

ترجمة وإعداد
علاء الحلبي

الفهرس

٥	المقدمة
١١	ما هي الطاقة الحرّة
٢٣	قمع أجهزة إنتاج الطاقة الحرّة ومخترعيها
٣٤	دنيس لي
٣٨	مقدمة كتاب "البديل" .. تأليف دنيس لي، ١٩٩٤م
٥١	الابتكارات الثورية عبر التاريخ.. مقالة أخرى لدنيس لي
٥٨	الطاقة الحرّة وقانون مصونية الطاقة
	القسم الأول
٦٣	يمكن التقاط الطاقة مباشرة عن طريق نظام هوائي أو ما شابهه
٦٤	توماس هنري موراي
٧٢	نيكولا تيسلا
٧٩	هيرمان بلوستون
٨٤	روي مايرز
	القسم الثاني
٨٨	يمكن استخلاص الطاقة من خلال نبضات كهرومغناطيسية خاطفة وقوية
٨٨	أدوين.ف غراي
٩٩	روبرت أدمز
١٠٩	بوتش لافونتييه
١٢١	بيل موللر
١٣١	هكتور دي بيريز توريز
١٤٧	جون باديني
١٥٧	بول بومان

القسم الثالث

- ١٦٣ يمكن للطاقة أن تعيد شحن البطارية بعد أن تشغل الحمل
١٦٣ نيكولا تيسلا
١٦٨ نظام باديني ذو البطاريات الثلاثة
١٧٣ منظومة "رون كول" لشحن البطاريات

القسم الرابع

- ١٧٥ يمكن إنتاج الطاقة الحرّة من خلال استخدام المغناط الدائمة
١٨٠ هاوارد جونسون
١٨٧ محرك "تروي ريد" المغناطيسي
١٩٤ جون.و. أكلين
٢٠١ هانز كولر
٢٠٩ فلويد سويت
٢١٥ توماس بيردن
٢١٨ محوّل "فاي"
٢٢٠ دان ديفيدسون
٢٢٣ فكرة عن مغناط النيوديميوم

القسم الخامس

- ٢٢٥ يمكن استخلاص الهيدروجين بكفاءة عالية لجعله وقود نظيف وسهل المنال
٢٣٢ التحليل الكهربائي المباشر
٢٥٦ التحليل الكهربائي باستخدام النبضات
٢٥٦ ستانلي ماير
٢٧١ هنري بوهاريتش
-

٢٧٣	باولو ماتيريو
٢٧٥	كيوتشي إنيوي
٢٧٦	تفكيك الماء بواسطة التفاعل الكيماوي
٢٧٦	شركة روثمان للتقنيات
٢٨١	فرانسوا كورنيش
٢٨٥	تشارلز غاريت
٢٨٧	أرشي بلو
٢٩٢	سيغينا هاسبي
٢٩٤	أجنحة رام التحفيزية
٣٠٤	قصة "الن كايانو" مع رجال الظلام

القسم السادس

٣١٦	أنظمة أخرى مختلفة لا تنتمي إلى أي من التصنيفات المذكورة
٣١٦	المولد أحادي القطب
٣١٩	خلية جو "أكس"
٣٢٤	طاقة الهرم تولد الكهرباء
٣٢٧	جهاز غيبب والوقود البلازمي
٣٢٩	الخاتمة
٣٣٨	المراجع

هل تريدنا إخبارك بكل إصدار جديد؟

اتصل على الرقم التالي وزودنا بالاسم ورقم هاتفك (جوال أو أرضي)

من داخل الجمهورية العربية السورية

هاتف أرضي:

السويداء — سوريا

016-252559

المقدمة

الطاقة الحرة/المجانية

لقد واجه موضوع "الطاقة الحرة" ومفهوم "الحركة التلقائية الدائمة" perpetual motion الكثير من الانتقادات اللاذعة وغير الضرورية في السنوات السابقة. وإذا نظرنا إلى الصورة بالكامل، نجد أن الحركة هي دائمة بالفعل. فالحركة والطاقة قد تنتشران أو تتحولان، لكنها تبقى في حالة مستمرة من التجدد في شكلها وحالتها وسط هذا النظام الكوني الشامل.

إذا نظرنا إلى المحطات الهيدروكهربائية المولدة للطاقة، سنجد أن الماء المتدفق من البحيرة يحرك المولدات ثم يتابع جريانه عبر النهر. والبحيرة يُعاد ملأها بواسطة الينابيع، أو الروافد المائية المختلفة. لكن في الحقيقة، نرى أن الشمس تلعب الدور الجوهري لهذه العملية، حيث هي المسؤول الأول عن استمرارية هذا النظام الطبيعي الدائم الحركة (من خلال تبخر البحار لتتحول إلى غيوم ثم تساقطها على شكل أمطار). صحيح أن الشمس هي في حالة احتراق ذاتي، لكن الحقيقة العجيبة هي أن مجموع كتلة الطاقة يبقى ثابتاً في كافة أرجاء دورة النظام الشمسي.

الفراغ Vacuum المحيط بنا هو عبارة عن تدفق شحنات مجردة من الكتلة، تحتوي على جهد كهربائي عالي يُقدر بحوالي ٢٠٠,٠٠٠,٠٠٠ فولت نسبة لشحنة صفر صافية pure zero charge. في دارة كهربائية عادية، يُعتبر للأرض قيمة "شحنة صفر" بالنسبة لشيء آخر له ذات الجهد، لكنه بنفس الوقت له جهد "غير صفري" non-zero بالنسبة للفراغ. تشرح النظريات الحالية بأننا نستطيع خلق فارق في الجهد "ضمن" أجزاء نظام معين فقط بواسطة إظهار كتلة شحنة كهربائية. من خلال ضخ الكتلة الكهربائية بين الجهود potentials نستطيع استرجاع فقط العمل الذي أدخلناه إلى النظام. لقد خلط العلم التقليدي بين "الشحنة" charge و"الكتلة

المشحونة "charged mass"، متجاهلاً حقيقة وجود ما يُعرف بـ"الموجات السكالارية الإلكتروستاتيكية" scalar electrostatic waves.

بعد معرفة حقيقة أن تدفق شحنات "الفراغ" هو خالي من الكتلة، فبالتالي أي تدفق شحنة سيكون في حالة "سكالارية" (أي غير موجهة) وغير قادرة على القيام بأي عمل (تغيير القوة الدافعة يتطلب تحرك الكتلة، أي $-F = ma + v(dm/dt)$). من خلال ذبذبة الجهد الفراغي الأرضي كهرومغناطيسياً، نخلق بذلك فرق إضافي في رنين الجهد الكهربائي بين ذلك القسم من الدارة وبين مستوى الجهد (الفولتاج) وبين المستوى الطبيعي للجهد (الفولتاج) الأرضي لباقي النظام. إن المحافظة على التذبذب الفراغي المتناغم (الإيقاعي) الصحيح ستولد الجهد الزائد المرغوب به خلال نصف الدورة السالبة من أجل دعم حجم العمل (الحمولة). كما نلاحظ في ما سبق، نحن لم ننتج الطاقة من أي مكان، بل قمنا باستخلاص والتلاعب بالجهد العالي الكامن في جوهر الفراغ المتقد من حولنا!

.....

إننا نتحول بسرعة إلى اقتصاد عالمي موحد، وإنه من السذاجة التفكير بأن مجموعة من المعلمين أو المتقنين، أو مجموعة من الموظفين الحكوميين، أو مجموعة من المدراء والباحثين المنتمين لشركات الطاقة الكبرى يستطيعون إيقاف التقدم السريع في عملية تطور المفاهيم المتناولة للطاقة، وبالتالي بروز أنواع مختلفة من أجهزة أو أنظمة إنتاج الطاقة الحرة. والسبب هو أن التكنولوجيا والتمويل أصبحتا تتدفقان عبر الحدود الوطنية وتتقلان حول العالم بسرعة وحرية. وبما أن الهدف الأسمى يتمثل بالربح الوفير، بدأ بعض رجال المال الكبار يهتمون في الاستثمار بهذا المجال الجديد، وهذا الاهتمام ليس نابعاً من ميلهم لعمل الخير أو النمو الاقتصادي أو الرفع من مستوى المعيشة لدى سكان الأرض بل بسبب الأرباح التي سيجنونها من هكذا استثمارات مغرية جداً. لكن بنفس الوقت هناك عقبات كثيرة وقوية جداً تتربص على درب هذا التوجه التكنولوجي. هذه العقبات تتمحور حول إمراطوريات الطاقة التقليدية المتربعة على عرش الاقتصاد

العالمي منذ بدايات القرن الماضي وترفض بشراسة أن تتخلى عن موقعها الاقتصادي والسياسي أيضاً.

وجب أن نبقى تركيزنا على الهدف الرئيسي المتمثل بالمساعدة على انتشار استخدامات الطاقة الحرّة بشكل واسع وعلى المستوى الشعبي، وأن نكون حذرين بخصوص ادعاءاتنا وأن نسمح لجميع المقاومين والمناوئين للتغيير بان يستمروا بعملهم الخسيس دون مواجهة مباشرة معهم. إنه من الحكمة أن نطوّر وننشر هذه التقنيات الرائعة بأساليب التفاضلية ومناورات خبيثة بعض الشيء مع النظام القائم، بدلاً من المواجهة المباشرة غير المجدية حيث سيبدو الأمر كصراع دونكيشوت مع طواحين الهواء. فليباركنا الله بجهودنا هذه، راجين منه أن يمنحنا بهجة الحياة التي تسود فيها تقنيات الطاقة الحرّة، ولتنتهي مرحلة هذا التحوّل الكبير على خير وبأقل خسائر ممكنة.

.....

إنه من المثير فعلاً معرفة أن معظم الابتكارات التي يحتويها هذا الكتاب هي من عمل المخترعين المستقلين الذين يعملون وحدهم في ورشاتهم المنزلية المتواضعة. خرجوا بابتكاراتهم دون أي دعم أو تمويل أو مساندة من أي جهة رسمية أو غير رسمية. هناك دولتان فقط حسب علمي، هما الدنمرك و السويد، فيها توجهات رسمية لدعم الأبحاث في هذا المجال. وهناك أبحاث مكثّفة في روسيا، لكن يصعب الحصول على المعلومات حول تلك الأبحاث حيث ليس هناك أي مصدر رسمي يطلعنا عليها.

حالة الإهمال هذه من قبل الجهات الرسمية التي حرمت هذا المجال من الدعم والتمويل تدعو للشكّ و الريبة، لكن في جميع الأحوال هكذا تجري الأمور دائماً حيث وجب التسليم بحقيقة أن الأقوياء لا يريدون انتشارها من أجل المحافظة على مصالحهم، وبالتالي تنعكس إرادتهم ورغباتهم في المؤسسات التعليمية وكذلك القوانين الحكومية وحتى الثقافة العامة (الإعلام) مما يجعل موضوع الطاقة الحرّة يبدو ضرباً من ضروب الخيال و الماورائيات.

تكشف الدراسات عن أن ٨٠% من الابتكارات الرئيسية في العالم جاءت من المخترعين المستقلين (غير الرسميين) الذين عانوا كثيراً قبل بروز اختراعاتهم الثورية للعلن. وكل من يدرس هذا المجال سينفذ صبره نتيجة المسيرة البطيئة للتطورات الحاصلة فيه بالإضافة إلى عدم الاعتراف الرسمي به. هذه الحالة ليست جديدة طبعاً، وجميعنا نعرفنا على قصة "غاليليو" والمشاكل التي عانى منها بعد إعلانه عن اكتشافه بأن الأرض تدور حول الشمس. والقليل منا يعلم بحقيقة أن "توماس جيفرسون" Thomas Jefferson (أحد الرؤساء الأوائل للولايات المتحدة)، وبعد قراءة الخبر الذي يقول بأن نيازكاً قد سقطت من السماء، علق على الأمر قائلاً: ".أنا مستعد أن أصدق بأن اثنين من البروفيسورات قد كتبوا على أن أصدق بأن حجارة قد سقطت من السماء.."، وقد شاركه في نظريته المتشككة أيضاً الأكاديمية الفرنسية للعلوم، حيث سخر "لافوازييه"، والد الكيمياء الحديثة، من هذه الظاهرة واستبعد حقيقتها قائلاً: ". الحجارة لا يمكنها أن تسقط من السماء.. هذا مستحيل..!"

هناك الكثير من الإشارات المزعجة والمزدرية تجاه "النظام العلمي القائم" من قبل الكثير من المهتمين بمجال الطاقة الحرّة. وشعرت بأنه من المهم ذكرها في البداية، في المقدمة، لكي يتعرف هذا الجيل من الشباب اليافع، الذي يفكر في العمل بهذا المجال المحظور علمياً، على المصاعب والعقبات الجمة التي ستقف في طريقهم. ما نعرفه عن "المؤسسة العلمية القائمة" هو أنها تحتوي على مجتمع من فيزيائيين نظريين يرفضون الاعتراف بحقيقة وجود هكذا نوع من مصدر للطاقة، وهناك أيضاً أكاديميين علميين وأساتذة جامعات يتجاهلون هذا الأمر في مقدماتهم وتقديماتهم العلمية، وهناك أيضاً شركات الطاقة العالمية المتعددة الجنسيات التي ترفض تمويل أي بحث يتناول الطاقة الحرّة، وهذا طبعاً لا يستثني الأبحاث الحكومية التي لا تتعامل بهذا المجال إطلاقاً رغم أن الأبحاث الحكومية هي من أجل المصلحة العامة، أليس هذا ما يقولونه؟ لكن السياسيين الذين يديرون الأجهزة الحكومية هم ملتزمون بأن يتناغموا مع مصالح الشركات ولولا هذا الشرط الأساسي لما أصبحوا رجال حكومة أساساً. عندما يواجه العالم النقض والانتقاد فله

الحق أن يقيم منتدى لكي يشرح موقفه ونظريته العلمية، لكن عندما يتجاهلونه تماماً فسوف يعجز عن الاستمرار في طرح فكرته لأنه ليس هناك من يسمعه أساساً وبالتالي تذهب أعماله إلى عالم الإهمال ومن ثم النسيان. هذه لعبة قديمة أصبح المتحكمون يحترفونها تماماً ويطبّقونها باستمرار في العالم الأكاديمي.

يبدو أن بعض المخترعين مهووسين بمخاوفهم، وقد تكون هذه النزعة مبررة. واعتقد بأنه وجب ذكر بعض الحالات الفعلية لكي يستخلص التلاميذ الجدد منها العبر ومن أجل أن يكونوا على علم ببعض المشاكل التي قد يواجهونها إذا اختاروا هذا التوجّه.

نيكولا تيسلا، مخترع نظام التيار الكهربائي المتناوب الذي نألفه اليوم ويتم استخدامه حول العالم، مُنح براءتي اختراع أمريكيتين لجهازين يعملان على تحويل الطاقة الأثيرية (يسمى بالطاقة المشعة radiant energy) إلى طاقة كهربائية في العام ١٨٩١م. بعد بيع اختراعه المتعلق بنظام التيار المتناوب لـ"وستينغهاوس" Westinghouse أقام شركته الخاصة للبحث والتطوير من أجل المباشرة في تطوير اختراعاته الأخرى المذهلة. منذ تلك الفترة تم تجاهله بالكامل، وبعد أن أصيب بالإفلاس نتيجة استنزاف جميع أمواله على البحوث الاستثنائية التي أجراها، عاش بقية حياته في حالة فقر وعوز إلى أن مات. حتى النصوص الفيزيائية الموجودة اليوم لا تذكر من أعماله العظيمة سوى القليل جداً، أي تلك التي تتعلّق بالتيار المتناوب فقط. أما الكتب التي تتحدّث عنه فهي صعبة المنال ولا يمكن إيجادها بسهولة.

هنري موري، كان عنصراً فعّالاً في مجال الطاقة الأثيرية ((يسمى بالطاقة المشعة أيضاً) بين عامي ١٩١٤ و١٩٤١. خلال هذه الفترة تم تدمير أجهزته وأدواته بالكامل من قبل عميل لـ"إدارة الكهرباء الريفية" Rural Electrification Administration والذي كان يعمل معه في مختبره الخاص. وبعدها تعرّض لهجوم

جسدي ثلاث مرّات مختلفة في مختبره، وقد أُطلق عليه النار في إحدى المناسبات، وقد تعرّض هو وعائلته لكمين بحيث تعرّضوا لإطلاق نار من جانبي الطريق. في أواخر الستينات وأوائل السبعينات من القرن الماضي، تم مداومة منزل **جون ر.ر. سيرل** في إنكلترا من قبل مفتشين حكوميين وتم مصادرة مولّد الطاقة الحرّة الذي ابتكره (ويعمل أيضاً كجهاز مضاد للجاذبية). وقد حوكم بدعوى من إدارة مجلس شركة "ساوثيرن إلكتريسي تي" Southern Electricity بتهمة سرقة الكهرباء، وجميع ملاحظاته وكتاباته وأجهزته صودرت، وتم تقطيع وسحب جميع التمديدات الكهربائية في منزله.

وفي الأيام الحالية، نجد أن السيد **جوزيف نيومن** قد حرّم من منحه براءة اختراع لابنته الثوري الجديد رغم تقديمه لعريضة تحمل إفادات وتواقيع لعدد كبير من المحترفين والمختصّين المشهورين الذي يشهدون على مصداقية الاختراع وجدواه. وقد استعرض محرّكه الكهربائي ذاتي الحركة (والذي يستطيع توليد الكهرباء أيضاً) أما محكمة واشنطن، لكن دون جدوى.

هذه مجرد أمثلة على الحالة التي يعاني منها الآلاف من المخترعين الذين تخطوا الخطوط الحمراء. وهذا يثبت أن عدم انتشار تقنية الطاقة الحرّة هو ليس بسبب استحالتها وعدم واقعيّتها بل بسبب الخطوط الحمراء الممنوع تجاوزها.

وجب أولاً على قرّائنا اليافعين أن يعلموا لماذا مجال استخلاص الطاقة الحرّة هو مهم جداً ولماذا يصرّ المخترعون على محاولة استخلاصها رغم المصاعب الجمة التي يواجهونها. السبب الرئيسي هو أن مصدر هذه الطاقة، أي المادة الخام، هي مجانية ومتوفرة بكميات هائلة في كل مكان، بعكس مصادر الطاقة التقليدية كالغاز والفحم والنفط واليورانيوم. وهذا المصدر يختلف عن الشمس أيضاً، لأنه متوفراً ليلاً نهاراً وبكميات تفوق التصور. هذا المصدر الجديد للطاقة سوف يحررنا من قيود التحكم بأسواق الطاقة العالمية وبالتالي التحرر من سيطرة الشركات وتلاعبها بالأسعار العالمية كما تشاء وكذلك تلاعبها بالخريطة الجيوسياسية للعالم كما ترغب

وتدمير الدول كما يحلو لها (تذكروا أن أسعار الطاقة لها علاقة وثيقة بالنمو الاقتصادي للدولة). وهذا الموقع السلطوي العالمي القوي جداً لا يمكن للنخبة العالمية الاستغناء عنه بسهولة.

الأمر الجميل بخصوص الطاقة الحرّة هو أنه بسبب وفرتها بالنسبة للجميع، يستطيع بالتالي أي شخص أن يقيم مشروعه الخاص للبحث، وبأقل تكاليف ممكنة، في سبيل التوصل إلى طريقة سهلة وبسيطة لاستخلاص هذه الطاقة. العقبة الأساسية التي تمنع العقول اليافعة من فعل ذلك هو أنهم نشئوا على فكرة استبعاد وجود هذه الإمكانية بالمطلق. لكن ارجوا أن يعمل هذا الكتاب على تحفيز العقول اللامعة حول العالم لكي يباشروا في إقامة أبحاثهم الخاصة واعتقد بأنهم سيتوصلون إلى وسائل وأساليب مبدعة لاستخلاص هذه الطاقة. تذكروا أن العقبة الوحيدة هي الإيمان الراسخ في أذهاننا بأن هذه الطاقة هي مجرد خرافة، وعندما نزيل هذه العقبة سوف نشاهد المعجزات تتجسد أمام أنظارنا. هذا الواقع سوف يتجسد حتماً.. لأن وقتها قد حان.

ما هي الطاقة الحرّة

مصطلح **الطاقة الحرّة** يمثّل ما يمكن أن نعتبره محصول صافي من "قوة محرّكة كهربائية" ElectroMotive Force، أو الفارق الزائد بين **دخول** الطاقة المزوّدة لنظام أو وحدة كهرومغناطيسية وبين **الخرج** الذي تنتجه من القوة المحرّكة الكهربائية. بعض المحركات الكهرومغناطيسية تنتج **خرج** زائد عن **الدخول** بدرجات قليلة جداً، ومنها ما يُنتج خرجاً يفوق الدخل بثلاث مرّات. ولا زالت الفروق تزداد وتتسع كلما تعمّق العبارة بهذه المسألة، حيث تم التوصل مؤخراً إلى إنتاج **خرج** يفوق **الدخول** بخمسة مرّات. ولا زالت نسب الفروق تزداد مع مرور الوقت.

وجب علينا أن لا نخلط بين الطاقة الحرة الكهرومغناطيسية وبين مصادر الطاقة الحرة الطبيعية كالشمس والرياح أو السدود المولدة للكهرباء أو المحطات النووية، لأن الأجهزة الكهرومغناطيسية التي نتحدث عنها هي عادةً بحاجة إلى **مدخل** من الطاقة من أجل الحصول على **خرج** فائض من الطاقة الحرة، وهذا ما لا تحتاجه الوسائل التقليدية المعتمدة على المصادر الطبيعية. لكن الفرق الذي يميز الأجهزة الكهرومغناطيسية هو أنها توفر الطاقة الحرة بشكل مستمر، ليلًا نهارًا، صيفًا شتاءً، عند هبوب الرياح أو في حالة هدوئها.

إن الإعلان عن بناء أجهزة ووسائل استخلاص الطاقة الحرة يزداد عددها مع مرور السنوات، رغم أن هذه الأخبار تختفي بنفس السرعة التي تظهر فيها. وبخصوص أجهزة الطاقة الحرة الكهرومغناطيسية، بنوعها المتحرك والثابت، فمعظمها يعتمد على مبادئ فراداي/ماكسويل الكلاسيكية، بحيث تحقق إنتاج طاقة **خرج** فائضة بالاعتماد على دعم وتكثيف النشاطات الكهرومغناطيسية الجارية في نظام الجهاز.

وجب التنويه هنا إلى أن بعض الفيزيائيين المرموقين الكبار (الكهنة)، وفي محاولة منهم للتشكيك بمصداقية المشاريع التي يجريها الباحثون في مجال الطاقة الحرة، يطالبون أو يقترحون نبذ وإهمال أفكار "ماكسويل" الرياضياتية للتخلص من النظريات الجديدة المنبثقة منها والأجهزة الجديدة التي تعمل على أساسها. وبعد مراجعات مكثفة وطويلة لعمل كل من هؤلاء الباحثين الثوريين، تبين أنه بدلاً من ضرب مبادئ "ماكسويل" عرض الحائط، أظهرت هذه الأجهزة التي ابتكرها الباحثين بأنها تولد فعلاً طاقة فائضة، وهذه العملية تعتمد على معادلة ماكسويل الثانية. وبما أن محاولة النبذ هذه قد حصلت في مناسبتين مختلفتين، بدا واضحاً بأنها عملية مُدبّرة مسبقاً وتم اختلاق هذه المبادرة الخسيسة من قبل بعض العلماء البارزين فقط من أجل قمع جهود البحث عن وسائل استخلاص الطاقة الحرة.

إحدى الأسباب الرئيسية التي جعلت الفيزيائيين المنهجين (الكهنة) يقاومون مفهوم "الطاقة الحرّة" بكل ما عندهم من قوّة هو لأنّ مفهوم "مجال التاشيون" tachyon field يُناقض تماماً النظرية "النسبية الخاصة" التي تحدّد سرعة الجسيمات وفق حدود سرعة الضوء فقط. بينما مفهوم "مجال التاشيون" (التايشون هو جسيم افتراضي يسافر أسرع من الضوء) قد تم إثباته بشكل جازم بالاعتماد على اكتشافات البروفيسور "جيرالد فينبرغ" Gerald Feinberg من جامعة كولومبيا في العام ١٩٦٧. والعديد من أجهزة إنتاج الطاقة الحرّة جاءت كإثبات تطبيقي لمفهوم "التاشيون".

بالإضافة إلى اكتشافات البروفيسور "فينبرغ" بخصوص مفهوم الجسيم الأسرع من الضوء، سجّل فريق بحث تابع للبحرية الأمريكية كان يجري في الخمسينات من القرن الماضي اختبارات مختلفة ليس لها صلة بالموضوع، حركة مؤشّر نقطي عبر شاشة "إنبوبة الأشعة المهبطية" CRT تسافر بسرعة ٢٠٢,٠٠٠ ميل في الثانية، وهذا بالطبع لا يمكن تفسيره. أعادوا الاختبار من جديد وهذا بعد أن قاموا بتفكيك وإعادة تركيب التجهيزات، لكن كانت النتيجة ذاتها حيث سرعة الجسيمات لم تتغير، مع العلم بأن سرعة الضوء هي ١٨٦,٠٠٠ ميل في الثانية. وبما أن الجميع عجزوا عن إيجاد تفسير منطقي لذلك، اعتبرت نتيجة الاختبار بأنها "ظاهرة لا يمكن تفسيرها" وتم إهمال الموضوع بالكامل.

أما نتيجة تجربة "ساغاناك" Saganac المشهورة في العام ١٩١٣، فهي أيضاً لم يتم تفسيرها من قبل الفيزيائيين التقليديين. فخلال هذه التجربة، تم إرسال حزمتين من الضوء، منطقتين من مصدرين متعاكسين، إلى جهات متعاكسة وعبر مسار دائري مقفل، وفي نهاية المسار هناك صفائح فوتوغرافية لتسجيل زمن تأثير الحزم الضوئية. لو كانت مبادئ النظرية النسبية صحيحة فسوف تصل الحزمتان في وقت متطابق تماماً، لكن النتيجة لم تكن كذلك!! وجب حقاً إعادة النظر في النظرية النسبية.

الغموض المتعلق بالطاقة الحرّة من أين تأتي؟

لقد تم تحقيق إنجازات ثورية في الفيزياء المتعلقة بتوليد الطاقة غير التقليدية في بلدان عديدة، ويبدو من المناسب هنا تقديم موجز عن ما يحصل بالضبط في هذا المجال الثوري من البحث، لكن على شكل أسئلة وأجوبة، وذلك لسهولة استيعاب الحقائق.

سؤال:

من أين تستمدّ هذه لأجهزة الجديدة التي تولّد طاقة فائضة عن الكمية التي تحرّكها؟

الجواب:

هذه الطاقة الفائضة تُستخلص من مجال طاقة كثيف يتغلغل في كل أنحاء الكون، وهو موجود حتى في الفراغ المطلق بحيث لا يتشتت ولا يتلاشى. وفي الماضي، أشاروا إلى هذا الوسيط الكوني بأسماء مختلفة مثل، "برانا" prana عند الهنود، "تشي" chi عند الصينيين، و"أثير" Aether عند اليونانيين، وأطلق على هذه الطاقة اسم "إلياستر" illiaster أو "موميا" MUMIA من قبل "باراسالزه" Paracelsus في القرن الثاني عشر الميلادي، و"القوة الأودية" ODIC FORCE من قبل البارون "فون رايشنباخ" Von Reichenbach، و"المغناطيسية الحيوانية" ANIMAL MAGNETISM من قبل "فرانز أنتون ميزمر" Franz A. Messmer، و"الطاقة الكونية العضوية" BIO-COSMIC ENERGY من قبل الدكتور "برونلر" Dr. Brunler، و"الطاقة الإيلوبتية" ELOPTIC ENERGY من قبل الدكتور "هيرونيموس" Dr. Hieronymus، و"طاقة الأورغون" ORGONE من قبل الدكتور "ولهم رايتش" Dr. Wilhelm Reich، و"قوة إكس" X-FORCE من قبل الدكتور "إيمان" Dr. Eeeman... وقائمة طويلة جداً من الأسماء والمكتشفين..

أما اليوم، فيُشار إلى هذه الطاقة بشكل عام من خلال المصطلحات التالية: "بحر النيوترينو" NEUTRINO SEA من قبل البروفيسور "ب.أ.م. ديراك"، و"الطاقة

المشعة "RADIANT ENERGY من قبل الدكتور "توماس موري" Dr. T.H. Moray، و"بحر فيرمي" FERMI SEA و"الطاقة الابتدائية" PRIMARY ENERGY، و"مجال التاشيون" TACHYON FIELD من قبل البروفيسور "ج. فاينبرغ" Prof. G. Feinberg، وأسماء أخرى مثل "طاقة نقطة الصفر" ZERO POINT ENERGY، "مجال الطاقة الجاذبي" GRAVITY FIELD ENERGY، "الطاقة الفضائية" SPACE ENERGY، وجميع هذه الأسماء المتعددة تشير إلى الطاقة ذاتها. هذه الطاقة التي أشار إليها أرسطو بـ"الأثير".

سؤال:

ما هو حجم الجهد لهذه الطاقة المجالية؟

الجواب:

لقد تم حساب محتوى الطاقة لهذا المجال الأثيري في مناسبات عديدة، وكانت النتيجة:

- ١ — ١٠٣٣سم^٣ من قبل البروفيسور "ألفر لودج" Oliver Lodge من بريطانيا.
- ٢ — ٨,٨ × ١٠,٨ فلط/سم، من قبل البروفيسور "س.سيكي" S. Seike من اليابان.
- ٣ — ٢٥٠ مليار جول/مل، من قبل البروفيسور "رينيه.ل. فالي" Rene L. Vallee من فرنسا.

وأحدث الحسابات المنشورة في سويسرا استنتجت بأن كل واحد لتر يحتوي على هذه الطاقة الفراغية يوازي الطاقة التي يمكن أن ينتجها ٥٠٠٠ لتر من البنزين.

إحدى الأمثلة المبكرة على إثبات وجود "الأثير" كانت على يد الدكتور "هال بيتهوف" Hal Puthoff، وهو عالم محترم من جامعة كامبردج. كثيراً ما ذكر "بيتهوف" أمثلة على تجارب واختبارات أجريت في بدايات القرن العشرين بحيث كانت مضممة خصيصاً للتأكد من وجود أي نوع من الطاقة الكامنة في الفضاء الفارغ. هذه التجارب أجريت قبل ظهور نظرية "ميكانيكا الكم" بكثير. ومن أجل

اختبار هذه الفكرة في المختبر، كان من الضروري خلق مكاناً مفرغاً بالكامل من الهواء (صمّام مفرغ)، ويكون محجوب من أي مجالات أو إشعاعات كهرومغناطيسية معروفة، وذلك باستخدام ما يُعرف بـ"قفص فارادي". ثم يتم تبريد هذا الفضاء المفرغ من الهواء إلى أن يصبح بدرجة صفر فهرنهايت (أي - ٢٧٣ درجة سلسيوس)، وهذه درجة حرارة منخفضة جداً بحيث وجب على جميع العناصر والمواد أن تتوقّف عن الاهتزاز لإنتاج الحرارة.

لكن هذه التجارب أثبتت بأنه بدلاً من غياب الطاقة في الفراغ، كان هناك كمية هائلة منها، وهي من مصدر غير كهرومغناطيسي إطلاقاً! وغالباً ما أشار إليها الدكتور "بيتهوف" باسم "المرجل المتقد" seething cauldron لطاقة عظيمة الشأن. بما أن هذه الطاقة تظهر بوضوح في درجة حرارة صفر، أطلق عليها اسم "طاقة نقطة الصفر" zero point energy أو ZPE، بينما العلماء الروس ينادونها بـ"الفراغ الفيزيائي" physical vacuum أو PV. وقد توصّل العالمان الفيزيائيان "جون ويلر" و"ريتشارد فايمان" إلى نتيجة حسابية تقول: *".. إن كمية طاقة نقطة الصفر الموجودة في فضاء بحجم اللبّة هي قوية بما يكفي لجعل محيطات العالم تصل إلى درجة غليان..!"*

من الواضح بأننا لا نتعامل مع قوى واهنة غير مرئية، لكن مع مصدر هائل من القوة الكامنة، بحيث لديها القدرة الكافية لمساندة بقاء وتماسك جميع المواد الصلبة. إن النظرة الجديدة للعلم، والمنبثقة من مفهوم "الأثير"، تنظر إلى القوى الأربعة الأساسية (الجاذبية، الكهرومغناطيسية، القوة النووية الضعيفة، والقوة النووية الشديدة) بأنها عبارة عن تجسيدات مختلفة للأثير/طاقة نقطة الصفر.

خرج العالم العظيم "نيكولا تيسلا" Nikola Tesla بعد اختبارات استثنائية قام بها في العام ١٨٩١، باستنتاج يقول: *".. أن الأثير يتصرّف كالمسائل بالنسبة للأجسام الصلبة، ومادة صلبة بالنسبة للحرارة والضوء.. وأن تحت تأثير جهد كهربائي كبير ووتيرة عالية من التردد، يمكن استخلاصها.."* وهذا كان يُمثّل الإثبات الذي وفّره المخترع العظيم على أن تكنولوجيا استخلاص الطاقة الحرّة وكذلك المضادة

للجاذبية هي ممكنة عملياً. وقد صرّح قائلاً في إحدى المناسبات: " .. قبل أن تمرّ أجيال عديدة، سوف يتمكّن الإنسان من استخلاص طاقة غير محدودة من أي مكان هو موجود فيه.."

سؤال:

أي من العلماء المرموقين (والحائزين على جوائز نوبل) يدعمون فكرة وجود هذه الطاقة الكونية المُشار إليها بـ"الأثير"؟

الجواب:

بعض أشهر العلماء الذين أكدوا حقيقة وجود هذا المجال الكوني من الطاقة هم: — "جيمز كليرك ماكسويل" JAMES CLERK-MAXWELL: " .. هناك مادة ذات طبيعة خفية بالنسبة للأجسام المتجسّدة، وجب أن تكون موجودة في هذا الفضاء الذي يبدو ظاهرياً بأنه فارغ..". (المرجع: Prof. Paul DIRAC, N.L. 1951, (deBROGLIE, N.L. 1959

— "ألبرت مايكلسون" Albert Michelson: " .. رغم أن النظرية النسبية هي باقية إلى الأبد، فنحن لسنا مضطرون إلى رفض مفهوم الأثير..". (مع العلم أنه المسؤول عن موت مفهوم الأثير في العالم الأكاديمي من خلال مشاركته في التجربة المشهورة باسم "تجربة مايكلسون/مورلاي" التي أثبتت عدم وجود الأثير) — البروفيسور "أوليفر لودج" OLIVER LODGE: " .. الأثير هو شيئاً فيزيائياً.. ويمكننا الحصول عليه كهربائياً فقط.."

— "ألبرت أينشتاين" Albert EINSTEIN: " .. هناك حجم كبير من الجدل القائم لصالح مفهوم الأثير. وإذا تجاهلنا وجود الأثير هذا يعني بأن الفضاء هو مجرد من أي خاصية فيزيائية على الإطلاق. إن المبادئ الميكانيكية الأساسية لا تتسجم مع هذه النظرة... حسب نظرية النسبية العامة، الفضاء يحتوي على خاصيات فيزيائية، وبهذا المعنى، فلا بد بالتالي من وجود الأثير. وحسب نظرية النسبية العامة فلا يمكن تصوّر الفضاء من دون الأثير..". (هذا اقتباس من خطاب ألقاه أينشتاين في جامعة "ليدن" هولندا، في الخامس من أيار، عام ١٩٢٠. ويجب أن

نتذكر بان أينشتاين ساهم في البداية بالحلمة الهادفة للقضاء على مفهوم الأيثر قبل أن يعود عن موقفه لاحقاً، أي بعد أن خرج هذا المفهوم مدحوراً من العالم الأكاديمي. أي أن أينشتاين قتل القتل ومشى بجنارته).

— من العلماء الآخرين الحاصلين على جوائز نوبل والذين يعترفون صراحة بوجود الأيثر، نجد كل من: STARK, N.L.; ARRHENIUS, N.L.; A. H. COMPTON, N. L., P.E.A. LENARD, N.L.; H. UUKAWA, N.L.; F. SODDY, .N.L.

سؤال:

ماذا عن قانون "مصونية الطاقة" conservation of energy law ومكانته بالنسبة لآلية عمل هذه الأجهزة والمحركات المستخلصة للطاقة الكونية؟

الجواب:

إن كل عملية إطلاق أو امتصاص للجسيم الافتراضي virtual particle معروفة عنها سابقاً بأنها عملية تخرق قانون "مصونية الطاقة". فعملية الإطلاق هذه emission تتمثل عملية ظهور مفاجئ لطاقة إضافية في الكون، وكذلك عملية الامتصاص absorption تتمثل اختفاء مفاجئ لكمية من الطاقة في الكون. وكل جسيم مشحون في هذا الكون يقوم بهذا الإجراء باستمرار. حتى أن النيوترون neutron هو في حالة دائمة من الانكسار إلى جسيمات افتراضية مشحونة مختلفة. إذاً، فكل قطعة من المادة في الكون، وحسب فيزياء الجسيمات التقليدية PARTICLE PHYSICS، هي في حالة خرق دائم ومستمر لقانون مصونية الطاقة على المستوى المجهرى micro level .

إن قطب مغناطيسي قوي يمثل إجهاد إضافي في "الزمان/مكان" (زمان/مكان)، وكذلك الحال مع شحنة قوية من الكهرباء الساكنة. فكل من هاتين الحالتين تلف وتقتل الزمان ذاته. لذلك، فبخصوص كل من حالة القطب المغناطيسي والشحنة الكهربائية الساكنة، لا يمكن تطبيق قانون مصونية الطاقة. وهناك بعض الحالات الخاصة بالذرات الكبيرة الحجم، كتلك التي تعود لعناصر ثقيلة، لوحظ فيها خرق

قانون "الخطية المغناطيسية" linear magnetism بالإضافة إلى قانون مصونية الطاقة.

وهذا مثير فعلاً، طالما أنه، بواسطة مغناطيس دائم، يمكن للفرد تطبيق جهد زمكاني في موضع ما دون حاجة لأي دخل إضافي للطاقة. إن طريقة تسخير هذه الحقيقة في سبيل صنع جهاز لإنتاج الطاقة الحرّة يعتمد على شطارة المخترع. ومن الممكن أيضاً استخدام كلا التأثيرين بنفس الوقت، الجهد الكهربائي الساكن والجهد المغناطيسي أحادي القطب، من خلال محرك كهرومغناطيسي عادي بحيث يستطيع بعدها إنتاج الطاقة الحرّة. وبالتالي فالجهد الكهربائي متوفّر لإنتاج الطاقة الحرّة. لكن السؤال هو: هل يمكن تطبيق ذلك عملياً؟ الجواب هو بكل تأكيد: "نعم..". إذا أمنا فعلاً بما تقوله الفيزياء. السؤال الثاني هو: كم مدى صعوبة الأمر؟ وهنا يمكن الإجابة بطرق مختلفة، واعتقد بأن أفضلها هي كالتالي: إذا كان الفرد ذكياً بما يكفي ويعود إلى أبسط الأساسيات، فيمكنه حينها إنجاز الأمر عملياً ومباشرةً وبشكل رخيص جداً.

سؤال:

أليس عملية تشغيل هذه الأجهزة العاملة على مبدأ تحويل الطاقة الأثيرية هي مناقضة للحقيقة العلمية الثابتة التي تقول بأن "الحركة التلقائية الدائمة هي مستحيلة بالمطلق..؟"

الجواب:

هذا صحيح إذا كان الأمر ينطبق على ما نسميها بـ"الأنظمة المغلقة" closed systems كمحركات الاحتراق الداخلي أو التوربينات أو المحركات البخارية.. إلى آخره.

لقد كشفت لنا الطبيعة، من خلال الحركة التلقائية للإلكترونات الدائرة حول النواة الذرية، والكواكب الدائرة حول الشمس، وغيرها من مظاهر طبيعية أخرى، بأن هناك فعلاً "حركة تلقائية دائمة" متجسدة في الطبيعة من حولنا. لكن هذه الأنظمة

الطبيعية المتحركة باستمرار تمثل "أنظمة مفتوحة"، أي أنها في حالة تفاعل دائم ومستمر مع طاقات ومجالات مختلفة كهربائية، جاذبية وغيرها..

وهناك أمثلة على أدوات متحركة تلقائياً، مثل محرك "بيسلر" Bessler Wheel (١٧١٢ إلى ١٧١٧)، وبندول "فوكالت" Foucault Pendulum، وكلا الأداة تعملان بقوة ناتجة من دوران الأرض. إن المفهوم المبكر حول "الحركة التلقائية الدائمة" يشير تحديداً إلى أي جهاز يعمل على إخراج كمية طاقة تفوق الكمية الداخلة، وهذا يُعتبر مستحيل طبعاً إذا تجاهلنا حقيقة وجود مصدر طاقة كونية غير مرئية (كالأيثر) تعمل على تشغيل الجهاز الدائم الحركة. هذا الأمر بالذات هو الذي يفرق ظاهرة "الحركة التلقائية الدائمة" عن القوانين الثيرموديناميكية (الديناميكا الحرارية).

سؤال:

لماذا المغناطيس الدائمة تعتبر عنصراً أساسياً في تصميم وبناء الأجهزة المحولة للطاقة الأيثرية؟

الجواب:

لأن المغناطيس تعمل عمل "مضخات للطاقة الكونية" cosmic energy pumps أو "صمامات جاذبية" gravitational diodes. فالطاقة الفضائية (الأيثر) يمكن تركيزها وتكثيفها وتضخيمها ودمجها بواسطة مجالات مغناطيسية قوية. وفي الحقيقة، بعد أن تم اكتشاف مغناطيس النيوديميوم neodymium أو NIB لم يعد هناك أي مبرر لعدم وجود أجهزة مولدة للطاقة الحرّة، بالاعتماد على عملية تحويل الطاقة الفضائية (الأيثرية).

يقول البروفيسور "ويرنر هايسنبرغ" Werner Heisenberg، الحاصل على جائزة نوبل للفيزياء:

".. أعتقد بأنه من الممكن استخدام المغناط كمصدر للطاقة. لكن نحن الحمقى
العلميين لا نستطيع فعل ذلك، فوجب أن تأتي من خارج المنهج العلمي.."
المرجع: "Energie im Überfluss" by Hilscher, 1981.

سؤال:

ما هي الشروط الضرورية لإقامة مشاريع "بحث وتطوير" تهدف إلى إنتاج
وترخيص شامل وواسع لأجهزة إنتاج الطاقة الحرّة؟

الجواب:

- ١ – التركيز على، وتطوير، المفاهيم الأكثر عملية لإنتاج الطاقة الحرّة وأكثرها
اقتصادية.
- ٢ – إقامة تواصل على المستوى العالمي من أجل النقاش والحوار ومشاركة
الأفكار والاقتراحات خلال عملية البحث والتطوير في هذا المجال التقني الجديد.
الإنترنت هي وسيلة فعالة جداً.
- ٣ – الاعتماد على تكنولوجيا "المغناط الخارقة" super-magnet التي برزت حديثاً،
وأصبحت هذه المغناط متوفرة بكثرة في الأسواق (كل ما نحتاجه هو القليل من
التثقيف، فهذه المغناط لا تُدرّس في المدارس الصناعية). وجب التركيز على
العناصر "ساماريوم – كوبالت" samarium-cobalt و"النيودينيوم" وغيرها من مواد
جديدة تدخل في تركيب هذه المغناط الخارقة.
- ٤ – المباشرة في تطبيق تكنولوجيا "الدوامات" vortex-technology من خلال
الاعتماد على قوانين حركة السوائل fluid-dynamics وكذلك الديناموذرّية nuclear
dynamics.
- ٥ – تخصيص تمويل طويل الأمد من خلال تشجيع وجذب الاستثمارات المالية،
ويمكن للحكومات أن تعفي هذه المشاريع التطويرية وكذلك الاستثمارات من
الضرائب، أو تخفيضها على الأقل.
- ٦ – وبشكل عام، فإن التفكير المنطقي والتعامل الأخلاقي خلال إدارة هذه
المشاريع سوف يؤدي حتماً إلى النجاح.

أقوال مقتبسة

"..ليس هناك أزمة في الطاقة.. إنها عبارة عن أزمة جهل.."

R. Buckminster Fuller

".. إنه عجيب فعلاً، حيث في العالم المجهرى الذري، تتطلب الفيزياء الكمية حركة دائمة للجسيمات من أجل حركاتها الدورانية والمدارية. بينما في العالم المرئي والملموس من حولنا، يعتمد العلم المنهجي على قانون يجزم بأن الحركة التلقائية الدائمة هي مستحيلة... هذه هي حالة العلم المنهجي اليوم.."

John W. Ecklin

".. العلماء ليسوا معتادين على التفكير كيف الأمور تكون/تبدو/تُشعر داخل المكتفة

CAPACITOR، فهم يفشلون في تمييز "مبدأ ماكسويل لتشريد التيار"
MAXWELL'S DISPLACEMENT CURRENT

في الوقت الذي هم مغمورون فيه تماماً!! وبدلاً من ذلك، يسمونها "الجاذبية".."

William Whamond-Canada

قمع أجهزة إنتاج الطاقة الحرة ومخترعيها

هناك ثورة تحول في مجال الطاقة تجري حول العالم منذ حوالي عشرين عاماً والتي يتم تجاهلها باستمرار من قبل الصحافة الرسمية، الجهات العلمية المنهجية، المجالات العلمية أو منشورات البحث الجامعية. معظم الاكتشافات كانت على يد أشخاص تتميز بعقول مبدعة وفضولية، والذين لاحظوا في مناسبات كثيرة خلال اختباراتهم بمجالات مثل الاندماج البارد، الموصلات الفائقة، محركات مغناطيسية، وغيرها... حصول اختراق واضح للقوانين العلمية التقليدية إن كانت فيزيائية أو كيميائية أو كهرومغناطيسية. وقد استخدم مصطلح لوصف هذه الظاهرة، حيث يشار إليها بـ "ما فوق التكامل" over-unity (أي كمية الخرج أكثر من كمية الدخل، أي أكثر من 100%) أو يشار إليها بمصطلح آخر هو "الطاقة الحرة/مجانبة" free-energy، والتي يُقصد بها في حالات كثيرة: "الحصول على كمية طاقة أكثر مما أُدخل في نظام معين أو تفاعل معين (محرك مغناطيسي أو تفاعل الاندماج البارد).." وهناك تعريف آخر هو "يتم استقاء طاقة زائدة من مصدر غير معروف بشكل جيد.."

[ملاحظة: تعتبر القنبلة الذرية جهاز ذو نظام "ما فوق متكامل" over-unity device بحيث تنتج كميات هائلة من الطاقة الزائدة (الحرة)، لكن على شكل إشعاعات مؤذية، ذلك خلال إطلاق التفاعل].

السؤال البديهي الذي أول ما يخطر في بال المتشكك هو: "طالما أن هذه التقنيات الثورية هي صحيحة كما يدعي المخترعون، وحصل اكتشافات ثورية كهذه فعلاً، لماذا إذا لم يتم الإعلان عنها أو إنتاجها من أجل سد حاجات هذا العالم المتعطش دائماً للطاقة؟.." الجواب هو **القمع!** ما القصد من كلمة قمع. يمكن للقمع أن يتخذ أنواع كثيرة. هناك مثلاً **القمع العنيف**، حيث تقوم إحدى شركات الطاقة التقليدية (كالنفط مثلاً)، والتي لا تريد للاختراع أن يُسوّق، فتقوم بتفجير المختبر وتدمير الاختراع وتهديد المخترع بالقتل إذا حاول تسويق اختراعه الثوري مرة

أخرى. أما النوع الآخر فهو **القمع غير المباشر** أو القمع الخسيس، وهو قيام إحدى الشركات النفطية الكبرى بشراء حقوق ملكية براءة اختراع معين، ليس من أجل تطبيقه وطرحه في الأسواق، بل من أجل إخفائه مزيلةً بذلك أي فرصة لوجود تقنية منافسة لها في الأسواق. وهناك أنواع أخرى من القمع غير المباشر وهو حاصل في الجامعات والأكاديميات الكبرى التي تتلقى تمويل كبير من مؤسسات الطاقة التقليدية (النفطية والنووية)، وهذا يمنعها من البحث في مجال الطاقة الحرة أو توظيف أي بروفييسور يحاول طرح نظريات أو الخروج بمفاهيم لصالح هذا التوجه. وهناك أيضاً مكاتب براءات الاختراع التي ترفض منح براءة اختراع لأي تقنية ثورية يمكن لها أن تحدث انقلاباً كاملاً في المناهج العلمية أو البنية الاقتصادية للبلاد. وإذا كنت ملاماً جيداً بشروط منح براءات الاختراع، سوف تكتشف أن أهم الشروط هو أن تتوافق مع القوانين العلمية السائدة (مثل قانون مصونية الطاقة) وإذا لم ينجح المخترع في تفسير كيف يمكن لجهازه أن ينتج طاقة زائدة عن طاقة الدخل بالاعتماد على قانون مصونية الطاقة، فسوف يرفضون تسجيل الجهاز بحجة أنه لا يتوافق مع القوانين الفيزيائية. لكن إذا كان المخترع محظوظاً بما يكفي لتجاوز مرحلة المصادقة على ابتكاره، فسوف يدخل إلى مرحلة أصعب وهي اللجنة العسكرية التي ستعتبر الجهاز مهدداً للأمن القومي وبالتالي سيتم مصادرته وإجبار المخترع على التوقيع على ورقة تُسمى بـ "أمر الالتزام بالسرية" **SECRET ORDER**، وهذا يمنع المخترع من الإفصاح عن أي معلومة تخص هذا الجهاز طالما أنها تمس بالأمن القومي!!

إن المعلومات التالية التي ستتعرفون عليها هي صحيحة وواقعية، وسوف تكشف لك عن السبب الأساسي الذي منع هذه التقنيات الثورية من الوصول إلى الأسواق العالمية، أو حتى الإدراك العالمي.

لطالما أسرت تقنيات الطاقة الحرة مخيلة الكثير من المبدعين الفضوليين المتمردين على المناهج العلمية التقليدية. هؤلاء الذين ينظرون إلى رواد هذا المجال المقموع، مثل نيكولا تيسلا، جون كيللي، هنري موراي، كأبطال بالنسبة لهم. لقد تم استهداف مجالين مختلفين من البحث والتطوير:

١ - تقنية استخلاص طاقة "نقطة الصفر"

٢ — الاندماج البارد، الذي هو مناقض تماماً للاندماج الحراري المتمثل بالطاقة النووية الملوثة للبيئة.

هاتين التقنيتين لا زالتا تتعرضا لجميع أنواع القمع، إن القمع العنيف أو غير المباشر. إن الأحداث الموثقة التالية قد تعطيكم فكرة واضحة عن ما يجري بالضبط في عالم البحث والتطوير التكنولوجي.

في أواخر السبعينات، ابتكر أحد المخترعين اللامعين، يُسمى "روري جونسون"، محرك مغناطيسي يعمل على الاندماج البارد والتفعيل بالليزر، ويمكنه إنتاج ٥٢٥ حصان من القوة الميكانيكية المحركة. يبلغ وزن المحرك ٤٧٥ رطل، لكن يمكنه تشغيل شاحنة كبيرة أو باص مسافة ١٠٠,٠٠٠ ميل على ٢ رطل من "الديتيريوم" و"الغاليوم". هذا الإنجاز يسبق بسنوات طويلة اكتشاف "بونز" و"فلشمان" بخصوص تقنيات الاندماج البارد. قام روري جونسون بمفاوضة شركة "غراي هاوند" لباصات النقل لكي يزود عدد من باصاتها بنماذج من محركه الثوري ذلك من أجل استعراض عملية التوفير الكبير في استهلاك الوقود ومصارييف الصيانة وبالتالي المزيد من الأرباح للشركة. الخطأ الكبير الذي وقع فيه روري جونسون (لأنه يجهل الحقيقة المرة المتمثلة بسيطرة شركات النفط بالكامل على المسرح العلمي والتقني والاقتصادي والإعلامي وتعمل على إبقاء الأمور تحت سيطرتها حصراً دون ظهور أي منافس آخر من خلال اتباع طريقة سهلة ورخيصة جداً تتمثل بقتل المخترعين الثوريين ومحو ابتكاراتهم الرائعة من ذاكرة الشعوب) هو أنه أقام حملة إعلانية كبيرة لإنجازه الثوري عبر العديد من المجالات، مصرحاً عن مخططاته المستقبلية لتصنيع وطرح هذه الأجهزة في الأسواق على مستوى الأمة بالكامل، وربما باقي العالم في المستقبل. وبعد أن حاول عملاء شركة "غراي هاوند" الاتصال بالمخترع روري جونسون لإقامة الصفقة، ذلك بعد سنة من عدم التواصل معه، تم إعلامهم بأن "روري" قد توفي بشكل فجائي. كيف يمكن لرجلاً مفعماً بالحيوية والنشاط، في بدايات الخمسينات من عمره، أن يموت؟! لقد عُلم فيما بعد أنه، ولأسباب غامضة، قام روري، قبل وفاته بقليل، بنقل جميع أجهزته ومعداته (ربما تعرض لتهديدات) في منتصف الليل إلى كاليفورنيا. وقد ظهرت

معلومة أخرى تكشف عن قيام الحكومة الأمريكية، وزارة الطاقة، أمرت بإقفال شركة "روري جونسون" التي تُسمى "ماغنيترون" Magnatron, Inc مانعته من تصنيع هذا المحرك. وهناك رسالة مكتوبة من قبل السيناتور ماريون مانينغ من ميناسوتا إلى السيناتور دابف دوننبرغ طالباً منه توضيح السبب الذي جعل الحكومة تصدر هذا الأمر القمعي بحق السيد جونسون (نصّ الرسالة موجود بالكامل لكن ما من ضرورة لورودها). أليس هذه بلاد الحرية والاقتصاد الحرّ؟.. في الحقيقة، هي أبعد من أن تكون كذلك. هناك أمراً غريباً بخصوص هذه القضية. هل هذا دليل واضح على أن شركات الطاقة هي التي تحدد سياسات الحكومة الأمريكية بخصوص مجال الطاقة؟ أم أنهم يمثلون الحكومة أصلاً؟

أما المجزرة البشعة التي حصلت في "روبي ريدج"، شمال "إيداهو"، الولايات المتحدة، فتجعل الأبدان تقشعر لمدى الفظاعة التي يمكن لرجال الظلام اقترافها بحق كل من تجرأ واخترع جهازاً يهدد اقتصادهم المقيت. لقد قتل عملاء الحكومة زوجة المخترع "راندي ويفر" وابنه الصغير خلال اقتحامهم منزله في إحدى عملياتهم الأمنية الخسيسة. كان هذا المخترع يعمل على جهاز متطور يستخلص طاقة "نقطة الصفر" (الطاقة الفراغية)، وقد حقق إنجازاً ثورياً بهذا الخصوص، لكنه اقترف أكبر خطأ في حياته وهو الإعلان عن هذا الاكتشاف في إحدى المحطات التلفزيونية المحلية. وقد روى أحد المستثمرين، الطامعين بالحصول على عقد تصنيع هذا الجهاز من المخترع، والذي كان ينوي زيارة المخترع في اليوم التالي، كيف تمت الحادثة بالتفصيل. لقد اقتحم عميلين حكوميين منزل المخترع وكانوا يعتقدون بأن المخترع وزوجته ليسا في المنزل. لكن تبين أن الزوجة كانت في الداخل ويبدو أنها كانت تجيد استخدام مسدس، فاحتجزتهم بتهديد السلاح معتقدة بأنهما لصوص، وهذا تطلب إحضار المزيد من الدعم والمساندة، فتم تطويق المنزل ثم اقتحامه.. قاموا بقتلها مع ابنها وسرقوا الجهاز ومعدات أخرى كانت في ورشة المخترع وسط كل هذا الصخب الذي اتخذ شكل مراهمة أمنية.

وفي هذه المناسبة وجب طرح السؤال المهم: إلى أي جانب تصطف الحكومات الغربية؟ لمصلحة من تعمل؟ يبدو أن الاحتكارات المالية الكبرى، كارتيلات النفط، وكذلك شركات الطاقة النووية يسيطرون بالكامل على الوضع في البلاد الغربية. هذه الشركات الكبرى لا تريد ظهور أي منافس آخر على الساحة. إنهم يصرفون معظم أموال الأبحاث على تقنيات غير ضرورية أو غير ثورية. مثال على ذلك هو مفاعل الانصهار الحراري الممول حكومياً في مختبر بلازما الفيزيائي في "برينستون"، الولايات المتحدة. إن المسيطرون يعلمون جيداً أن هناك وسائل أكثر أماناً ونظافة ورخصاً لإنتاج الطاقة النووية، كوسيلة قصف مادة الليثيوم lithium بالبروتونات، والتي هي وسيلة معروفة منذ العام ١٩٣٢م، لكنها بقيت سرية وبقيت خارج الكتب الجامعية. إذا قرأت كتاب "حرب الخمسين عام النووية" The Fifty Year Nuclear War للكاتب "ديفيد سيريدا"، سوف تتعرفون على تفاصيل هذه المؤامرة العريقة لقمع تقنية الانصهار البارد التي هي أكثر أماناً ونظافة من التقنيات المستخدمة حالياً.

منذ عشر سنوات تقريباً، قام اثنين من الشباب المخترعين بإزالة دولاب موازنة flywheel مولّد للمجال المغناطيسي من سيارة فورد قديمة جداً وهي السيارة المشهورة بـ"الموديل تي" Model-T، ثم ثبتوا على محيطها، وبشكل حلزوني، عدة مغناط، فخرجوا بمولّد/محرك كهربائي ذاتي التغذية. استمرّ هذا المولّد المميّز بإنتاج ١٦٠٠ واط من الطاقة الكهربائية دون حاجة لأي دخل خارجي. تم استعراض هذا الجهاز في جامعة كاليفورنيا لوس أنجلوس UCLA بحيث سبب إرباكاً وحرماً شديداً لدى الأساتذة والطلاب وحاضرون آخرون. يبدو أنه كان بين الحضور عملاء تابعين لقوى الظلام، لأن هذين الشابين لم يعودا إلى المنزل أبداً بعد عودتهما من الاستعراض المثير. لقد وجدوا الشابين المخترعين مقتولان على جانب الطريق السريع، والقاطرة التي كانت تحمل المولّد في داخلها مفقودة.

يبدو أن اليابانيون لديهم هذه التقنية الآن والتي يشيرون إليها بـ"محرك وانكل المغناطيسي" Magnetic Wankel Motor. "ياسونوري تاكاهاشي"، المخترع

الياباني المشهور الذي طوّر أشرطة بيتا للفيديو، قام بإدخال المغناط الجديدة التي طوّرها والمعروفة بمغناط Yt إلى محرك وانكل مغناطيسي قوته ١٥ حصان والتابع لدراجة scooter كهربائية وادعى بأنه يستطيع الحصول على قوة ١٥ حصان من دخل كهربائي لا يتجاوز عدة أمبيرات. وقد حاولت شركة مازدا Mazda للسيارات أن تصدّر سيارات تحتوي على هذا النوع من المحركات إلى الولايات المتحدة منذ عدة سنوات، لكنها مُنعت من دخول البلاد من قبل الحكومة الأمريكية، والأمر ذاته حصل مع شركة هوندا Honda التي مُنعت سياراتها التي لديها قدرة كبيرة على توفير الوقود، ومُنعت أيضاً من دخول الولايات المتحدة.

في العام ١٩٩٥، مخترع يُدعى "فولشيك" من غراند كولي، واشنطن، قام بجولة حول كافة الولايات الأمريكية بسيارة تعمل على غاز خاص طوّرهُ المخترع بنفسه والذي يبدو أنه يتميز بخاصية مثيرة وهي قدرته على التمدد الهائل. يدعي بأنه حصل على سرّ صناعة هذا الغاز العجيب من بعض الملاحظات غير المنشورة لليوناردو دافينشي Leonardo Da Vinci. ويقول بأن الغاز يتمدد بشكل كبير بدرجة حرارة ٢٠١,٦٧ مئوي إلى ٤٥٠ رطل من الضغط. أي أنه بهذه الدرجة المئوية، يتمدد الغاز من حجم يعادل وحدة قياس واحدة إلى حجم ١٠,٠٠٠ وحدة قياس. لقد استخدم هذا الغاز في تشغيل محرك يعود لطائرة فرانكلين قديمة تم تعديله ليعمل كما الآلة البخارية. لم يتزوّد بالوقود طوال فترة الرحلة، مستهلكاً ما يعادل قيمة ١٠\$ من هذا الغاز فقط. بعد عودته من هذه الرحلة الاستعراضية، دعاه أحد أعضاء الكونغرس لزيارته في واشنطن لحضور إحدى جلسات الاستماع فيه وبالإضافة إلى حفلة تهنئة على إنجازهِ الكبير. وخلال غيابه عن المنزل، ملبياً الدعوة إلى واشنطن، اقتحم رجال الحكومة ورشته الخاصة وقاموا بحجز ومصادرة وتدمير سيارته العجيبة، ومخططاتها الصناعية وعناصر المحرك وكذلك أوعية الغاز العجيب التي كانت في المكان. وقيل له أن يمتنع عن التفكير بمشاريع من هذا النوع.

حقق أحد المخترعين مع أستاذ في الهندسة الكهربائية، بإحدى الجامعات المحترمة في الولايات المتحدة، إنجازاً ثورياً يتمثل بمحرك كهربائي تلقائي الحركة، فقاما باستئجار صالة كبيرة لاستعراض اكتشافهم الجديد. كان استعراضهم مثير فعلاً، لكن الذي حصل بعدها كان أكثر إثارة. في اليوم التالي من العرض، توقفت سيارة فان سوداء مع نوافذ معتمة أمام مختبرهم لفترة من الزمن ثم رحلت. وبعد ثلاثة أسابيع، اقتحم ستة من رجال المداخلة الفدرالية مختبرهم موجّهين بنادقهم صوب العاملين هناك، وبعد أمر الجميع بأن ينبطحوا على الأرض دون حراك، قاموا بتحطيم ما قيمته نصف مليون دولار من التجهيزات والمعدات خلال نصف ساعة فقط. كانت ذريعتهم هي أنهم يبحثون عن مواد نووية! أمروا المخترعين بأن يتوقفوا عن السير قدماً في أبحاثهم هذه، ومنع أحد المخترعين من الدخول شقته التي خُتمت بالشمع الأحمر. ولازال الأستاذ في الهندسة الكهربائية يتعرّض حتى الآن لمضايقات من قبل وكالة "خدمة الإيرادات الداخلية" IRS المختصة بمجال الضرائب المفروضة على الدخل المالي للمواطنين.

بعد أن نجح المخترع "فلويد سويت"، في الثمانينات من القرن الماضي، في ابتكار جهازه المشهور باسم "المضخم الفراغي ثلاثي الأقطاب" Vacuum Triode 'Amplifier'، وهو جهاز متطور جداً يولّد الطاقة الحرّة، زاره أحد الرجال الغامضين (رجل عصابة) وقال له بأنه لا يرغب في طرح هذا الجهاز في الأسواق في الوقت الحالي، وأنه من المحتمل أن يضطرون إلى محو المخترع "سويت" عن الوجود لو تطلّب الأمر ذلك!

أحد المخترعين الباحثين في مجال الطاقة الحرّة، "من روبي ريدج"، شمال "إيداهو"، علّق قائلاً:

".. إن هؤلاء المسيطرون الظلاميون يغضبوني جداً. إنهم يراقبون مكالماتي الهاتفية، يضعون أجهزة تعقب على سيارتي، ويخربون محتويات صندوق بريدي. أنا لا أحب هذه الأمور المريية الجارية من حولي. الفرصة الوحيدة التي تحررت فيها من مراقبتهم المستمرة كانت في الصيف الماضي، عندما حاصروا منزل

المخترع "راندي ويفر"، والتي تطلب الأمر المزيد من العملاء الفدراليين لتطويق منزله، وقد نتج من عملية المداهمة هذه قتل زوجته وابنه الصغير (كان هذا المخترع يسكن في نفس المنطقة التي حصلت فيها تلك الحادثة المروعة مع عائلة المخترع "راندي ويفر"). هل تصدق أن ٤٠٠ عنصر أمني حاصر كوخ هذا المخترع المسكين، ثم قتلوا زوجته وابنه الوحيد، فقط لأنه يريد أن يترك في سبيله؟ إنها قصة طويلة، لكن إلى هذا الحد يمكن أن يصلوا.."

.....

مكاتب براءات الاختراع

ومؤامرة

"منع قبول الآلات تلقائية الحركة perpetual-motion machine"

إن لدى مكتب براءات الاختراع الأمريكي سياسة معينة تنص على منع قبول أي آلة تعمل تلقائياً إلى الأبد، بحجة أنها بدعة مخادعة ولا تستند على أسس علمية، بالإضافة إلى أنها مناقضة لـ **قانون مصونية الطاقة** الذي هو أحد المسلمات المقدسة للدين العلماني الجديد.. مذهب الفيزياء. وجب أن نلقي الضوء المكثف على هذه السياسة المتبعة والمشدد على تطبيقها من قبل الحكومات. والسؤال الكبير هو: **لماذا يمنعون القبول بأمر معروف عنه أصلاً بأنه مستحيل علمياً؟! طالما أن الحركة التلقائية مستحيلة علمياً، لماذا إذاً يضعون قانون خاص، يلتزم به مكتب براءات الاختراع بتعصب شديد، يمنع تسجيل أي براءة اختراع تتناول هذه الظاهرة؟!!**

الأمر الآخر الذي يثير السخرية أكثر وأكثر هو أنه معروف عن مكتب براءات الاختراع بأنه يسمح بتسجيل الابتكارات والأفكار التقنية حتى لو أنها غير عملية أو غير قابلة للتطبيق. لماذا يهتمون إذاً بالآلات تلقائية الحركة بشكل مخصوص ويدققون عليها إن كانت تعمل أو لا تعمل؟!!

إن الوظيفة الأساسية لمكتب براءات الاختراع هي، بكل بساطة، تسجيل وأرشفة الفكرة أو الاختراع أو الابتكار عندما يتقدم به المخترع. ليس لديهم الحق في مسائلة المخترع إن كان جهازه مجدي أو غير ذلك. عملهم هو فقط تسجيل الفكرة أو الاختراع ليحفظوا حق المخترع في امتلاك رقم تسجيل يثبت بأنه أول من خرج بهذه الفكرة، وبالتالي يصبح لديه الحق الحصري في بيع هذه الفكرة للمستثمرين أو المصنّعين. هذا كل ما في الأمر! لكن يبدو أن مكتب براءات الاختراع الأمريكي، أو أي مكتب في أي دولة صناعية، يعمل على تصفية الاختراعات الثورية واستبعادها تماماً عن الساحة العلمية والصناعية التي هي ملكاً حصرياً للسيطرين الكبار. وأعتقد بأن هذا المكتب هو من صنعهم أصلاً ليقوم بهذه الوظيفة فقط، متخفياً بذريعة حماية الملكية الفكرية للمخترعين.

في الواقع، فإن نظام السوق الحرّ هو الذي يحدد قيمة الاختراع وليس مكتب براءات الاختراع. فالاختراع غير المجدي لا يمكنه أن يمثّل سلعة رائجة في السوق. أما الجهاز الثوري بطبيعته هو الذي سيكتسح الأسواق ويثبت جدارته بامتياز. لكن ليس هذا ما يحصل على أرض الواقع، حيث أن مكتب براءات الاختراع هو الذي يقرّر مدى جدوى الجهاز وهذا أمر مريب وغير مستقيم. السبب الرئيسي لمنع تسجيل الكثير من الأجهزة التي أثبتت جدواها بجداره هو ليس كما يدعي مكتب براءات الاختراع والقائمين عليه. الحقيقة هي أن هذا الجهاز قد يقلب المنطق العلمي السائد رأساً على عقب، وقد يقضي على التقنيات المألوفة المطروحة حالياً في الأسواق وبالتالي إلحاق الضرر الكبير بأباطرة المؤسسات العلمية والصناعية المسيطرة بالكامل على الاقتصاد العالمي الراهن الذي تُشكّل هذه التقنيات جذوره الداعمة لبقائه. إذًا، فالأمر هو أكبر من مجرد مسألة تحديد ما هو "ممكن" وما هو "مستحيل" من قبل مكتب براءات الاختراع. إن الجهة الوحيدة التي تقرّر ما هو ممكن وما هو مستحيل هي الأسواق والمستهلكين الذين يعلمون جيداً ما هو لصالحهم وما هو غير ذلك، وليس مكتب تافه يسيطر عليه مجموعة من الأغبياء الذين يلعبون دور الكهنة المأمورين من قبل أسيادهم الملوك..

فيحددون ما هو محرّم وما هو مباح.. ليس لصالح المستهلكين بل لأباطرة وكرتيلات المؤسسات الصناعية الكبرى.

ربما قد تستبعد كل البعد حقيقة أن الدول الغربية، خصوصاً الولايات المتحدة وكندا، هي عبارة عن دول الشرطة السريّة (كما كان يُقال عن الدول الشيوعية سابقاً)، وكل هذه البهرجة الإعلامية والديمقراطية البراقة هي مجرد خداع بصري يعمل على منعنا من إدراك الحقيقة المرّة. إذا دققنا النظر في ما يجري بتلك البلاد الساحرة التي تخطف الأنفاس، سوف نجد أن القمع موجود في كل مكان. دعوني أقدم لكم مثلاً من بلد غربي آخر، ما رأيكم بالنمسا؟ تلك البلد الراقية الحرّة التي لا يمكن لأحد أن يصدّق بوجود هكذا أمور خسيصة فيها.. طبعاً الذنب ليس ذنبنا، إنها وسائل الإعلام التي تعمي أبصارنا. هل سمع أحدكم عن المخترع "جوهان غراندلر" الذي طوّر محركاً مغناطيسياً ثورياً؟ لقد رفض مكتب براءات الاختراع النمساوي منحه براءة اختراع على ابتكاره، وكانت الذريعة: "الابتكارات التي تشكّل تهديداً أو ضرراً لسلع أو بضاعة أخرى موجودة في السوق لا تستحق الحصول على براءة اختراع..!!"

الاستمرار في إسكات المخترعين

في الثمانينات من القرن الماضي، اعتقد المخترع "أدم ترومبلي" والعالم الشاب الدكتور "جوزيف خان" بأن الخبراء سوف يهللوا لهم على إنجازهم الكبير الذي حققوه من خلال ابتكارهم لمولّد كهربائي ذاتي التغذية. لكن بعد أن تقدموا بطلبهم على مكتب براءات الاختراع قام هذا الأخير بإبلاغ وزارة الدفاع. وبدلاً من تكريم هذين الشابين اللامعين، تلقيا ما يُسمى بـ"أمر المحافظة على السريّة" Secrecy Order. لقد أمرهما أن لا يتكلما عن اختراعهما هذا أمام أحد! ولا حتى الكتابة عنه، والتوقّف مباشرة عن العمل به أو بأي أمر يخصّه. وطبعاً، لم يتجرأ أي منهما الحديث عن ما حصل لأجهزة الإعلام.

إذا كنت مخترعاً جديداً، وأردت التقدم للحصول على براءة اختراع في الولايات المتحدة يتناول ابتكاراً ثورياً حققته، ربما تتلقى أمر المحافظة على السرية مما يرغمك على الاستغناء عن ابتكارك لصالح الجهات الأمنية أو العسكرية. حسب الوثائق السرية المكشوفة حديثاً، لقد قمعت البنتاغون (وزارة الدفاع) ما يبلغ ٧٧٤ براءة اختراع في العام ١٩٩١ فقط، مستخدمة ذريعة أمر المحافظة على السرية لفعل ذلك. و٥٠٦ من هذه الاختراعات قد تم قمعها بطلب حثيث من الشركات الخاصة. لقد قمعت الحكومة الأمريكية الآلاف من الاختراعات بهذه الطريقة في عقد التسعينات فقط.

لقد قرأ المخترع "كن مكنيل" نص هذا الأمر الذي يتلقاه المخترعين من الحكومة الفدرالية، خلال أحد المؤتمرات جمعت العديد من المخترعين عام ١٩٨٣. وقد نصح المخترعين الجدد بأنه عند إنجازهم لأي اختراع يخص إنتاج الطاقة أن لا يذهبوا أولاً إلى أي من مكاتب براءات الاختراع، بل الظهور به للعلن أمام أكبر عدد ممكن من الجماهير. يقول بأن هذه هي الطريقة الوحيدة التي تجنبهم تلقي هذا الأمر الملزم بالسرية.

أوهاماً لا زالت تحكمننا

هناك أوهاماً كثيرة لازالت راسخة في أذهان معظم المبدعين في مجتمعنا، وهذه الأوهام هي عبارة عن سموم تم نشرها بين جميع مجتمعات دول العالم الثالث. يظن بأنه إذا حمل ابتكاره الجديد الذي قد يتناول وسيلة ثورية لإنتاج الطاقة الحرة وسافر إلى الخارج، فسوف يجد المجد بانتظاره، بالإضافة إلى المال الوفير. لكن كل هذه القناعات هي مجرد أوهام وخزعبلات. إن الأعداء الرئيسيين للطاقة الحرة يقبعون في الغرب وليس في بلادنا. واعتقد بأنك ستكون فكرة شاملة عن موقفهم الحقيقي من هذه التقنية الثورية من خلال قراءة هذا الكتاب. فيما يلي مثال آخر وطريقة أخرى لقمع التقنيات الثورية. إنها إحدى آلاف القصص التي تعمل على فضح حقيقة حكومات الدول الغربية والوسائل الخسيسة التي تتبعها في اقمع

والإخفاء. سوف نتعرف على قصة "دنيس لي" المثيرة وتجربته المريرة مع قوى الطغيان المسيطرة الفعلية بمجريات الأمور في الدول الغربية:

دنيس لي



من هو دنيس لي؟

هو متحدّث مميّز في مجال الكهرباء الحرة/المجانية. مؤسس شركة "عالم أفضل" للتكنولوجيا Better World Technologies. لديه مختبراته الخاصة للبحث والتطوير، ويعمل فيه علماء على المستوى العالمي. يضم فريق العلماء: مصمم هيكل الغواصات الحديثة، المدير التنفيذي السابق لمصنع طائرة ٧٤٧، مصمم أنظمة التعقّب في وكالة ناسا، رئيس قسم الأبحاث السابق لشركة باتيل، المدير السابق لأثنى عشر مركز كهربائي رئيسي، خبير متخصص في محركات الانفجار الداخلي، بروفيسور مشهور في مجال الهندسة الكهربائية، خبير متخصص لمدة ٣٠ سنة في تقنيات نيكولا تيسلا، ومجموعة كبيرة من المهندسين والميكانيكيين.

يُعتبر المتحدث الرسمي باسم نخبة المخترعين في مجال تقنيات الكهرباء الحرة/المجانية، وهو عضو في مجتمع المخترعين الدوليين.

المتحدّث البارِع "دنيس لي" وصاحب شركة "بيتر ورلد تكنولوجي" لازال يكافح لتحقيق حلمه الهادف إلى تحرير سكان هذا الكوكب من سيطرة أباطرة الطاقة التقليدية. وقد دخل السجن لمدة سنتين دون أن يُتهم بأي جرم أو مخالفة. يجري "لي" استعراضات متنقلة في كافة الولايات الأمريكية بهدف توعية العامة وتخليصهم من قبضة محتكري الطاقة التقليدية. لقد بنى "لي" مجموعة واسعة من النماذج والوسائل المختلفة التي تعتمد على تكنولوجيات متنوعة، وبعضها يعتمد على ابتكارات مخترعين آخرين مثل "بول براون" و"تيكولا تيسلا". وجميع هذه الأجهزة تتميز بكفاءات عالية وتحقق نسبة كبيرة من الاكتفاء الذاتي.

أشهر التقنيات التي توصل إليها "لي"، وهو الآن يسوقها خلال استعراضاته المتنقلة بين الولايات، هو محرك "همغبيرد" العجيب، ومولّد "سوندانس" الكهربائي، وهذان الجهازان إذا جمعتهما ببعضهما سوف يصبح لديك مولّد كهربائي ذاتي التغذية ويمكنه العمل ١٠٠ عام دون توقّف! وإليك التفاصيل:



دنيس لي مع مولّده الاستثنائي



هذه الصورة تظهر مولّد سوندانس مع محرك همنغبيرد بقوة ٥٠ حصان. هذا النموذج المنزلي للمولّد هو بارتفاع ٣٦ بوصة وسماكة ١٢ بوصة. ويجب على معظم المولدات التقليدية أن تدور بسرعة ١,٨٠٠ دورة في الدقيقة. بينما مولّد سوندانس يستطيع إنتاج ٣٠ كيلوواط في الساعة خلال سرعة دوران طبيعية. هذا المولّد مميّز بحيث يمكن تعديل سرعته بالإضافة إلى قدرته على إنتاج الكهرباء خلال دورانه بسرعات منخفضة تقدر بـ ٣٥٠ دورة في الدقيقة. هذا المولّد الكهربائي المنزلي لا يصدر صوت أكثر من مستوى صوت مكيف الهواء المركزي. يقوم محرك همنغبيرد بتدوير مولّد سوندانس، والمحرك بدوره يتم تغذيته بواسطة تيار مستمرّ قادم من بطارية، والبطارية بدورها يتم شحنها من المولّد الذي يشغله محرك همنغبيرد. إن هذا المولّد ذاتي التغذية وليس بحاجة إلى أي مصدر خارجي للطاقة.

في العام ١٩٩٩م، قام دنيس لي بجولة حول كافة الولايات المتحدة يستعرض من خلالها نموذج عملي لمحرك "همنغبيرد". وفي العام ٢٠٠١م، قام بجولة أخرى حول البلاد لاستعراض نموذج عملي لمولّد "سوندانس" الكهربائي الذي يستطيع

إنتاج ٣٠ كيلواط من الكهرباء الحرة. وأثبت بأن هذا المولد هو ذاتي التغذية بنسبة ١٠٠%. وهذا ما لم يشاهده الجمهور من قبل. خلال هذه الجولة الثانية، قال بأنه لن يسوق لهذا المولد بالطريقة التقليدية بل هناك مشروع آخر ينوي إليه ويسميه "برنامج الكهرباء المجانية". ومن أجل الإعلان عن بدء صناعة هذا الجهاز رسمياً، وجب أن يكون هذا الإعلان أمام جماهير غفيرة يبلغ عددها ١,٥ مليون مواطن، وسيقوم بهذا من خلال ١٠٠ تجمع جماهيري يحصل بنفس الوقت، بحيث يصبح حدثاً مهماً على مستوى الأمة، حينها سيتم استعراض النموذج الصناعي الأول للجهاز.

قد تتساءلون لماذا كل هذه المعمة وهذه الإجراءات المعقدة والتي لا تبدو ضرورية في بلد ديمقراطي وحرّ وإعلام مفتوح ونزيه.. إلى آخره. إذا كان هذا رأيك، إذا فأنت لا تزال تجهل كيف تجري الأمور في الولايات المتحدة وباقي الدول الغربية الحرة. في الفقرات التالية سوف نروي قضية دنيس لي وتقنياته الثورية مع الحكومة الفدرالية في الولايات المتحدة، وبعدها ستكتشفون السبب وراء كل هذه الإجراءات التي اتخذها لتسويق جهازه الثوري.

آخر مرة قام بها دنيس لي باستعراض جهاز مولد للطاقة الكهربائية الحرة كان في العام ١٩٨٧م. وهذا الجهاز كلف تصنيعه أكثر من ٤٠٠,٠٠٠ دولار. وخلال هذا الاستعراض، الذي لم يحضره سوى ٦٠٠ شخص، تم رفض الأبواب من قبل الشرطة الذين اقتحموا المكان وكأنه تجمع لعصابات تهريب المخدرات. تم مصادرة الجهاز وجميع التجهيزات الأخرى. تم الإدعاء على دنيس لي بتهمة الخداع، الاحتيال عن طريق المراسلات، التأمّر.. إلى آخره. وبعد أن طلبت المحكمة اختبار الجهاز المصادر للتحقق من جدواه، تبين أن الجهاز قد ضاع في مخازن الشرطة!

وقد أثبت دنيس لي للمحكمة العليا في كاليفورنيا بأن الجهاز مجدي ويعمل كما يدعي، ذلك عن طريق استدعاء الخبراء الذين شيدوا الجهاز للشهادة بذلك، وقال

هؤلاء الخبراء بعد مثولهم أمام القاضي بأنهم تعرّضوا للتهديد من قبل ضباط الشرطة بأنهم سيقتلون إذا شهدوا بما عندهم من معلومات.

تم تبرئة دنيس من كافة التهم إلا واحدة فقط، وعلى أثرها دخل إلى السجن لمدة سنتين. الجرم الذي عوقب عليه هو عدم إملأه لورقة حكومية بخصوص بيع الجهاز وتُسمى "خطة تسويق البائع" Seller's Assisted Marketing Plan. هذه الورقة لم يسمع عنها احد من بل ولم يُسجن احد في تاريخ الولايات المتحدة بسبب عدم إملأه هذه الورقة. (هل أصبحتم تعلمون كيف يتم الإيقاع بكل من يريدونه في العالم الحر؟). تذكر أن هذه الورقة ليست مُلزِمة في حالة دنيس لي ونشاطه. بعد خروجه من السجن بعدة سنوات، تمكن من إعادة جهازه المعطل والمتآكل فعل الصدأ، أما باقي التجهيزات فبقيت مفقودة حتى الآن. خلال وجوده في السجن كتب دنيس كتاباً مثيراً ومهماً يذكر فيه قصته بالكامل مع الحكومة الفدرالية وطريقة عمل الماسيطرين الفعليين في البلاد. دعونا نتعرف على مقدمة الكتاب:

مقدمة كتاب

"البديل"

The Alternative

تأليف دنيس لي، ١٩٩٤م

هذه هي القصة الحقيقية حول تجربتي مع الألاعيب القذرة التي تمارسها القوى السياسية القوية جداً على مجتمعاتنا خلال محاولتهم لمنعي من نشر تقنيات بديلة للطاقة والتي تستطيع توفير كميات غير محدودة من الطاقة الحرّة/المجانية للعالم أجمع. لقد قضيت أكثر من عقد من حياتي في صراع مرير مع هذه القوى القوية من اجل توفير هذه البدائل الثورية للطاقة في أمريكا. ولأنني قد اکتويت بالنار فقد تمكنت من الخروج بإثباتات دامغة على وجود مؤامرة مبيّنة، ليس فقط ضدي وتقنياتي الجديدة، بل ضد طريقة حياتنا جميعاً.

هذا الكتاب سيفتح عيونكم على الأرستقراطية الحقيقية التي تحكم أمريكا والتي، بالتعاون مع الحكومة، استطاعت اختراق النظام القضائي الذي نعرفه واستبداله إلى نظام احتكاري يعمل على نصرة جهة واحدة فقط. من خلال الغنى الفاحش والسيطرة المالية، أصبحوا يسيطرون على جميع مظاهر حياتنا اليومية. لقد امتدت سيطرتهم لتشمل كامل النظام القضائي، السلطة القانونية، التشريعات الدستورية، وسائل الإعلام الكبرى، وحتى شركات الاتصالات والبريد. سوف أقدم لكم إثباتات دامغة حول الطريقة التي يتم من خلالها استخدام نظام القوانين والتشريعات بالإضافة إلى وسائل الإعلام في سبيل إساءة معاملة الأمريكيين وتوجيههم والتحكم بهم لصالح المسيطرين. خلال إطلاعكم على الطريقة التي تستخدم فيها النظام لمحاولة تدمير، سوف تدركون كيف يتم استخدام هذا النظام للأهداف ذاتها بشكل دائم ومستمر، ذلك وفق مؤامرة تهدف للقضاء على حرية المواطنين الأمريكيين بشكل دائم ومستمر.

إن إحدى أكبر الأسلحة المستخدمة من قبل الأرستقراطية الحاكمة من أجل حماية مصالحهم المالية والتقدم في أجندهم السلطوية، هو استخدام قوانين مدنية مجهولة لدى المواطنين بحيث يمكنها جعل أي مواطن شريف يبدو وكأنه آثم ومجرم وخارج عن القانون. فمن دون أن تعلم بأنك خرقت القانون، ودون أن يكون لديك نية بفعل ذلك، يستطيعون بكل بساطة أن يدينوك كمجرم ويسجنوك بين ليلو وضحاها. هذه القوانين الزئبقية قد كتبها مشرعونا الدستوريون، وتمت تطبيقها من قبل حكومتنا المتواطئة مع هذه الأرستقراطية. وعندما تتهم باختراق إحدى هذه القوانين الزئبقية سوف لن تجد أي دفاع شرعي لتبرئ نفسك منها.

لقد أصبحت احد الأوائل من هذا الصنف من المجرمين في البلاد، والذين اسميهم بـ"الخارجين عن القانون دون قصد". لقد حوكم علي بالسجن ثلاثة سنوات بسبب اقترافي جريمة عدم إملائي لاستمارة تقول الحكومة بأنه علي إملائها وتقديمها. لم أتلقى أي تحذير مسبق، ولم يكن لدي أي معرف أو نية للأذى، وحتى أنني إلى هذا اليوم لم أدان إطلاقاً. لكن رغم ذلك، فقد أودعت السجن كإنسان بريء، وأرسلت

إليه بصفتي "خارج عن القانون دون قصد". إذا كنت تعتقد بأن هذا مستحيل، فهذا الكتاب سيتحدى الكثير من الخرافات التي تؤمن بها عن نظامنا الديمقراطي الحر.

كانت جريمتي الحقيقية هي التجرؤ على إنتاج تقنيات طاقة جديدة يمكنها القضاء على اقتصاد الوقود الأحفوري (النفط والفحم) المؤذي جداً لكنه بنفس الوقت مربح جداً، وبالتالي ضرب الإمبراطورية الاحتكارية المتمثلة بالشبكة الكهربائية التقليدية التي تزودنا بهذه السلعة الأساسية. في العام ١٩٨٨، أنشأت مختبراً للأبحاث في كارولينا الجنوبية، مكرساً جميع جهوده في تحقيق هدف واحد هو إنقاذ البيئة وبناء عالماً أفضل. في هذا المختبر، قمنا أنا ومجموعة من العلماء مرموقين على المستوى الدولي، بتطوير وبناء تقنيات يمكنها تغيير الطريقة التقليدية لإنتاج الطاقة، هذه التقنيات التي لا تتطلب الكثير من الكلفة أو معدومة الكلفة لتشغيلها، بالإضافة إلى أنها غير ملوثة للبيئة. لقد قدمت للعالم مضخة حرارية تُعتبر الأكثر كفاءة في العالم، وبعدها راحت التقنيات الثورية تخرج من مختبرنا بالتتالي.

لقد بنينا تقنية يمكنها توفير الكهرباء المجانية/الحررة، أي لا تتطلب دفع فواتير بالإضافة إلى أنها مستقلة من الشبكة التقليدية التي تزودنا بالكهرباء. يمكن استخلاصها من الهواء الطلق، ليلاً نهاراً، وحتى في أثناء عاصفة ثلجية. إنها عبارة عن وحدة كاملة متكاملة تزود المنزل بجميع أشكال الطاقة التي يتطلبها، وتكلف بضعة آلاف من الدولارات لكي أشيّدتها في كل منزل. وبالتالي فذلك المنزل سوف يتحرر إلى الأبد من فواتير المحروقات، الغاز، والكهرباء.

وهناك جهاز آخر قمنا ببنائه يستطيع استبدال المحرك في أي نوع من السيارة أو الشاحنة، وتعمل بنظام مقفل بحيث لا تحتاج إلى مكثف تبريد أو عادم دخان، قاضياً على استخدام أي نوع من أنواع المحروقات أو حتى البطاريات. كل هذا مقابل ثمن لا يتجاوز ١٠٠٠ دولار فقط. يمكنك قيادة سيارتك طوال العمر دون أن تفكر بالوقود.

قمنا أيضاً بتطوير "مخزن حراري" يُعتبر الأكثر كفاءة في العالم، نسميه بـ"الصندوق الحار" أو "المفاعل الحراري الكاظم"، يستطيع هذا الجهاز حرق أي شيء دون أن يصدر دخان، أولاً من أجل تزويد الطاقة الحرارية لحاجيات عديدة، وثانياً من أجل التخلص من النفايات مثل الأعشاب الخضراء، الخردة والمخلفات المنزلية، عجلات قديمة، وحتى النفايات السامة. وقد تمكن هذا الجهاز من حرق الفحم الحجري بكفاءة بلغت ٩٠%. هذا الجهاز لا يكلف أكثر من ١٥٠٠ دولار مشيداً وجاهزاً في المنزل. ويمكنك بعدها التحرر من مشاكل النفايات والمخلفات إلى الأبد.

جميع التقنيات التي قمنا بإنتاجها كانت آمنة، نظيفة، ولا تشغيلها لا يكلف شيئاً! يمكنها توفير ١٠٠% من كل حاجيات الطاقة للمجتمع، للفرد، وكذلك الحاجيات الصناعية الضخمة. يمكن لأي أسرة أن تتحرر من بالكامل من التمديدات المكلفة للطاقة التقليدية وبالتالي يمكنهم قطع صلتهم بشبكات الكهرباء الخطيرة، وكذلك شركات الوقود والغاز، وحتى إمبراطورية محطات الوقود... هذه الطاقة الجديدة لا تصدر صوتاً، ولا تلوثاً، ولا أي تأثير سلبي على البيئة المحيطة! هذه التقنيات كانت عملية جداً بحيث من أجل تزويد منزل نموذجي بالطاقة على أشكالها (إنارة، حرارة، طاقة كهربائية، تكييف هوائي، ماء ساخنة، إلى آخره..)، بالإضافة إلى تعديل سيارتين للعمل على طاقة جديدة، وكذلك من أجل التخلص من فواتير شركة النفايات، سيكلف هذا كله ما يعادل ١٠,٠٠٠ دولار فقط.

بعدما وفرت الحلول المناسبة لمسألة التلوث، قصور في مصادر الطاقة، التحرر من النفط الأجنبي، واقتصاد صحي لأمريكا، عمل النظام بكل ما عنده من قوة على تدميري وتدمير كل ما بنّيته خلال ٢٠ سنة من العناء والجهد والعذاب، رموني في السجن فقط لأنني نسيت أن أقدم بطلب استمارة تسجيل روثينية. لقد أصبح واضحاً أي نوع من الجريمة اقترفت، إنها جريمة تعدي على أصحاب الإقتصاد و الطاقة، إنهم في الحقيقة المجموعة ذاتها التي تملك الاثنين معاً، فالطاقة هي الاقتصاد بعينه.

ليس هناك أحد مستغني عن هذه السلعة الثمينة. جميعنا مربوطون بالخيوط الاحتكارية لشركات الطاقة، ومجبورين على دفع نسبة كبيرة من دخلنا الشهري إلى هذا التجمّع المالي الكبير والذي يتزايد باستمرار. وليس من الصعب استنتاج السبب الذي يجعل ٥٠% من السندات التجارية وأغنى المؤسسات المالية في والستريت Wall Street، نيويورك، يستثمرون في خدمات الطاقة الأحفورية والصناعات المرتبطة بها، ذلك من خلال سندات مالية تضمن الأرباح وزيادة أسعار الأسهم في نشاط تقوم به.

إن المؤسسات الثرية والقوية جداً هي التي تسيطر على تقنيات الطاقة السائدة اليوم، وإن قيمة هذه التقنيات وأهميتها متعلقة بقيمة الاستثمارات المالية وليس القيمة الروحية أو البيئية. لكن الأمر ليس من أجل المال فقط، بل من أجل السيطرة. إن اعتماد الجماهير على الشبكة الكهربائية التقليدية هو من أحد الدعائم الأساسية لهذه السيطرة. لقد أصبحت الطاقة الكهربائية من أساسيات الحياة لدى الإنسان العصري. كل ما عليك فعله هو قطع التيار الكهربائي من إحدى المنازل وسوف تصبح الأسرة عاجزة تماماً، مشلولة الحركة والحياة، خاصة وبعد أن تصبح السيارات تسير على الطاقة الكهربائية بالطريقة التي يخططون لها (وليس الطريقة الصحيحة).

في الوقت الذي أحوز فيه على الحلول المجدية لكل من التلوث، تراكم النفايات، الشحّ في مصادر الطاقة، نجد أن البيئة الأرضية في خطر حقيقي. كم من الحلول المجدية هناك في الخارج لكنها مقموعة جميعاً مثل حلولي. علاجات فعالة ضد السرطان؟ علاجات للإيدز؟ منافع صحية بديلة؟ عندما يساء معاملة أحد المواطنين بسبب حماية مصلحة مادية معينة، تكون حرية الوطن قد اخترقت وطريقة حياتنا هي في خطر حقيقي.

إذا كنتم تعتبرون بأنكم تعرضتم للأذى نتيجة لما ستقرؤونه في هذا الكتاب عن الأذى الذي تعرضت له، إذاً كل ما أريده منكم هو النظر بجديّة إلى الحل البسيط

الذي سأطرحه في هذا الكتاب. هناك طريقة سهلة لكل قارئ للمساهمة في إبطال والقضاء على استمرارية هذا الأذى في المستقبل القريب. الخطة المذكورة في هذا الكتاب لا تتطلب انتفاضة جماهيرية وزحف مهيب إلى مقاعد الحكومة، بل تكشف عن كيفية وضع حلول تقنية مناسبة للبيئة وبطريقة يستفيد منها الجميع، بالإضافة إلى أنها ستمنح هؤلاء الذين يطالبون بضرورة توقف هذا الأذى بعض الدعم المالي لمتابعة مقاومتهم المدنية السلمية.

إذا كنت مهتماً في أن تتحرر بالكامل من عبودية الطاقة، فوجب عليك مساعدتنا في العمل على تطوير وتسويق بديل فعال لمصدر الطاقة التقليدية. إن القارئ المهتم مدعواً إلى الحصول على معلومات إضافية، تم مراجعتها من قبل المئات من العلماء، المهندسين، وغيرهم من خبراء تقنيين، والذين يشرحون المفاهيم التقنية الجديدة وهناك أيضاً بعض الأفلام التي تحتوي على استعراضات عديدة لتقنياتنا أمام المئات من الناس. هناك الكثير من المواد والوثائق المتوفرة لإثبات حقيقة التكنولوجيا التي نحوز عليها. بالإضافة إلى الكم الهائل من الإثباتات العلمية، هناك وثائق تؤرخ مجريات المحاكمات والتي شهد فيها خبراء على المستوى العالمي مصادقين على جدوى التقنية التي أحوز عليها، وفي الحقيقة هذه الشهادات هي التي برأتني من تهمة الاحتيال التي ألصقت زوراً بمؤلف هذا الكتاب، وبالتالي أصبح لدي إثباتات على مصداقية إدعاءاتي وموثقة في سجلات المحكمة.

لقد خضت في كل الأحداث المؤرخة في هذا الكتاب. كل شيء في هذه القصة هو حقيقي. لأن معظمنا لم يتعرّض في حياته لهذه الألاعب القذرة التأميرية، نفترض بالتالي بأنها غير موجودة أساساً. أنا أصلي من أجل أخذ الوقت الكافي لدراسة الوثائق لكي تقتنعوا وتحرروا من الشك الذي يبتابكم بخصوص هذا الموضوع. سوف اذكر الوثائق الضرورية في نهاية كل مقطع من الكتاب لإثبات الادعاءات المذكورة في ذلك المقطع. نحن نشجع القارئ بأن يقرأ كل تلك الوثائق. فقط عندما

يُجلب الظلام إلى النور سوف يتلاشى ويزول. أنا حاضراً ومستعداً للذهاب قدماً في نشر تقنياتي البديلة للطاقة إذا طلب مني الشعب ذلك.

دنييس لي

.....

يقول دنييس لي في إحدى مقالاته المنشورة:

بعد سنوات من الصراع مع النظام، بدا واضحاً بالنسبة لي ن الطريقة الأفضل لتحقيق ثورة تكنولوجية هو إدخال الجماهير الواسعة في المعادلة. لقد تمكنت المؤسسات الاقتصادية الكبرى، السياسيين الفاسدين ووسائل الإعلام المسيطر عليها، من اختطاف كافة الأعمال الاقتصادية الحرة في الولايات المتحدة. وأفضل طريقة لاسترجاعها هي توعية الجماهير من خلال إعلامهم عن مدى الخسارة التي يعانون منها نتيجة جهلهم عن التطورات التقنية التي يتم إخفاؤها، وجعلهم يذوقون طعم الحسنات التي سينعمون بها خلال توفر هذه التقنيات.

في أواخر الثمانينات من القرن الماضي، كنا جاهزون لإطلاق الثورة الكهربائية الجديدة، لكننا فشلنا في تقدير مدى أهمية الوعي الجماهيري الواسع لهذا الموضوع. فقد أخطأنا في الظن بأن كل ما نحتاجه هو نموذج عملي لهذه التقنية الجديدة. كانت تجربة مريرة لكننا تعلمنا منها الكثير. يمكنكم قراءة كل التفاصيل من خلال الكتاب الذي كتبت في السجن (عنوانه "البديل" The Alternative).

كتبت هذا الكتاب في الزنزانة بعد أن اختطفتني سلطة ولاية كاليفورنيا ووضعتني في السجن دون محاكمة أو إدانة من أي نوع. لقد قرروا لعب تلك الورقة (وضعي في السجن) بعد ان أصابهم الرعب من انتشار هذه التقنية إلى الوعي الجماعي، وبالتالي تقلت الأمور من أيديهم.

لقد تعلمنا حقيقة أن دخول الجماهير الواسعة في المعادلة سوف يغير القوانين للعبة بالكامل. فنحن في النهاية لا نستطيع الاعتماد على وسائل الإعلام لتوعية الجماهير، لأن حرية التعبير في الصحافة هو حكراً على مالكي الصحافة. الكلب لا يستطيع أن يعرض صاحبه. فوسائل الإعلام سوف لن تسوق أي شيء يتحدى مصالح الممولين الكبار لها، إن كانوا المعلنين من خلالها أو أصحاب الأسهم التي تملكها.

عندما قمت بوضع برنامج خاص يخترق حواجز وسائل الإعلام المسيطرة على وعي الجماهير، وكدت أنجح، كانت استجاباتهم لهذا الأمر هي: ". اذهب إلى السجن .. لا تتوقف في أي مكان .. على السجن مباشرة..! هذا المشروع الهادف لتوعية الجماهير أدى بي إلى السجن دون محاكمة! لم يكن هناك أي محاكمة، لأنه ليس لديهم وقت لذلك. كل ما فعلته هو شراء ٦٠ ثانية من إحدى وسائل الإعلام، على حسابي الخاص (لأن وسائل الإعلام لا تغطي هذه المناسبات الوطنية الحقيقية مجاناً)، وظهرت في البرنامج وأنا أقطع السلك الكهربائي الواصل بين المنزل والشبكة العامة، وصوت المذيع يعلن عن انه أصبح بإمكان الشعب الأمريكي أن يتخلص من سيطرة الشبكة الكهربائية التي تستنزف أمواله، وأنه قد تحرر من الفواتير إلى الأبد. وبعدها فتحت علي أبواب الجحيم!

أما الإجراءات التي اتخذتها ضدي المحكمة العليا الأمريكية، فلم تكن مسبقة في تاريخ الولايات المتحدة. لقد تجاهلت بالكامل عملية وضع مواطن أمريكي بريء في السجن دون محاكمة أو إدانة!

سألت زوجتي المحامي، ". كيف يمكنهم النفاذ بفعلتهم هذه تجاه زوجي؟.."، وجواب المحامي هو الذي نورني بحقيقة أن التوعية الجماهيرية هي مهمة جداً. فجواب المحامي كان، ". يمكنهم فعل ما يرغبون فعله، لأي شخص يريدونه، طالما انه ليس هناك الكثير من الناس الشاهدين على فعلتهم..". إذا فالمفتاح هو جعل أكبر عدد ممكن من الناس يشهدون على الحدث بنفس لحظة حصوله!

عندما جمعت ٦٠٠ شخص في لوس أنجلوس لمشاهدة تقنياتي المختلفة، تم اعتقالي مباشرة. وصودرت تقنياتي قبل أن يراها أحد. وقد أثبتنا في المحكمة بأننا نستطيع فعلاً إنتاج الطاقة الكهربائية الحرة التي لا تسبب التلوث، لكن ما الجدوى من ذلك؟ فقد رفضت وسائل الإعلام تغطية الحدث.

أنا مقتنع الآن بأنه علي أن أكون أكثر حنكة وذكاء من أجل النفاذ من أشراكهم وخذعهم القدرة التي يستخدمونها في سبيل قمع الأعمال الحرة في الولايات المتحدة (والغرب بشكل عام). الهدف إذاً هو أن أجمع أكبر عدد ممكن من الحشود لكي أقيم استعراضات جماهيرية واسعة حولا الولايات المتحدة، بالإضافة إلى كندا.

هذفي هو الوصول إلى كل ولاية على حدا، آملاً أن يكون هناك حاكماً لإحدى هذه الولايات يريد غحدي الأشياء أو الخدمات التي أعرضها، أو لديه قابلية للاستماع لشعبه، أو لديه ماكل كبيرة في مجال الطاقة بولايتته ومن المفروض عليه الاستماع إلى ما أقوله. لقد تعلمت الكثير عن النظام العدلي القائم في البلاد وأعلم جيداً كيف يحاولون دائماً إخفاء نواياهم الحقيقية من خلال شعار "حماية المستهلك".

إذا ادعى أحدهم بأنه يملك هكذا تكنولوجيا، قد تمنح المحكمة تفويضاً للنائب العام أو عمدة الشرطة لأن يحجزوا على التكنولوجيا وإخضاعها للاختبار من قبل أحد العلماء **المستقلين والموضوعيين** للتأكد إن كانت تعمل حسب الادعاء. إذا ادعينا بأننا نحوز على هذه التقنية مسبقاً، حتى لو لم يدفع أحد شيئاً مقابل الخدمة المجانية التي قد نمناه إياها من خلال هذه التقنية، سوف يبقى لهم الحق في حجز واختبار الجهاز.

إذا لم ادعي بأنه لدي جهاز للطاقة المجانية/الحرة، فلم يستطيعوا اتخاذ الإجراءات بحق شيئاً غير موجوداً. آخر مرة حصل هذا الأمر معي، حيث حجزوا الجهاز من أجل الاختبار، صادف بأن الخبير **المستقل والموضوعي** الذي اختبر مصادقية

تقنيتي يعمل لصالح شركة أديسون الكهربائية في كاليفورنيا. وبكلمة أخرى نقول، وجدوا أن تقنيتي غير مجدية إطلاقاً.

وقد لاحظت بأنه ليس هناك أي عقوبة من أي نوع بحق الخبير الذي فحص الجهاز، والذي أثبتنا أمام المحكمة بأن الجهاز يعمل بشكل ممتاز، أي أن الخبير كان يكذب. كل ما فعله القاضي هو إسقاط جميع الدعاوى المقامة ضدي وإطلاق سبيلنا مباشرة، لكنه لم يعاقب الخبير على فعلته. أعتقد أنه من الغباء وعدم المسؤولية أن نعلق مستقبل العالم أجمع باعتمادنا على مصداقية وشجاعة رجل واحد (العالم الخبير) هو مملوك أساساً لإحدى الشركات المعادية لهذا التوجه.

إذا قال بأن جهازي يعمل سوف يموت في الحال، وإذا قال بأن الجهاز لا يعمل سوف يصبح غنياً بين ليلة وضحاها. فما برأيكم هو القرار الذي سيتخذه رجل معيل لأسرة كبيرة؟

أما الحل لهذه الخدعة التي يلعبونها، فهو سهل جداً. إن وجود استعراضان مستقلان في ولاية واحدة على الأقل، سوف يتجاوز هذه الخدعة المتمثلة بحجز واختبار الجهاز تحت شعار "حماية المستهلك". فهذه اللعبة تنجح معهم إذا كان هناك جهاز واحد فقط، لكن إذا كان هناك جهازان سوف يكون لهم الحق في حجز جهاز واحد فقط، حيث إذا حجزت الاثنين معاً هذا يعني أنك تحاول إيقاف انتشار هذه التقنية وبالتالي ستتكشف نواياك الحقيقية مباشرة.

إن حقيقة وجود جهاز يتم استعراضه أمام الجماهير في ملعب لكرة القدم، بينما الخبير المستقل والموضوعي يعمل على اختبار الجهاز الثاني سوف تجبر هذا الخبير الموضوعي أن يبقى موضوعياً. لهذا السبب يجب ان يكون هناك استعراضان متفرقان في وقت واحد، وطالما أنك لا تعلم أي من الأجهزة ستعرض للحجز، يجب بالتالي أن يكون الاستعراضان كبيران جداً، وفيهما حضور غفير من المشاهدين.

جميعنا نعلم بأن حفلتان موسيقيتان للـ"روك أند رول" في ولاية واحدة سيكون لها ضجة كبيرة بحيث من الصعب تجاهلها من قبل وسائل الإعلام. فبهذه الطريقة، بالإضافة إلى نفاذنا من الألاعيب القذرة التي يقوم بها النظام القضائي والسياسي، سوف نكسب خدمة مجانية من وسائل الإعلام أيضاً. إنه من الصعب جداً تجاهل وعدم تغطية استعراضان بحجم ملعب كرة قدم يهدفان إلى وضع نهاية للتلوث والشح في مصادر الطاقة، حتى لو كان إعلاماً دكتاتورياً موجهاً.

إن الخبير الذي يفحص أحد الأجهزة، ويعلم أنه هناك بنفس اللحظة وفي مكان آخر ٧٠,٠٠٠ شخص يشاهد طريقة أداء الجهاز الآخر، سوف يجعله يتردد كثيراً قبل اتخاذ قرار خاطئ وتقديم تقرير مزور بخصوص أداء الجهاز. وهذا ما سيحصل في كافة الولايات الأمريكية وكندا!

صحيح أن المهمة صعبة ويشوبها الكثير من العقبات، لكن الهدف الأساسي هو إقامة أكبر عدد من الاستعراضات في اليوم ذاته وبنفس الساعة. وحتى اكتمال هذا الشرط سوف لن نعلن أو ندعي بأننا نحوز على جهاز مولد للطاقة الكهربائية المجانية، أي انه لم يعد هناك شيئاً لحجزه قبل إقامة هذه الاستعراضات. نحن ننوي تحميل كل الأجهزة والأدوات التي سنستخدمها في الاستعراضات على قاطرات ثقيلة، سوف تلعب دور خشبة المسرح الذي نقيم عليه الاستعراض.

أعتقد بأن الحكوميين الحائزين على أمر من المحكمة سوف يضطرون إلى إزعاج ملعب كرة قدم مليء بالمشاهدين بعدما يقتحموا مكان الاستعراض واحتجاز أحد الأجهزة لاختباره تحت شعار "حماية المستهلك". في الحقيقة أنا أشك في أنهم سيفعلون ذلك مع أي من الجهازين المستعرضين. اعتقد بأنه لم يعد باستطاعة هؤلاء أن يقوموا بالألاعيب القذرة أمام هذا الحشد الجماهيري الكبير. تذكر بأننا نتحدث عن استعراضات تُقام في كافة الولايات، وفي كل ولاية هناك استعراضين مختلفين بنفس الوقت.

وطبعاً أصبح من الواجب على وسائل الإعلام أن تغطي هذا الحدث الكبير، بالإضافة إلى أنها ستضطرّ إلى نقل حقيقة الكهرباء المجانية للمشاهدين، وحينها سيفلت المارد من الزجاجاة ويستحيل إصلاح الوضع أو لملمة القضية كما كانوا يفعلوا من قبل.

فكما تلاحظون، الخطة الأساسية لا تقتصر فقط على حيازة التكنولوجيا، بل تحتاج أيضاً إلى عدد كبير من الشهود. إذا كان لدينا التكنولوجيا ولم يكن لدينا الشهود، سوف نقع مرة أخرى في شباك هؤلاء ونُعاقب على فعلتنا النبيلة هذه دون أن يسمع عنا أحد (كما حصل في الثمانينات).

عندما تنجح الاستعراضات في الكشف عن حقيقة وواقعية هذه التكنولوجيا، سوف نكون قد تجاوزنا شوطاً كبيراً في العملية. رغم انه ليس من السهل أن تحصل على تعاون شركات الطاقة مباشرة. لكن سيرضخون في النهاية بعد احتلال هذه التكنولوجيا غير الملوثة للبيئة جزءاً كبيراً من سوق الاستهلاك وتصبح واقعاً مفروضاً. وهذا بالذات سوف يساهم في عملية التحول الكبير.

تذكّر بأن أباطرة الطاقة الكبار لن يبقوا مكتوفي الأيدي بينما يشاهدون الأمور تفلت من قبضتهم، ويفقدون السيطرة على الجماهير من خلال اعتمادها على الشبكة الكهربائية التقليدية كمصدر وحيد للطاقة التي تحتاجها. لكن إذا وجدنا بأن ما من أمل لتعاونهم معنا، سوف ننتقل إلى الخطة الثانية والتي تتمثل باستخدام وسيلة نيكولا تيسلا في نقل الكهرباء لاسلكياً. وبهذه العملية سوف نتجاوز شبكتهم الكهربائية ونوصل الطاقة الكهربائية المجانية إلى البيوت مباشرة. كل ما في الأمر هو وضع دارة صغيرة في كل منزل ومربوطة بهوائي، وسوف تحصلون على الكهرباء لاسلكياً. لكن هذا آخر ما سنفكر به لأن هذه العملية ستتسبب بفقدان شريحة كبيرة وظائفها وهذا ما لا نريده أن يحصل.

إن عملنا هو خير تجاه أمريكا وتجاه الحرية. عن طريقنا الجديدة هذه سوف تخلق وظائف وفرص عمل كثيرة جداً. أكثر من الوظائف التي قد تلغيها. فنحن لا زلنا بحاجة إلى قراء الساعات الكهربائية، والفنيين لصيانة الشبكة. عن الذي سيفقدون وظائفهم هم العاملين في مراكز توليد الطاقة التقليدية فقط. لكن مقابل ذلك، سوف نخلق الكثير من الوظائف وفرص العمل الأخرى. تذكر بأننا ننشئ نظاماً جدياً لتوليد الطاقة، وهذا سيتطلب حدوث تغيير في كل منزل وكل مصنع وكل مكان يستهلك الطاقة في البلاد، وهذا يتطلب عدد هائل من الموظفين، الفنيين، والمهندسين وغيرهم.

قد يتساءل معظمكم، لماذا كل هذا العناء في التوعية الجماهيرية والتجمعات الاستعراضية وغيرها من أمور غير ضرورية؟ لماذا لا تدخل في الموضوع مباشرة، وتباشر في إنجاز هذا العمل فوراً؟

نحن في الحقيقة نعتقد بأن هدفنا سيتحقق في النهاية مهما كانت العقبات. وقد قطعنا شوطاً كبيراً في هذا الطريق وخضنا معارك كثيرة وصعبة. لقد خبرنا وجربنا كم أن معارضينا مؤثرون ومخادعون. فنحن نفضل أن نبالغ في تقديرنا لقوتهم وما يستطيعون فعله وبالتالي نكسب المعركة بسهولة، بدلاً من التقليل من شأن قوتهم وردة فعلهم وبالتالي نخسر الفرصة الوحيدة التي لدينا في سبيل تقديم هذه التكنولوجيا الإنسانية لأمريكا. كل ما نحتاج إليه هو فرصة عادلة تسمح لنا إثبات جدوى تقنياتنا بطريقة سهلة وميسرة ودون أي تدخل منهم والأعيبيهم المخادعة. هل أنتم جاهزون للتعاون معنا والمساهمة في تحرير أمتنا من عبودية الطاقة التقليدية؟

ملاحظة: تصوروا يا أيها الإخوة والأخوات... لازل دنيس لي يجمع الشهود على استعراضاته حتى الآن.. منذ العام ١٩٩٩م! هل تعلم بأن مجرد ظهوره على إحدى القنوات التلفزيونية الكبرى مثل السبي أن أن، أو فوكس نيوز، أو سي بي أس، ولمدة ١٠ ثواني فقط، يمكنه تجميع أضعاف أضعاف هذا العدد! ومباشرة!!

هل لا زلتم تشكّون بفعالية وسائل الإعلام العالمية في التحكم بطريقة تفكيرنا
والنظر إلى العالم من حولنا؟! ..

الابتكارات الثورية عبر التاريخ

مقالة أخرى لديني لي

تعتبر اليوم شركة "ساوث وستيرن بل" للهاتف من إحدى أكبر الشركات وأكثرها نجاحاً في العالم. لكن هل تعلم بأن مؤسسها الأول "ألكسندر غراهام بل" قد أدين بتهمة الاحتيال بسبب محاولته جمع الأموال لصناعة تجهيزات تخص التلفون (الهاتف) الذي ابتكره؟ وكان ادعاء المحامي العام يستند على فرضية أنه من المستحيل على الأصوات أن تنتقل عبر الأسلاك!

في العام 1876م، كان "ألكسندر غراهام بل" يعمل على جهاز خاص لمساعدة الصمّ على السماع من خلاله، لكنه اكتشف بالصدفة بأن صوته قد انتقل عبر الأسلاك. وأطلق عليه حينها اسم "تلفون". بعد إدراك مدى قيمة اكتشافه، راح "بل" يستعرض كيف يعمل اختراعه أمام العامة، حتى جاءت الشرطة وأودعته السجن بتهمة "اختلاس الأموال من مجموعة من الجهلاء". وقد صدرت مقالة صحفية في اليوم التالي تقول: "إن العقلاء يعلمون جيداً بأنه من المستحيل نقل الصوت عبر الأسلاك، لكن لو افترضنا بأن هذا ممكن، فإنها غير مجدية وليس هناك أي منفعة من فعل ذلك بالنسبة لمواطني هذا البلد..".

بعد ذلك بسنوات قليلة شهد العالم التصريح التالي:

".. يدعي "لي ديفوريست" في العديد من الصحف بأنه سيصبح بالإمكان نقل الصوت البشري عبر الأطلسي خلال سنوات وجيزة. وبالاعتماد على هذه

التصريحات السخيفة واللامعقولة والمضللة، تم إقناع الجمهور الأمريكي لشراء أسهماً في شركته.."

هذا التصريح أطلقه النائب العام الإقليمي في الولايات المتحدة خلال إدانته للمخترع الأمريكي "لي ديفوربيست" بجريمة بيع الأسهم المالية زوراً وخداعاً عن طريق البريد ليجمع المال لشركته المصنعة للتلفون اللاسلكي وكانوا يعتبرون هذا الإنجاز مستحيلًا في العام ١٩١٣م!

اتهم الأخوين رايت بالاحتيال خلال قيامهم باستعراضات عديدة للطيران. وقد رفض المرسلون الصحفيون، المثقفون، التقاد والحكوميون أن يحضروا أي من استعراضاتهم السخيفة، لأنهم يعلمون جيداً بأن طيران الأشياء الأثقل من الهواء هو مستحيل. إحدى أروع السير الذاتية التي كُتبت عن الأخوين رايت هي تلك التي أرّخها "فريد.سي.كيلي" وقدمها كاعتذار شديد لهم بالنبأبة عن النخبة العلمية المحترمة بسبب وصفهم لهم بالمحتالين ورفض الاهتمام بإنجازهم العظيم.

إن العلماء يهزؤون دائماً من الأفكار الجديدة، يبدو أن هذا من أحد قوانين الطبيعة لأن هذا التصرف الذي يتخذونه لم يتغير منذ بداية التاريخ. دائماً يفوت القطار على العلماء المنهجين عندما يتعلّق الأمر بتقنية ثورية. قد تظن بأن هذه الطبقة قد تعلّمت دروساً كثيرة من خلال تاريخها المخزي، لكن لا حياة لمن تتادي. إن قضية الأخوين رايت، إلى جانب القضايا الأخرى المماثلة، تلقي الضوء على أمور كثيرة لم تخطر ف ذهننا من قبل. فقد تم تكذيبهم باستمرار من قبل الصحافة العلمية المحترمة "ساينتيفيك أمريكان" التي استمرت في اعتبارهما محتالين. إن حقيقة قيام الأخوين رايت باستعراضات الطيران أمام الآلاف من المشاهدين لم تغرّر من نظرة أحد من العاملين في تلك الصحيفة المحترمة. فقط لأنهم كانوا مقتنعون تماماً بأن طيران الأشياء الأثقل من الهواء هو منافي لجميع القوانين الفيزيائية، ولا يمكن أن يتحقق هذا الإنجاز التقني قبل ٥٠٠٠ سنة. تصوّر يا سيدي، إنهم يرفضون ما يشاهدونه بأعينهم، ويلتزمون بالمسلمات الفيزيائية الثابتة!

مع أن التاريخ الحقيقي لتوماس أديسون يكشف بأنه لم يكن المخترع الحقيقي لمعظم الابتكارات التي ادعاها بل يعود الفضل الحقيقي للمخترعين الذين كانوا يعملون معه، لكن هذا لا يمنع أديسون من الخوض في المعركة التقليدية ذاتها مع علماء عصره. أشهرها كانت بعد ابتكاره للمصباح الكهربائي الذي كانوا يعتبرونه منافياً لأي قانون فيزيائي معروف. ورغم أنه أضاء الحي السكني بكامله من خلال هذه المصابيح العجيبة، إلا أن هذا العمل لم يكن كافياً لإثبات مصداقية هذه الابتكار، وبالتالي تعرّض لحملة شرسة من السخرية والتكذيب من قبل ابرز العلماء والفيزيائيون في تلك الفترة. فمثلاً، ورد في صحيفة "نيويورك تايمز" في ١٩ كانون ثاني، ١٨٨٠م ما يلي: ".بعد انتهاء هذه الاستعراضات التي يقوم بها على مصباحه السخيف، سوف لن نسمع عن أديسون ومصباحه الكهربائي أبداً.. إن جميع ادعاءاته قد خضعت للاختبار وأثبتت بأنها غير عملية.."

إذا قرأت أي كتاب عن تاريخ المحركات النفاثة، سوف تجد بأن السيد "فرانك وينل" قد تعرّض للسخرية ووصف بأنه فتى خيالي بعد أن صرح بأن المحركات النفاثة هي ليست علمية فقط بل أسرع من المحركات المروحية التي تجهز بها الطائرات في تلك الفترة.

خلال قراءة تاريخ أي ابتكار جديد، لا بد من أن تمرّ في مرحلة الاصطدام بالمجتمع العلمي المحترم الذي يحارب هذا الابتكار بشراسة قبل أن يسلم به في النهاية، ويكون هذا التسليم بعد عقود طويلة من المكابرة والعناد.

لقد صنّف المفكّر "آرثر.سي.كلارك" أربعة مراحل مختلفة لا بد للابتكار الجديد أو الفكرة العلمية الجديدة أن تمر بها:

١- أول ما تُطرح فكرة أو نظرية جديدة، يصرّح العلماء المنهجيون المنتشكون بكل ثقة أن الفكرة الجديدة هي مستحيلة وتنتهك القوانين العلمية السائدة، فيتم

تجاهلها تماماً. يمكن لهذه المرحلة أن تدوم لسنوات أو حتى قرون من الزمن، يعتمد ذلك على درجة تأثير هذه الفكرة الجديدة على الحكمة التقليدية السائدة.

٢- في المرحلة الثانية، تبدأ تلك الفكرة بفرض نفسها تدريجياً بفضل واقعيتها وصدقيتها، فيبدأ المتشككون بالاعتراف - مرغمين - بأن تلك الفكرة الجديدة قد تكون معقولة، وغير مستحيلة، لكنها غير مثيرة وتأثيرها ضعيف جداً، أي أنها غير عملية، ولا يمكن الاستفادة منها.

٣- في المرحلة الثالثة، يكتشف المنهج العلمي بكامل فصائله، أن الفكرة الجديدة ليست فقط مهمة وعملية، بل أنها تمثل عنصر ضروري له استخدامات كثيرة، وتوفر إجابات كثيرة لطواهر كانت غامضة بالنسبة للمنهج العلمي السائد.

٤- في المرحلة الرابعة، وبعد أن تثبت الفكرة الجديدة نفسها بجدارة، وأخذت مكانتها المستحقة بين الأفكار والنظريات الأخرى، يبدأ المتشككون، الذين تنكروا للفكرة الجديدة في السابق، بالادعاء أنهم أول من فكروا بها في البداية.

.....

لقد تطلب تأثير "أهارونوف/بوهم" المنتبأ به عام ١٩٥٩، ٣٠ عام لتقبله من قبل المجتمع العلمي، بعد أن تم إثباته بالتجربة العملية في العام ١٩٦٠م.

"ماير" الذي اكتشف القانون التيرمودينامي الذي ينص على مصونية الطاقة بالنسبة للعمل، تعرض للهجوم وعوقب بشدة بحيث عانى نتيجة ذلك من انهيار صحي مفاجئ. لكن بعد سنوات، تم تكريمه على هذا العمل الاستثنائي.

عالم الأرصاد الجوية الألماني "ويغنير"، جعلوا منه أضحوكة عامة، وأصبح اسمه يستخدم كمصطلح يشيرون به إلى الأغبياء. والسبب هو لأنه طوّر مفهوم انجراف

الفارات في العام ١٩١٢م. وفي العام ١٩٦٠، أصبحت الإثباتات التي تؤكد هذه الحقيقة كبيرة جداً، وهذه الحقيقة أصبحت تُعلّم في الوسط العلمي المحترم.

الرياضياتي الكبير "غاوس"، توصل إلى مفهوم الهندسة اللاخطية، لكنه لم يعلن عنها وأبقاها سرّاً لمدة ٣٠ عام، لأنه كان يعلم بأنه إذا نشرها سوف يتعرض للتدمير من قبل زملائه العلماء.

في الثلاثينات من القرن الماضي، تعرّض البروفيسور "روبرت.هـ. غودارد" للسخرية ونعتوه بـ"غودارد مجنون القمر" لأنه تنبأ بأن الصواريخ سوف تحمل الإنسان إلى القمر في إحدى الأيام. بعدها بسنوات قليلة، راحت الصواريخ النازية [في ١] و[في ٢] تسقط على لندن. هذه الصواريخ استخدمت تقنية التوازن الجيروسكوبي، بالإضافة إلى تقنيات أخرى كان "غودارد" أول من اكتشفها وطوّرها. وكما أصبح الجميع، فقد حملت الصواريخ الإنسان إلى القمر.

إن للعلم المنهجي تاريخ أسود ودموي فعلاً من ناحية الانقضاض ومعاقبة الابتكارات الجديدة بقسوة منقطعة النظير. أما في هذا العصر الحديث، فقد أصبحت أكثر قسوة وخطورة من قبل، رغم أننا لم نشعر بذلك.

".. إن الطائرات ألعاب مثيرة فعلاً، لكن ليس لديها أي قيمة عسكرية..". (هذا ما صرح به المارشال الفرنسي "فارديناوند فوش"، القائد الأعلى لقوات الحلفاء خلال أواخر أيام الحرب العالمية الأولى، ١٩١٨م).

".. ليس لهذا الصندوق الموسيقي اللاسلكي أي قيمة تجاري يمكن أن أتخيلها.. من سيدفع ثمن رسالة صوتية مُرسلة إلى لا أحد على التعيين؟..". هذا ما قاله شركاء "ديفيد سميرنوف" (أحد الرواد في استخدام الراديو كوسيلة فعالة للبروبوغاندا والإعلان) عندما حاول إقناعهم في استثمار أموالهم في هذا المجال الجديد في العشرينات من القرن الماضي.

".. البروفيسور "غودارد" لا يعلم العلاقة بين الفعل وردة الفعل والحاجة إلى شيء أفضل من الفراغ لكي ينفعل.. يبدو انه يفتقد للمعرفة الأساسية التي يعلمونها يومياً في المدارس الثانوية..". (هذا ما ورد في صحيفة "نيويورك تايمز" عام ١٩٢١م، بخصوص روبرت غودارد وعمله الثوري في مجال الصواريخ)

لقد علمنا التاريخ بأن العلماء كانوا معميون تماماً للإمكانيات المناقضة لتوجهاتهم. يبدو أن التشكيك هو عادة أو هواية ممتعة فعلاً... أليس كذلك؟

".. هناك شيئان لامتناهيان: الكون، والغباء البشري. وأنا لست واثقاً من الأول..".
(ألبرت اينشتاين)

".. ليس هناك أي دليل واحد يشير إلى أن الطاقة النووية ممكنة الاستخلاص.. فهذا يعني بأنه يجب تحطيمها عند الرغبة بذلك..". (أيضاً ألبرت اينشتاين)

لقد قام توماس أديسون بإساءة معاملة موظفيه المخترعين، مثل نيكولا تيسلا، ووضع اسمه على ابتكاراتهم. لكن أنظر ما قاله أديسون:
".. سوف لن يحاولوا سرقة فكرة الفونوغراف (آلة التسجيل الصوتي) لأنه ليس فيها أي قيمة تجارية..". (أديسون ١٩١٥)

".. إن اللعب بالتيار المتناوب هو مضيعة للوقت. سوف لن يستخدمه أحد أبداً..".
(أديسون ١٨٨٩)

".. سوف لن يتمكن الإنسان من الطيران قبل ألف عام..". (هذا ما قاله ويلبر رايت لأخوه أورفايل بعد فشلهم في إحدى التجارب على الطيران ١٩٠١)

".. إن طيران الأشياء الأثقل من الهواء هو مستحيل..". (لورد كلفين، رئيس المجتمع الملكي، مهندس وفيزيائي عام ١٨٩٥)

".. إن أشعة أكس هي مجرد خدعة لا أكثر.." (لورد كلفين، رئيس المجتمع الملكي، مهندس وفيزيائي ١٩٠٠)

ربما أصبح لديكم الآن فكرة عن ردة فعل الخبير المتعلم المحترم خلال مواجهته بأي تكنولوجيا ثورية جديدة.

دنيس لي

.....

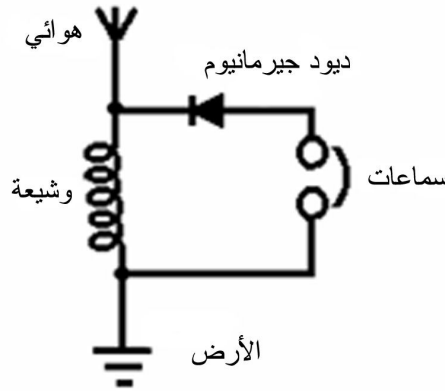
الطاقة الحرة وقانون مصونية الطاقة

Free Energy & Law of Conservation of Energy

إن الهدف من هذه الدراسة هو شرح فكرة مبسطة عن مفهوم الطاقة الحرة أو **طاقة نقطة الصفر** (وهي الطاقة التي تبقى موجودة حتى لو كانت درجة الحرارة تحت الصفر) وعلاقتها ب**قانون مصونية الطاقة** التي لا تسمح بأي مفهوم يجسد فكرة أو مبدأ الطاقة الحرة.

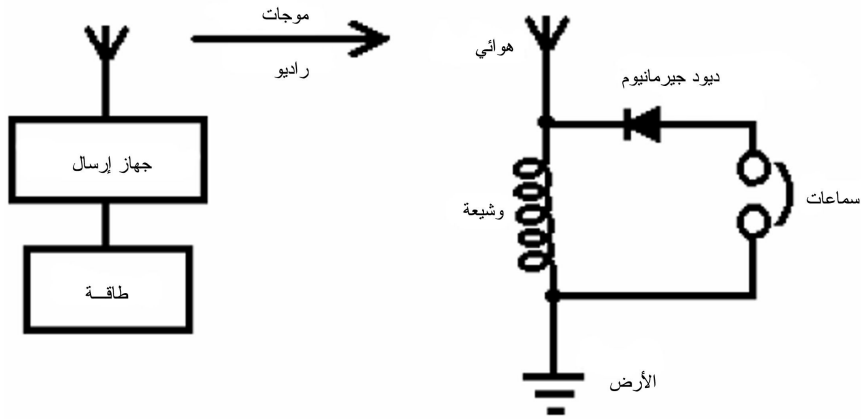
إن المصطلح "طاقة حرة" أو "طاقة نقطة الصفر" هو اسم يشير إلى أنظمة تنتج كمية طاقة أكبر من الكمية الداخلة إليها. لأزال هناك ميل كبير من قبل معظم الناس إلى التشكيك بهذه العملية لأنها لا تتوافق مع قانون مصونية الطاقة Law of Conservation of Energy، مع أنها لا تفعل ذلك. لكن دعونا نفترض بأنها تخرق هذا القانون، وأثبتت هذه الأنظمة بأنها فعالة ومجدية، فبدلاً من التعصّب والانحياز للقانون لماذا لا نعمل على تبديل هذا القانون بناءً على الحقيقة الجديدة التي اكتشفناها؟ هل هذا القانون منزل من السماء؟ لكن رغم ذلك، فليس من الضرورة أن نجري تبديل أو تعديل في هذا القانون لأن الأنظمة الجديدة لا تخرقه بل هي تعمل وفق مبدأ لم نفهمه أو نستوعبه بعد.

أنظر إلى نظام الراديو الكريستالي البسيط:



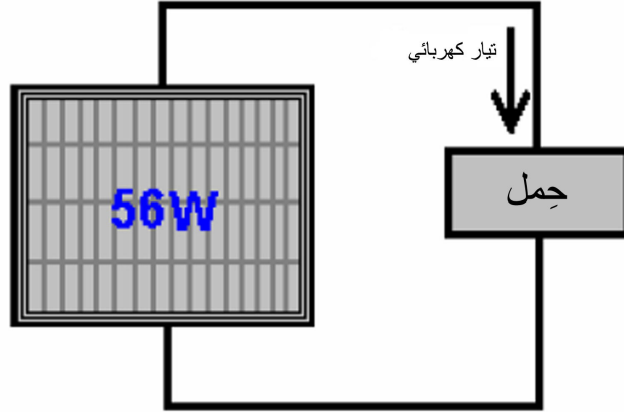
من خلال النظر إلى هذه الدارة البسيطة، سوف يظهر أماننا نظام طاقة حرة يناقض قانون مصونية الطاقة. مع أنه لا يفعل ذلك طبعاً، لكن هذا ما سيبدو بالنسبة لك إن لم تستوعب الصورة الكبرى. فأنت ترى هنا جهازاً فيه عناصر خاملة غير فعالة، لكن رغم ذلك، فهي تولد ذبذبات صوتية من خلال السماعات، وإذا كانت الوشيعة معدلة بطريقة صحيحة، يمكننا سماع صوت كلام أو موسيقى من إحدى الإذاعات. ألا يبدو هذا النظام بأنه ينتج طاقة (ذبذبة) دون أن ندخل إليه أي نوع من الطاقة؟

لكن بعد أن نتعرف على الصورة بكامل أبعادها، سوف تبدو بهذا الشكل:

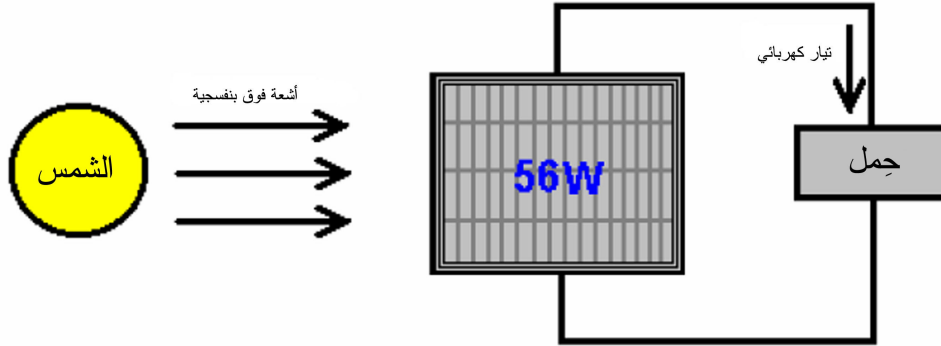


يتم تزويد الطاقة الكهربائية إلى جهاز إرسال يعمل على توليد موجات راديو تعمل بدورها على إحداث جهد كهربائي صغير جداً في الدارة الكريستالية، فتنتقل هذه الاهتزازات إلى السماعات لتصدر صوتاً. عن القوة الخارجة من السماعات هي أقل بكثير من القوة التي أدخلت في البداية إلى جهاز الإرسال. وهذا طبعاً لا يناقض قانون مصونية الطاقة بأي شكل من الأشكال.

دعونا نذكر مثال آخر، وهذه المرة سوف ننظر إلى طريقة استخلاص الكهرباء من الطاقة الشمسية:



مرة أخرى، إذا نظرنا إلى نظام الاستقبال هذا بشكل معزول، متجاهلين الصورة الكبيرة بكامل أبعادها، سوف يبدو لنا بأنه نظام ينتج الطاقة الحرة بحيث يمكننا استخلاص الطاقة منه لتشغيل الأدوات الكهربائية المختلفة، دون أن يكون هناك أي طاقة داخلية إلى النظام. أي لدينا طاقة خارجة دون طاقة داخلية. لكن عندما يحل الظلام، سوف يتوقف تدفق الطاقة الخارجة منها لأن الصورة الكاملة لهذا النظام هي كالتالي:



في الصورة السابقة يبدو بوضوح بأن الطاقة تأتي من الانصهار النووي الحاصل في الشمس. مع العلم بأن ١٥% فقط من الطاقة الواصلة إلى صفائح نظام الطاقة الشمسية تتحول إلى كهرباء. وهذا طبعاً لا يُخالف قانون مصونية الطاقة.

إذاً، في أنظمة توليد الطاقة الحرة، لا يمكن أن تأتي الطاقة التي تنتجها منها من العدم، لا بد من وجود مصدر يزودها بهذه الطاقة. الجواب هو بسيط جداً وسهل جداً. مجرد أن تعرفنا على الحقيقة الثابتة علمياً والقائلة بأن ٨٠% من الكون الذي نطوف فيه يتألف من ما يسمونه "المادة المظلمة" Dark Matter أو "الطاقة المظلمة" Dark Energy، ندرك حينها بأن هناك أمور كثيرة في هذا الكون، وعدم قدرتنا على إدراكها لا يعني أنها غير موجودة. فنحن نستثمر قوى كثيرة في حياتنا اليومية رغم أننا لا ندركها أو نشعر بها، مثل موجات الراديو، المجالات المغناطيسية، الجاذبية، أشعة أكس.. وغيرها.

نحن في الحقيقة نطوف على بحر واسع من الطاقة التي لا يمكننا رؤيتها أو إدراكها. وهذا الأمر مشابه للأمتلة التي ذكرتها في السابق بخصوص دارة الراديو والطاقة الشمسية، لكن الطاقة في هذه الحالة هي أقوى وأشد بكثير. والمشكلة هي كيف نستقي هذه الطاقة غير المرئية والموجودة من حولنا في كل مكان وزمان.

يعتقد البعض بأننا لا نستطيع أبداً استخلاص هذه الطاقة الكونية، لكن أظن أنهم لم يطلعوا على التاريخ الطويل من التكهّنات والاستنتاجات الخاطئة التي أطلقها ألمع المفكرين وأثبتت الحقائق فيما بعد بأنهم كانوا مخطئون. هل تعلم بأنهم كانوا من زمن ليس بعيد جداً يعتقدون بشكل جازم أنك إذا سرت بالدراجة الهوائية بسرعة تفوق ١٥ ميل في الساعة سوف تختنق بسبب ضغط الهواء على وجهك؟! أما اليوم فنستطيع السير بالدراجة بسرعات أكبر بكثير دون أن نصاب بشيء. لقد كان تكهّنات المفكرين خاطئة تماماً. (للتعرّف على المزيد من التكهّنات الخاطئة أدخل هنا).

لقد نجح عدد كبير من الأشخاص في استخلاص هذه الطاقة الأثيرية في هذا العصر الحديث، لكن رغم ذلك ليس هناك أي جهاز من هذا النوع في الأسواق. والسبب هو ليس تقنياً كما يدعي البعض، بل بشرياً. هل تعلم أن هناك ٣٠٠٠ جهاز لاستخلاص هذه الطاقة في الولايات المتحدة وحدها؟! وكما قمت ببذل بعض الجهود الإضافية في البحث والتقصي سوف تكتشف أعداد أكثر من هذا بكثير. إن هذه الأجهزة حقيقية وواقعية، لكنها تنتمي إلى واقع مقموع بالكامل من قبل جهات نافذة جداً.

من خلال الكتاب الذي بين أيديكم، سأذكر الكثير من هذه الأجهزة والوسائل التي تستخلص هذه الطاقة الكونية، ويمكن تصنيفها إلى ٦ أصناف مختلفة:

- ١- يمكن استخلاص هذه الطاقة من خلال أنظمة هوائية مشابهة لأجهزة الراديو
- ٢- يمكن استخلاص هذه الطاقة من خلال نبضات كهرومغناطيسية خاطفة
- ٣- يمكن للطاقة أن تعود إلى شحن البطارية بعد أن تشغل الحمل
- ٤- يمكن استخلاص هذه الطاقة من خلال المغناط الدائمة
- ٥- يمكن استخلاص الهيدروجين بكفاءة عالية لجعله وقود نظيف وسهل المنال
- ٦- أنظمة أخرى مختلفة لا تنتمي إلى أي من التصنيفات المذكورة في الأعلى

القسم الأول

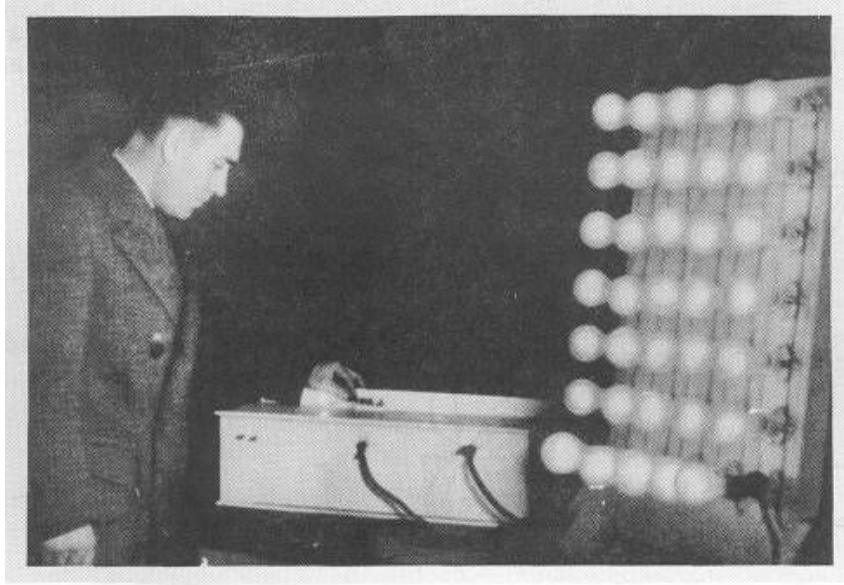
يمكن التقاط الطاقة مباشرة عن طريق نظام هوائي أو ما شابهه

هذه الأنظمة تثبت وجود حقل طاقة كوني ويمكن استخلاصه مباشرة، إذا كانت التجهيزات مركبة بطريقة مناسبة لهذا الغرض. إن مبتكري هذه الأجهزة هم ماهرين جداً ومحترفين بدرجة كبيرة مما جعل البعض يتهمهم بأن ما يستعرضونه هو عبارة عن توظيف مهاراتهم العالية للخداع. لكن في الحقيقة، فإن المعطيات والوقائع التي تميل إلى إثبات صحة هذه الأجهزة وادعاءات مبتكريها تجعل الفرد يستبعد تلك الفرضية الاتهامية.

رغم أن المعلومات المقدمة في هذا الكتاب صنفت أجهزة توليد الطاقة الحرة إلى أقسام مختلفة (لسهولة الاستيعاب) إلا أن الطاقة التي تعمل كافة هذه الأجهزة على استخلاصها هي ذاتها لكنها متجسدة بأشكال مختلفة بسبب اختلاف طبيعة الوسائل التي يتم إتباعها خلال عملية الاستخلاص.

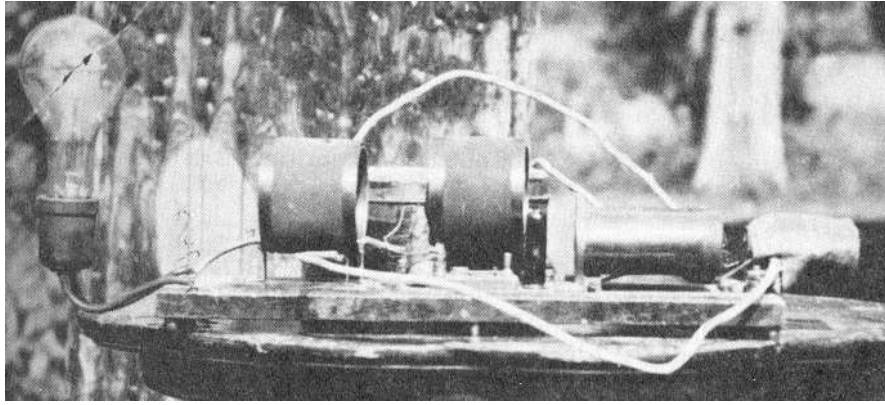
.....

توماس هنري موراي



إن الجهاز الذي ابتكره المخترع توماس موراي هو مذهل بكل ما تعنيه الكلمة. في العام ١٩٣٦م كان قد توصل إلى ابتكار آلية معينة تمكّنت من توليد طاقة كبيرة دون أي حاجة لاستخدام دخل كهربائي من أي نوع. يُقال بأن تركيبية هذا الجهاز احتوت على ديود من الجرمانيوم germanium diode والذي بناه بنفسه، وفي فترة لم تكن هذه العناصر (المستخدمة في الدارات الإلكترونية) متوفرة. لقد تم فحص واختبار هذا الجهاز مرّات عديدة. وفي عشرات المناسبات، قام باستعراض هذا الجهاز وهو يزود الطاقة الكهربائية لصفٍّ مؤلّف من ٢٠ مصباح كهربائي بقوة ١٥٠ واط، بالإضافة إلى سخّانة كهربائية بقوة ٦٠٠ واط، زائد مكواة بقوة ٥٧٥ واط.. وهذا يعني أن الجهاز استطاع تشغيل آلات مجموع قوتها ٤,١٧٥ واط! والطاقة الكهربائية التي كان يلتقطها هذا الجهاز المميّز كانت تتطلب أسلاك رفيعة، بالإضافة إلى أن لهذه الطاقة خواص مختلفة عن تلك التي تتميز بها الكهرباء العادية. في إحدى الاستعراضات التي كررها مرّات عديدة، أظهر أن دائرة الخرج الكهرباء يمكن إعاقتها بواسطة وضع حاجز رقيق من الزجاج بين

طرفي السلك المقطوع، ورغم هذا، استمرّ التيار بالتدفق! هذا النوع من الكهرباء يُسمى بـ"الكهرباء الباردة" Cold electricity، لأنه رغم استخدام أسلاك رفيعة لنقل حمولات ضخمة من الطاقة الكهربائية، إلا أن السلك يبقى بارداً دون أن ينتج حرارة عالية. يُقال بأن هذا الشكل من الطاقة ينتقل عبر موجات قطبية فراغية vacuum polarisation waves والتي تحيط بالأسلاك، وبخلاف الكهرباء العادية، فهي لا تستخدم إلكترونات لكي تنتقل. وهذا هو السبب الذي يمكن هذه الطاقة من أن تخترق الحاجز الزجاجي وتكمل مسيرتها، بينما الكهرباء التقليدية لا يمكنها فعل ذلك.



في إحدى المناسبات، أخذ "موراي" جهازه بعيداً عن المناطق المأهولة إلى مكان تم اختياره من قبل أحد المتشككين. فقام بتركيب أجزاء الجهاز وراح يستعرض قدرته على إنتاج الكهرباء، بعيداً عن أي تأثير أو تحريض جانبي يمكن أن يكون السبب لأداء الجهاز (كآلات الكهرباء أو الأسلاك الموجودة في الأماكن المأهولة). قام بتفكيك الهوائي التابع للجهاز، فتوقّف تدفق التيار مباشرة. أعاد وصل الهوائي للجهاز وراح بعدها التيار بالتدفق بنفس الوتيرة التي كانت من قبل. قام بعدها بقطع شلك التأريض (الموصول بالأرض)، فتوقّف الجهاز.. وبعد وصل سلك التأريض، عاد الجهاز ليعمل كما من قبل.

هناك معلومة مهمة بخصوص هذا الجهاز، حيث لاحظ "موراي" بأن مستوى الخرج الكهربائي ينخفض قليلاً خلال فترة الليل.

لقد طور نماذج عديدة ومختلفة لهذا الجهاز، والنموذج الأخير الذي توصل إليه لم يعد بحاجة إلى هوائي أو تأريض كي يعمل، وكان وزنه ٥٠ رطل، وبلغ خرجه الكهربائي ٥٠ كيلواط. تم اختبار هذا النموذج في طائرة وكذلك داخل غواصة في أعماق البحار، وأظهر جدواه في كلا الحالتين ويتميز باكتفائه الذاتي وسهل النقل من مكان إلى آخر. لقد تم اختبار هذا الجهاز في أماكن محجوبة تماماً عن أي تأثير أو إشعاع كهرومغناطيسي.

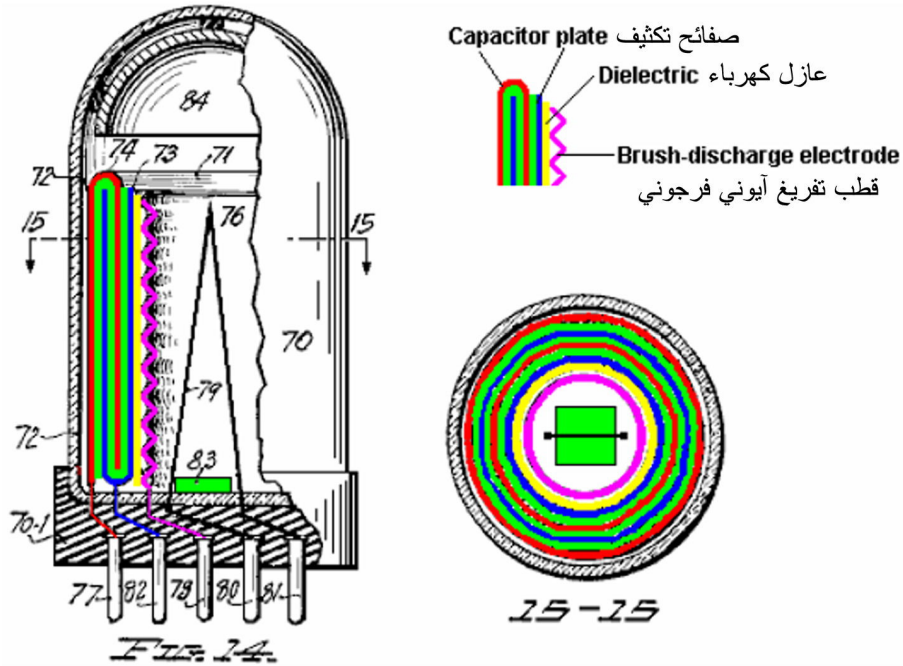
لقد أُطلق النار على المخترع "موراي" عدة مرات، وقد أصيب بجروح بالغة خلال محاولة اغتيال فاشلة بينما كان في مختبره الخاص. وهذه الحالة جعلته يستبدل زجاج سيارته بزجاج مانع للرصاص. لقد تلقى تهديدات كثيرة، وتم تحطيم أجهزته المختلفة بواسطة مطرقة. لكن عندما طالت التهديدات أفراد عائلته، امتنع عن بناء هذا النوع من الأجهزة وراح يلاحق أمور أخرى نالت اهتمامه، فابتكر مثلاً جهازاً علاجياً يعمل بنفس الطاقة التي اكتشفها.

في كتابه المميز الذي بعنوان "آلة الطاقة التابعة لهنري موراي" The Energy Machine of T. Henry Moray، يزودنا "موراي.ب.كينغ" معلومات ثمينة بخصوص النظام الخاص الذي يعمل وفقه جهاز موراي. فقال بأن مكتب براءات الاختراع رفضت منح موراي أي براءة اختراع حول جهازه العتيق. والسبب كان أن الرجل المختبر لجهازه عجز عن إيجاد أي سبب منطقي يمكن الجهاز من إنتاج هذا الكم الهائل من الكهرباء! والأنكى من ذلك هو أن الصمامات المهبطية valve cathodes الكهربائية لا ترتفع حرارتها أبداً!

لكن مُنح موراي براءة اختراع يحمل الرقم 2,460,707 ، عام ١٩٤٩م، على جهاز كهروعلاجي، وفي نص براءة الاختراع هذا، قام بإضافة أوصاف

الصمامات الثلاثة التي استخدمها في جهازه الأول الذي تم رفض تسجيله. يبدو أنه أصرّ على أن يحمي هذا الابتكار بطريقة أو بأخرى. حسب ما يبدو عليه، يظهر هذا الصمام، المبيّن في براءة اختراعه، وكأنه أنبوب مذبذب (صمام مولّد ذنبية). ادعى موراي بأن هذا الأنبوب (صمام) لديه سعة تكثيف عالية high capacitance بحيث تبلغ واحد فاراد Farad 1 (وهذا معدّل كثافة يُعتبر ضخم جداً بحيث قد يستبعد الفيزيائي هذه الحقيقة) عندما يعمل على وتيرة الرنين resonant frequency الخاصة به.

كان موراي يفضّل استخدام مسحوق الكوارتز كعازل كهربائي في المكثفات التي كان يصنعها، وكان أيضاً يخلط مع الكوارتز عناصر مثل أملاح الراديوم radium salts وركائز اليورانيوم الخام uranium ores. ربما هذه المواد قد تكون مهمة في عملية التأيين ionization التي تحصل في تلك الصمامات، وقد يكون عامل التأيين مهم جداً في استخلاص تلك الطاقة الكونية الغامضة.

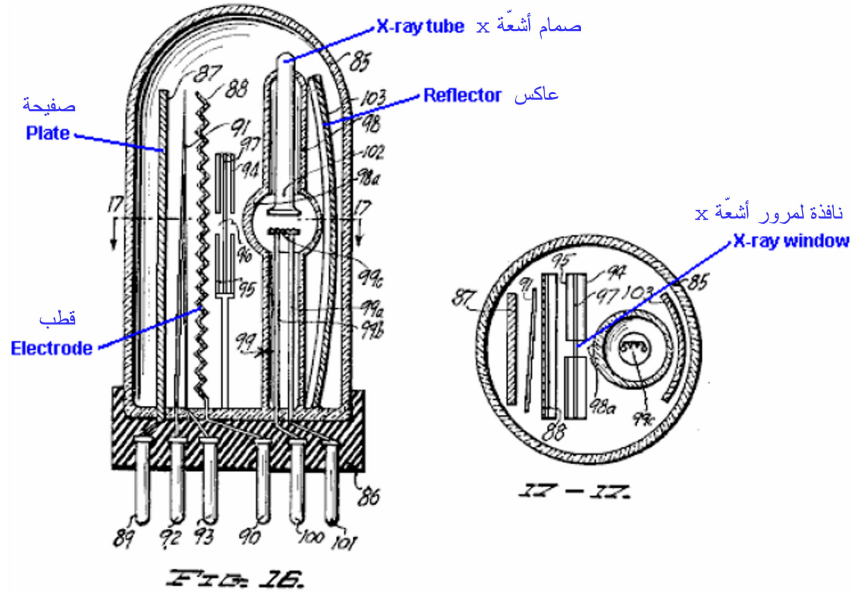


الصمام المبيّن في الأعلى هو عبارة عن مكثّف ذو ستة طبقات مؤلّف من حلقتين معدنيتين على شكل U مع فسحة بينها مملوءة بمادة عازلة. الصفائح مبيّنة باللون الأحمر والأزرق، بينما العازل مبيّن باللون الأخضر.

داخل المكثّف، يوجد حلقة فاصلة مؤلفة من مادة عازلة (ربما هي مجرد مادة مختلفة)، ويوجد أيضاً حلقة معدنية داخلية مجهزة لتشكّل قطب تفريغ أيوني فرجوني ion brush-discharge electrode. وتنتهي توصيلات المكثفة والإلكترونيات (الأقطاب) إلى مسامير pins موجودة في قاعدة الصمام.

تم اقتراح الكوارتز كمادة مناسبة للغطاء الخارجي للصمام، ورقم عنصر السلك الذي رقمه ٧٩ في نصّ براءة الاختراع، يُقال بأنه عنصر تسخين ويشغله مصدر تيار ذو الجهد المنخفض. لكن من ناحية أخرى، فقد تم رفض منح موراي براءة اختراع بسبب عدم وجود أي اثر للتسخين أو الحرارة الزائدة في صماماته، لذلك ربما وجود هذا العنصر الحراري في الرسومات لهدف التظليل، أو لتجنّب الرفض من قبل الفاحصين التابعين لبراءة الاختراع حيث سيلاحظون وجود حرارة وبالتالي سيوافقون على تسجيل ابتكاره.

في نصّ براءة اختراعه، يشير موراي إلى المكثفة الموجودة في الصمام بأنها "مكثفة شرارية" (يتكون داخلها شرارة)، ربما كان يشغلها بواسطة جهود عالية جداً مما يسبب انهيارات متكررة لمحتويات المكثفة. إذا كان الأمر كذلك، فيبدو أن هناك تشابه كبير بين مبدأ عمل هذه المكثفة وتلك التي استخدمها المخترع "أوين غراي"، والتي سأوصفها في فقرات لاحقة.

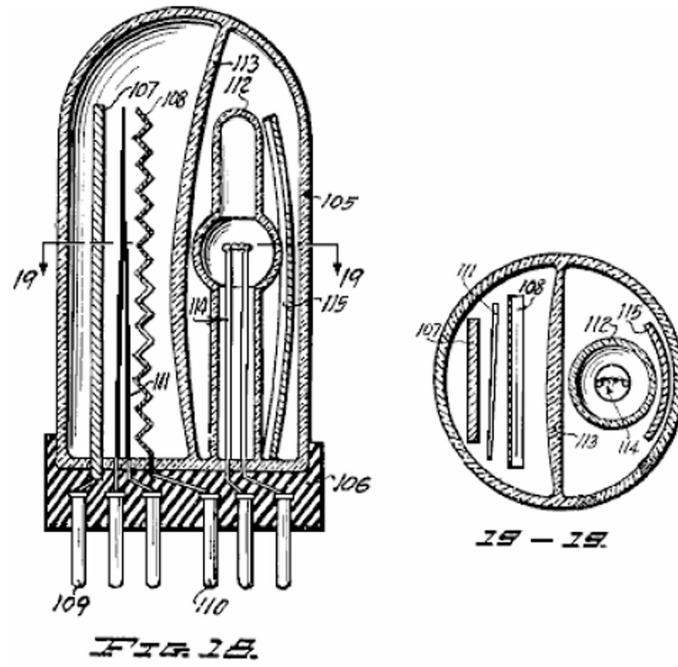


الصمام المبين في الشكل، يستخدم أسلوب معين بحيث يتم استعمال صمام أشعة X لقصف صفيحة موجة عبر نافذة تمر من خلالها الأشعة. يُعتقد بأن الاندفاع المفاجئ والخاطف (نبضة قوية) لأشعة X استخدم لإطلاق اندفاعات (نبضات قوية) صغيرة وخاطفة من الأيونات بين الأنود (القطب الموجب) والكاثود (القطب السالب) التابعين للمكثف، وهذه الأقطاب تلتقط طاقة إضافية خلال كل اندفاع إشعاعي/أيوني.

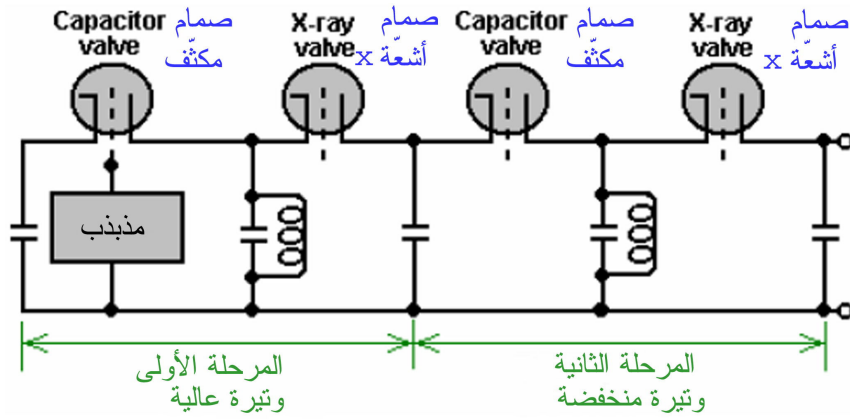
وهناك نموذج آخر لهذا الصمم والمبين في الشكل التالي، يبدو التصميم هنا مشابه للتصميم السابق، لكن بدلاً من نافذة لمرور أشعة X، تم تثبيت عدسة بصرية وعاكس للتسبب بتأيين القناة الفاصلة بين الأنود والكاثود. وفي كلا الصمامين، يعمل الإلكتروود المتجدد (الصفيحة المموجة) على دعم تشكّل هالة متوهجة corona مباشرة قبل نبضة أشعة X، ويُعتقد بأن الأيونات تساهم في شدة كثافة النبضات الناتجة والتي تتبثق من الصمام.

إن نبضات أحادية الاتجاه قصيرة جداً تستطيع أن تولد ظروفاً بحيث يمكن خلالها التقاط طاقة زائدة. من أين تأتي هذه الطاقة الزائدة؟.. في العام ١٨٧٣م، نشر جيمز كلارك ماكسويل دراسته العلمية المشهورة التي بعنوان "البحث في الكهرباء والمغناطيسية" وأشار فيها بأن الفراغ vacuum يحتوي على كمية معتبرة من الطاقة (القسم الثاني، صفحة ٤٧٢ و ٤٧٣). "جون أرتشيبالد ويلر" من جامعة برنستون، وهو فيزيائي بارز عمل في مشروع صناعة أول قنبلة ذرية، قام بحساب كثافة التدفق الحاصل في الفراغ. ويشار إلى هذه الطاقة الكامنة في الفراغ بأسماء كثيرة أهمها "الطاقة الكونية" Universal Energy، "طاقة الحقل الجاذبي" Gravity Field Energy، "طاقة نقطة الصفر" Zero Point Energy.. وغيرها.

إن وجود هذا النوع من الطاقة مقبولاً بشكل واسع في الأوساط العلمية المنهجية، وقد تم إثباتها بشكل جازم على المستوى الكمّي (كمومي) quantum levels. ويُعتقد بأن هذه الطاقة لها طبيعة عشوائية (فوضوية)، وأنه لكي نستخلص طاقة مفيدة من هذا الوسط الكوني، وجب تنظيمها لتتخذ شكل مترابط ومتسلسل وموجّه. وقد تبين أن النبضات الكهرومغناطيسية أحادية الاتجاه، والتي مدتها واحد ميلي ثانية أو أقل، تستطيع إحداث هذا التنظيم في تلك الطاقة الفوضوية. ذلك من خلال توليدها موجات متسلسلة من الطاقة الإشعاعية، وهذه هي الوسيلة التي تتبعها معظم الأجهزة المستخلصة لهذه الطاقة إذا استخدمت أنظمة الاستقبال المناسبة.



يقترح "موراي كينغ" بأن الدارة التي استخدمها "توماس موراي" تتخذ المظهر التالي:



لقد بنى موراي نماذج عديدة من هذه الأجهزة التي معظمها لم تستخدم طاقة دخل من أي نوع خلال تشغيلها.

.....

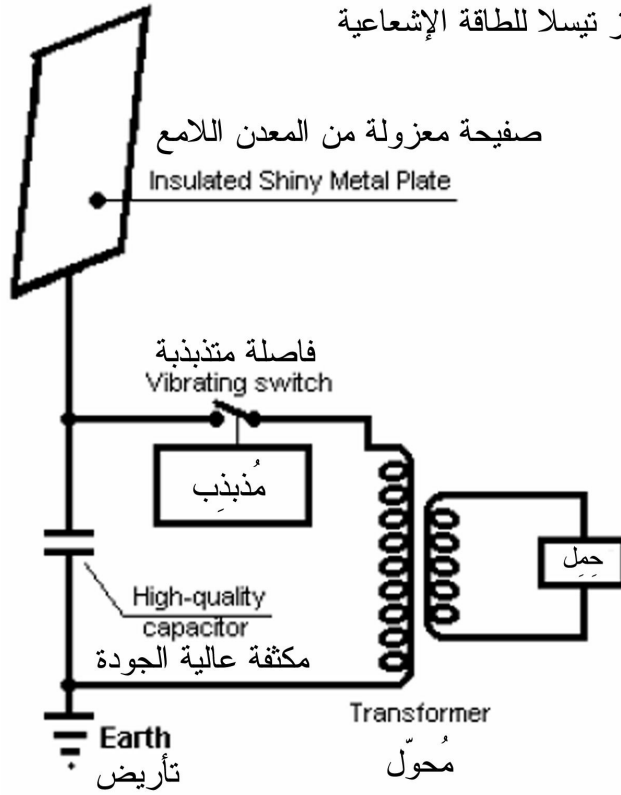
نيكولا تيسلا



لقد صنع نيكولا تيسلا جهازاً مماثلاً واعتقد من المناسب ذكره هنا. لقد سجل براءة اختراع هذا الجهاز في ٢١ آذار عام ١٩٠١م، واصفاً إياه بـ"جهاز لاستثمار الطاقة المشعة" (الطاقة المشعة هنا تعني الطاقة الأثيرية الموجودة في كل مكان من حولنا)، رقم براءة الاختراع ٦٨٥,٩٥٧.

يبدو الجهاز بسيط ظاهرياً لكن صرّح تيسلا بأنه وجب على المكتشفات أن تكون ذات سعة كهروستاتية جيّدة considerable electrostatic capacity، وينصح استخدام أجود أنواع الميكا mica في بنائها، بالطريقة التي وصفها في نص براءة اختراعه التي سجلها عام ١٨٩٧م وتحمل الرقم ٥٧٧,٦٧١.

تُغذى الدارة من خلال صفيحة معدنية لامعة ومعزولة. قد يكون العزل هنا عبارة عن بلاستيك مرشوش على الصفيحة. كلما كبر حجم الصفيحة كلما التقطت طاقة أكثر. كلما ارتفعت الصفيحة إلى أعلى كلما التقطت طاقة أكثر.

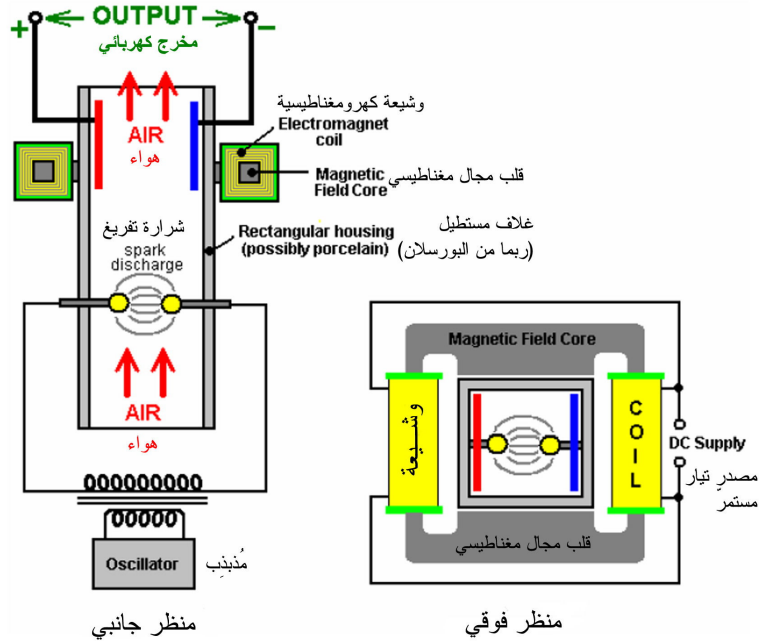


كما منظومة "توماس موراي"، فإن منظومة تيسلا تستخلص الطاقة ليلاً نهاراً. يتم شحن المكثفة، ثم يقوم "فاصل متذبذب" vibrating switch بتفريغ المكثفة بشكل متكرر نحو المحوّل transformer. فيُستخدم خرج المحوّل لتغذية الحمل load.

يبدو من الممكن أن هذا الجهاز يعمل مبدئياً على الكهرباء الساكنة (الكهروستاتية)، والتي يعتقد البعض بأنه تجسيد فعلي لحقل طاقة نقطة الصفر. إنه من الممكن أيضاً بأن جهاز "موراي" يعمل على استخلاص واستثمار الكهرباء الساكنة بطريقة ما، لكن هذا مستبعداً.

يمكن لمنظومة جهاز تيسلا أن تعمل إذا تم تغذيتها بالكهرباء الساكنة التي يولدها جهاز ويمشورت بدلاً من الصفيحة المعدنية الكبيرة. (يمكنكم التعرف على جهاز ويمشورت من خلال قراءة كتاب "الكهرباء الكهروستاتية" SYKOGENE.COM)

لقد صمم تيسلا أيضاً جهازاً خاصاً لالتقاط الطاقة من الهواء. لم يتم تسجيله في مكتب براءة الاختراع، وبالتالي لم يتم استعراض مواصفات قدراته الإنتاجية. ويمكنها أن تمثل موضوع اختبار مثير لكل من أراد تطبيق هذا المبدأ واكتشاف مستوى الخرج الذي يمكن أن ينتجه. التصميم مبيّن في الشكل التالي:



هو عبارة عن اسطوانة مستطيلة الشكل تحتوي على قطبين كرويين مشابهين لتلك الموجودة في آلة ويمشورت (التي تتشكل بينهما شرارة). الاسطوانة المستطيلة مثبتة بشكل عمودي، بحيث أنه عندما يتم شحن الأقطاب بجهد عالي لكي تفرغ شرارات، يسخن الهواء داخل الاسطوانة مما يسببها للارتفاع إلى أعلى الاسطوانة. يتم تأيين الهواء المسخن، ثم يعمل حقل مغناطيسي، تولده الوشائع المحيطة بالاسطوانة، على جعل الأيونات تتحرك عكس اتجاهات الاسطوانة. توفر صفيحتين قطبيتين (مثبتان داخل الاسطوانة) الممر الكهربائي للشحنات الأيونية (الموجبة والسالبة) الزائدة بحيث تتدفق إلى الحمل (الذي يقوم بوظيفة تسخين، إضاءة، تشغيل محرك.. أو غيرها).

إذا نظرت إلى مظهره الخارجي، سوف يبدو لك هذا النظام الغريب بأنه غير مجدي لإنتاج أي طاقة زائدة، حيث يتطلب كمية كبيرة من الخرج لإنجاز ما تم وصفه في الأعلى، وبالتالي لا يمكن إنتاج هذه الكمية الكبيرة من الطاقة التي تم إدخالها به أصلاً فما بالك الحديث عن تشغيل الحمولات الأخرى (تسخين، إضاءة، تشغيل محرك.. أو غيرها)؟.

أعتقد بأنه لو قمنا بالنظر إلى هذه العملية من منظور آخر وبمفهوم مختلف، سنجد أن هذا ممكناً. أولاً، وجب معرفة أن الهواء يحتوي أصلاً على أيونات مشحونة حتى قبل أن يبدأ هذا الجهاز بالعمل لينتج المزيد منها. هذه الأيونات الموجودة طبيعياً يزداد عددها تلقائياً عندما يقترب حصول عاصفة رعدية، ومن المعروف أن هذا الوجود المتزايد في عدد الأيونات في الجو يسبب آلام في الرأس عند الكثير من الناس، أي أن له أثر ملموس. هذا الوجود الطبيعي للأيونات يتم التقاطه من قبل الجهاز بحيث ليس هناك حاجة لطاقة دخل من أجل خلقها، وبالتالي فهي قادرة على أن تنتج طاقة خرج معتبرة.

بالإضافة إلى أن الكرة الأرضية هي مغمورة بحقل طاقة نقطة الصفر. إنها طاقة نشطة وتأثرة إذا نظرت إليها على المستوى الكمي (كمومي)، والذي يمكن مشاهدة

تأثيراتها حتى لو بدرجة الحرارة صفر! هذا الحقل مؤلف من تأثيرات عشوائية صغيرة مما يجعله من الصعب استخلاص طاقة مفيدة مباشرة منها. فوجب أولاً أن يتم هيكلة هذا الحقل وتنظيمه قبل أن نتمكن من استخلاص الطاقة منه. وإحدى الوسائل المجدية لفعل ذلك هي أن نجعل هذا الحقل يصطف ويتراصف من خلال انجرافه مع حدث ما نصنعه، والذي يسبب موجات منتظمة من الطاقة لتتبع خارجاً بصفة موجات إشعاعية، وهذه العملية مشابهة للموجات المائية الدائرية التي يسببها سقوط حجر في الماء الساكنة. فعندما يتم إسقاط الحجر عمودياً على سطح الماء الساكنة، تبدأ الأمواج الدائرية بالتحرك نحو خارج مركز الحدث، حتى تصل إلى ضفة حوض الماء. لو كان هناك دينامو كهربائي موصول بطريقة معينة للاستفادة من تحرك هذه الموجات، لكان من الممكن استخلاص كمية من الطاقة. وهذا ما يمكن فعله من خلال التعامل مع الموجات الإشعاعية إذا استطعت خلقها وعرفت كيف تلتقط الطاقة منها.

يمكن توليد الموجات الإشعاعية بواسطة نبضات كهربائية (أحادية الاتجاه) قصيرة وحادة. والنبضات المناسبة لهذا العمل تكون مدتها حوالي 1/100 من الثانية. إحدى الطرق المناسبة لخلق هذا النوع من النبضات هو الشرارات الكهربائية.

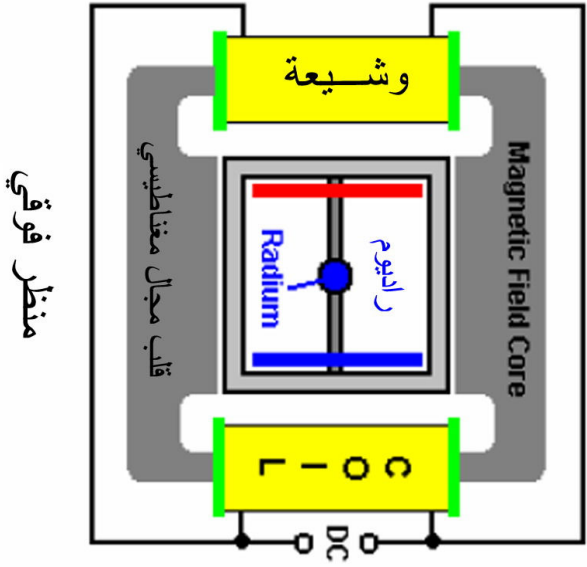
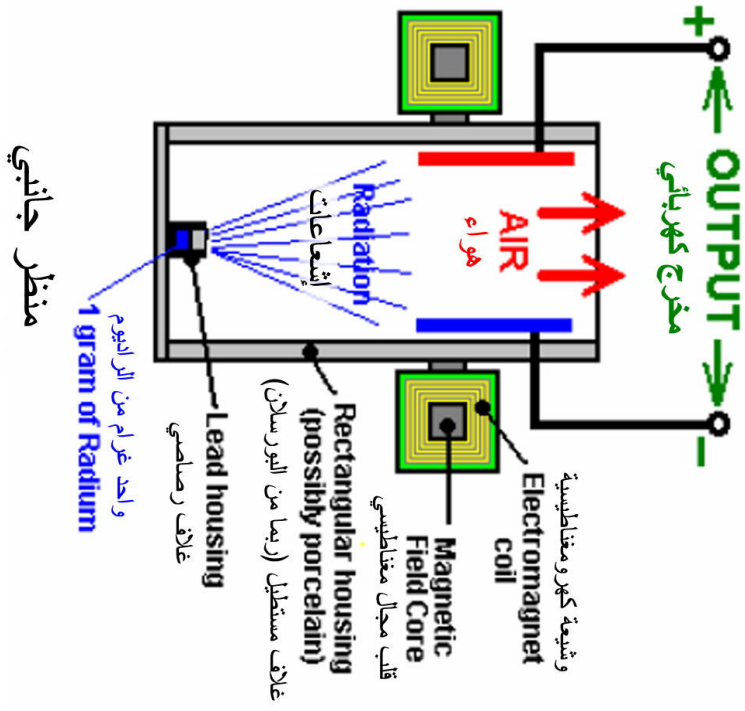
في جهاز تيسلا المبيّن في الأعلى، يتم توليد الشرارات بشكل متكرر ومستمر. هذه الشرارات ستولّد موجات طاقة إشعاعية منطلقة بزوايا قائمة عن اتجاه الشرارة. دون أدنى شك، سيكون للأسطوانة المثبتة عمودياً كتلة من الطاقة المشعة المنطلقة إلى أعلاها عندما يتم تشغيل الجهاز. هذا بالإضافة إلى الأيونات الكامنة في الهواء التي يتم التقاطها. السؤال الوحيد هو إن كانت الصفائح التي تعمل عمل الأقطاب اللاقطة هي قادرة فعلاً على التقاط هذه الطاقة الزائدة؟.

لكن بعد النظر إلى الجهاز المعدني اللاقط الذي ابتكره "أدوين غراي" بهدف التقاط الطاقة المشعة (كما سنشرح لاحقاً)، يبدو الأمر ممكناً بالفعل، حيث يستطيع هذا التصميم التقاط واستهلاك هذه الطاقة الزائدة لتغذية الحمل.

وجب العلم بأن جهاز تيسلا المذكور في الأعلى يوَلد إشعاعات فوق بنفسجية بنفس الطريقة التي ينتجها جهاز لحام الحديد الذي يؤدي عيون كل من نظر إلى الشرارات التي يولدها خلال عملية التلحيم. لذلك وجب أخذ الحيطة والحذر من النظر إلى الشرارة المتوهجة أو السماح بالأشعة فوق البنفسجية للوصول إلى الجلد، حتى لو كان مغطى بالثياب العادية. يمكن أن تصاب بحروق مشابهة للحروق الشمسية إذا اكتفيت بعزل نفسك بثياب عادية فقط.

تحذير: لقد اكتشف تيسلا بأن تفريغ الشرارة الكهربائية في الهواء يعمل على حرق الأكسجين الجوي وكذلك النيتروجين أيضاً، مما وُلد موجات بقوة ١٢,٠٠٠,٠٠٠ فولط. إن الرقم الذري لكل من الأكسجين والنيتروجين هما تحت ١٩ وبالتالي فهي تتحوّل إلى شحنات ألفا وبيتا بفعل الإشعاعات القوية التي يتم توليدها، وبالتالي يقدر جهدها ١٢ مليون فولط. وهذا يقارب ثلاث أضعاف أشعة غاما التي يطلقها الراديوم، وربما كان هذا السبب الذي جعل تيسلا يمتنع عن نشر هذه الدراسة المتناولة لهذا الجهاز المبين في الأعلى، وبالتالي إذا أردت اختبار هذه الوسيلة أرجو أن تحذر من مخاطر هذه الإشعاعات.

هناك نموذج مقلد لجهاز تيسلا، ورد في كتاب "الكيمياء الفيزيائية" Physical Chemistry للمؤلف "إي.أي.مولوين هوييز" (عام ١٩٦٥م)، الذي كتب يقول: "تأكد كل من روثرفورد وغريغر بحقيقة أن الراديوم يطلق جزيئات ألفا بمقدار ٣٤,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ في كل ثانية، وكل منها تملك حدثان مشحونتان إيجابياً بـ ٤,٥ مليون إلكترون فولط electron-volts. وهذه كمية هائلة من الطاقة بحيث تعمل على تأيين الهواء داخل كوة الجهاز وتنتج طاقة كافية..".



هذا الجهاز المشابه لجهاز تيسلا، يدعم وعاء الرصاص مع غرام واحد من الراديوم على زنار مثبت في قاعدة الكوة. تعمل الإشعاعات على تأيين الهواء داخل الكوة والحقل المغناطيسي يعمل على تفريق الشحنات وتوجيهها باتجاهات معاكسة داخل الكوة، ثم يتم التقاطها بواسطة صفائح قطبية. ليس هناك أي سبب يستثني استخدام مغناط دائمة قوية بدلاً من وشائع كهرومغناطيسية كالتي مبيّنة في الشكل السابق.

.....

هيرمان بلوستون

لقد مُنح المخترع هيرمان بلوستون براءة اختراع أمريكية تحمل الرقم ١,٥٤٠,٩٩٨ في شهر حزيران من العام ١٩٢٥م. هذا الاختراع مماثل لفكرة تيسلا المذكورة سابقاً لكنها تعمل على مبدأ جهاز تيسناتيكا للمخترع بول بومان الذي سنذكره فيما بعد.

إن نص براءة الاختراع مفصّل جداً مع ٣٧ رسمة تبيّن ترتيبات مختلفة لتصاميم هذا النظام المميّز. وفي الحقيقة، فإن نصّ براءة الاختراع تشبه المحاضرة التثقيفية أكثر من أن تكون تابعة لبراءة اختراع. وجب أن نولى هذا النوع من الأنظمة اهتماماً جدياً. يعتبر "هيرمان" أحد أنظمته، الذي يبلغ خرجه الكهربائي ١٠٠ كيلواط، بأنه مجرد نظاماً مصغراً. لقد استعرض وشرح عدة وسائل لالتقاط الطاقة الكهربائية، بالإضافة إلى وسائل عديدة تهدف إلى زيادة شدة وفعالية هذه الطاقة المُلتقطة.

ربما يكون نظاماً كهذا، يلتقط تغذية مستمرة تُقدّر بـ ١٠٠ كيلواط، يبدو غير واقعياً بالنسبة للشخص الدارس في مجال الكهرباء، لكن تبيّن أن هناك إمكانية من هذا النوع بالفعل، ويمكن لهكذا نظام أن يوفر كميات معتبرة من الطاقة الحرة. من

المستحسن قراءة نص براءة اختراعه بالكامل لما فيه من أفكار نيّرة وقابلة للتطبيق.

لقد بدأ "هيرمان" في عرض كيف يمكن استخلاص الكهرباء العملية من آلة ويمشورت نموذجية. يتميز الخرج الناتج من آلة ويمشورت بجهد عالي جداً وشدة تيار منخفض. لكن قام "هيرمان" بتعديل هذه الحالة من خلال وصل الخرج بمحول خافض step-down transformer، والذي يخفض الجهد الخارج إلى مستوى مناسب، وبنفس الوقت، يرفع شدة التيار بحيث يناسب انخفاض الجهد. الجهاز الذي شرحه يظهر كما يلي:

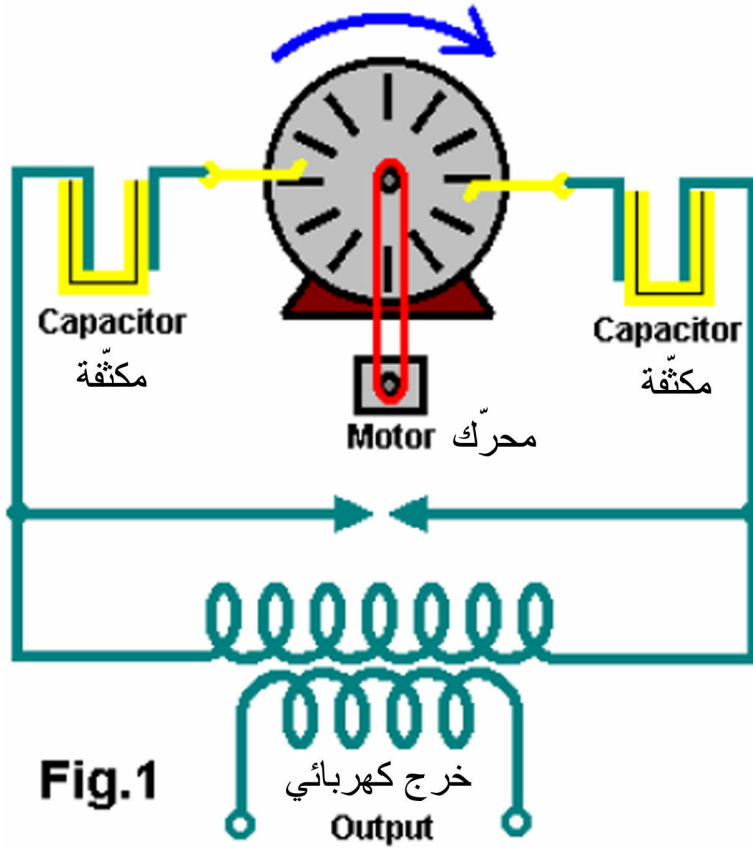
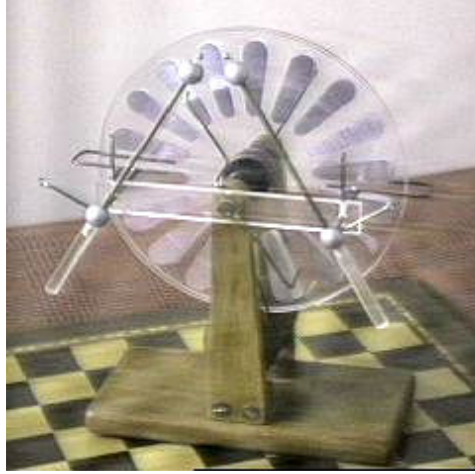


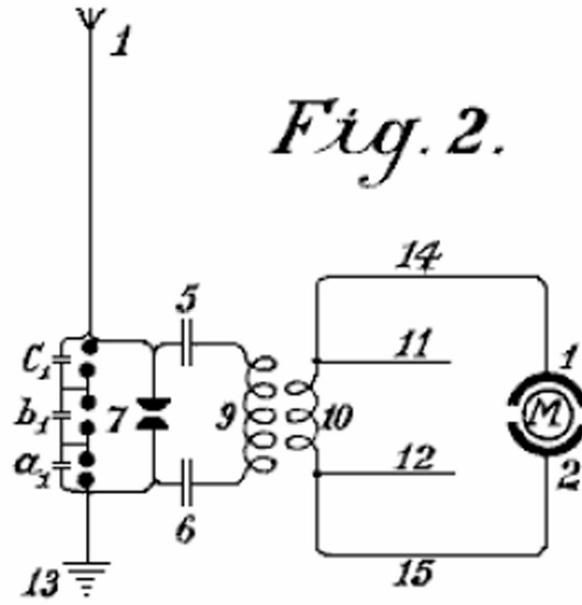
Fig.1



آلة ومشورت التي تنتج آلاف الفولطات الكهربائية

ورد في نص براءة اختراعه الفكرة التالية: "... من خلال انتقاء معدل النسبة بين عدد اللفات في الوشائع الرئيسية والثانوية، مع اعتبار التطبيق الصحيح لمعامل الرنين coefficients of resonance (التكثيف، التحريض، المقاومة) فإن الدارة الرئيسية للجهد العالي قد تتحول بطريقة مناسبة إلى خرج كهربائي ذات جهد منخفض وتيار عالي.

عندما تضعف الشحنات المتذبذبة في الدارة الرئيسية، أو تتلاشى تماماً، يتم إعادة شحن المكثفات مرة أخرى بالكهرباء الساكنة حتى تقوم الشحنة المتراكمة هناك بالانهيار مرة ثانية عبر حيز الشرارة spark gap. تتكرر هذه العملية بشكل مستمر طالما أن الآلة الكهروستاتيكية تبقى على توليد الكهرباء الساكنة من خلال تحريكها ميكانيكياً (بواسطة ميناويل يدوي أو محرك كهربائي صغير):

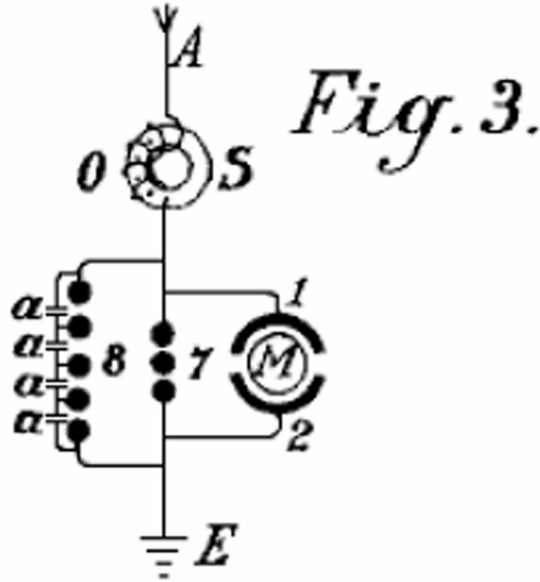


يظهر في الصورة نموذجاً أولياً من الاختراع، بحيث يُستخدم حيزاً شرارة spark gaps متوازيان، أحدهما سُمي في الصورة بالحيز ٧ ويمثل القسم العملي، بينما الآخر يخدم كجهاز أمان لتفادي الجهد الزائد ويحتوي على عدد من حيزات الشرارة أكثر من القسم العملي، وحيزات الشرارة مصفوفة بالتسلسل ويتخللها مكثفات صغيرة مُشار إليها بـ a_1 , b_1 , C_1 ، والتي تسمح بتنظيم (توحيد) انطلاق الشرارات في هذا القسم (قسم الأمان).

يشير الرقم [١] في الصورة إلى الهوائي (أنتين) الذي يعمل على النقاط شحنت الكهربية الجوية. الرقم [١٣] هو الخط الموصل بالأرض. [٥] و [٦] هما مكثفتان، و [٩] هو لفّة الوشيعة الرئيسية. عندما تنشأ الكهربية الجوية الموجبة في الاجتماع مع شحنة الأرض السالبة عن طريق الهوائي [١]، يتم منع ذلك من قبل الحيز الهوائي الموجود بين حيزات الشرارة. إن مقاومة حيز الشرارة [٧] أقل من مقاومة حيزات الشرارة الموجودة في قسم الأمان والتي هي ثلاثة حيزات شرارة مصفوفة بشكل متسلسل مما يجعل مقاومتها أكثر بثلاث مرات. لذلك، طالما أن

المقاومة في حيز الشرارة [٧] متجاوزة لطاقة تحملها، فإن تفريغ الشحنات تحصل من خلالها فقط. لكن بنفس الوقت، إذا زاد الجهد بفعل تأثير طارئ إلى مستوى يجعله من الخطر جداً شحن المكثفات [٥] و [٦]، أو خطر على اللفات [٩] و [١٠]، فإن حيزات الشرارة في قسم الأمان سوف تقوم بتفريغ الجهد الزائد مباشرة نحو الأرض دون تعريض الجهاز للخطر.

من دون حيزات الشرارة الموجودة في قسم الأمان، إنه من المستحيل التقاط وتحويل كميات كبيرة من الطاقة الكهربائية.. "بالإضافة إلى استخدام حيزات الشرارة المتسلسلة، هناك ضرورة لإجراءات احترازية أخرى من أجل استخلاص التيار الكهربائي من هذه الدارة. وهنا يستعرض لنا المخترع ما سماها بمغانط كهربائية وقائية protective electromagnets، أو ملفات صدمة choking coils، يتم إضافتها إلى دارة الهوائي (أنتين) كما هو مبين في الشكل ٣. وهو عبارة عن كهرومغناطيس دائري موصول بالهوائي. وفي حال وجود جهود عالية جداً في شبكة الهوائي أو في أماكن يكثر فيها العواصف الرعدية، وجب إضافة المزيد من هذه المغانط وبشكل متسلسل.



في حال وجود وحدات كبيرة الحجم لاستخلاص الطاقة الكهربائية، يمكن استخدام العديد من هذه المغناط على شكل متسلسل أو متوازي. والأسلاك التي تلف هذه المغناط يمكن وصلها على شكل متسلسل بالهوائيات. وفي هذه الحالة يُفضل أن تحتوي الملفات على أسلاك رفيعة ومتوازية، والتي تشكل مجتمعةً الثخانة المناسبة للسلك الرئيسي القادم من الهوائي.

يمكن للفات أن تتألف من ملفات رئيسية وثنائية كما في حالة المحوّل. يتم بعدها وصل الملف الرئيسي إلى شبكة الهوائي على شكل تسلسلي، بينما يوصل الملف الثانوي بمقاوم أو وشيعة تحريض. في الحالة الأخيرة، من الممكن تعديل تأثير ملفات الصدمة choking coils لمدى معيّن.

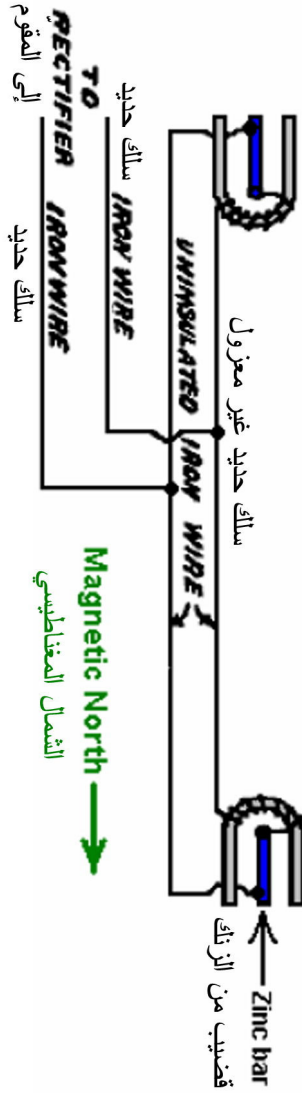
يستعرض نص براءة الاختراع الكثير من الطرق لزيادة قوة نظام الهوائي بالإضافة إلى طرق عديدة لتطبيق الطاقة الناتجة على أجهزة كهربائية مختلفة. (يمكنكم التعرف على هذه المنظومة من خلال قراءة كتاب "الكهرباء الكهروستاتية" (SYKOGENE.COM)

.....

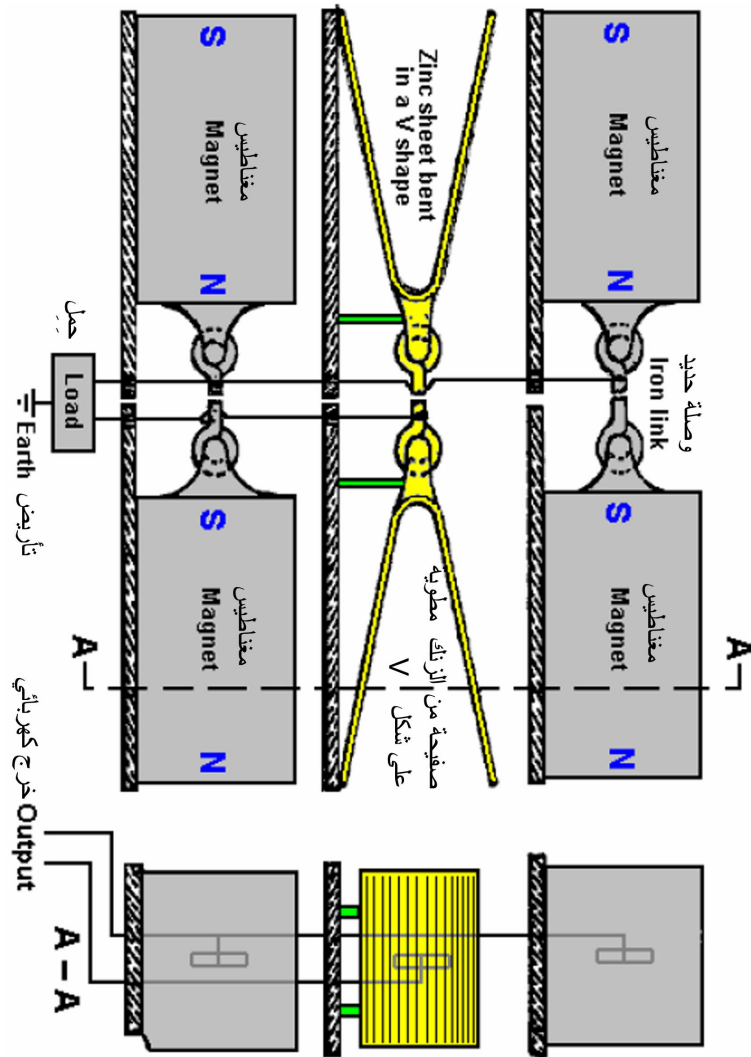
روي مايرز

مُنح "روي مايرز" براءة اختراع بريطانية (رقمها ١٠٩٨,٠١٣,١٩١٣) في شهر كانون ثاني من العام ١٩١٤م. يبيّن نص الاختراع، وسيلة بسيطة وسهلة لإنتاج خرج كهربائي دون حاجة لأي دخل من أي نوع. تم اكتشاف هذا الجهاز المثير بطريقة بسيطة، حيث تم الوصل بين مغناطيسين على شكل حذوة فرس بواسطة سلك من الحديد، وتم تثبيت قضيبين من الزنك بين أرجل كل من المغناطيسين.

اكتشف "روي" بأنه حصل على خرج كهربائي قدره ٨ فولط من خلال استخدام مقانط بقياس ٤ بوصة وأرجل بسماكة ١ بوصة وقضبان من الزنك بنفس السماكة. أما الجهة التي وجب على المغناط أن تصطف وفقها، فهي مهمة جداً، حيث وجب على أرجل المغناط أن تتوجّه نحو شمال – جنوب لكي تحصل على تيار كهربائي، وسوف ينقطع هذا التيار مباشرة مجرد ما تم إزاحة المغناط عن هذا الاصطفاف. الشكل التالي يبيّن ترتيب هذا الجهاز البسيط:



بعد قيامه بتطوير هذا النظام أكثر، اكتشف "روي" بأنه يعمل خارج المنزل بشكل أفضل من وجوده في الداخل، ويزداد أدائه بعد أن يُرفع إلى ارتفاع ٥٠ أو ٦٠ قدم، وقد تبين أن هذا العمل جوهري، وكلما زاد من عدد الوحدات اللاقطة كلما زادت كمية التيار المُستخلص من الجو. بعد تطوير هذا النظام، أصبح يبدو على الشكل التالي:



يتصرف الزنك بشكل أكثر فعالية إذا تم تثبيته على شكل صفائح مطوية بشكل V. يمكن ترتيب المغناطيس و صفائح الزنك بشكل أفقي أو عامودي، وكلما زاد عددها كلما زادت شدة التيار. يقول "روي" انه من الأفضل وصل النظام بالأرض وأن مواسير المياه في المنازل قد تمثل وصلة أرضية مناسبة جداً.

القسم الثاني

يمكن استخلاص الطاقة من خلال نبضات كهرومغناطيسية خاطفة وقوية

أدوين.ف غراي

في العام ١٩٥٨م، اكتشف أدوين غراي أن المجال المغناطيسي المتولد نتيجة تفريغ خاطف لشحنات عالية الجهد، يستطيع التقاط طاقة إضافية. (هذا لم يكن اكتشافاً جديداً حيث كان تيكولا تيسلا قد توصل إليه في بدايات القرن الماضي ونتج من إحدى اختباره في هذا المجال إحراق محطة توليد كهرباء بالكامل).

في السبعينات من القرن الماضي، بنى "أدوين" جهازاً لالتقاط طاقة إضافية. وقد تم تحقيق عملية التفريغ الخاطف للشحنات من خلال توليد شرارة كهربائية، وتمت عملية التقاط الطاقة من خلال تثبيت أنبوبين معدنيين حول الشرارة المنطلقة. وقد استخدم الطاقة الإضافية لتغذية كهرومغناطيسين متقابلين مثبتان في محرك كهربائي قوته ٨٠ حصان. وتظهر نصوص براءات اختراعه كيف أن النبضات الكهربائية تمرّ من خلال لفات المحرك، شاحنة بطارية ثانية عن طريق مكثف مقيّد للتيار current-limiting capacitor.

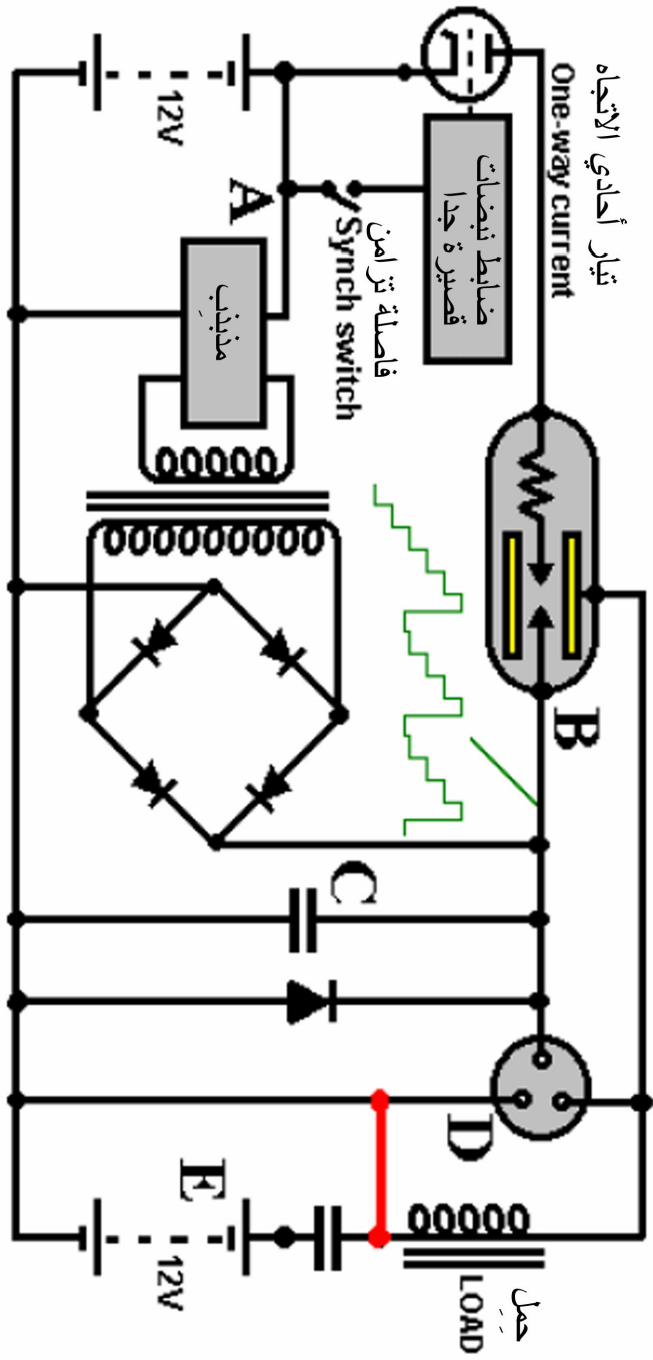
في الحقيقة، قام "أدوين" بشحن البطارية البديلة عن طريق مولّد كهربائي عادي يُشغّل بواسطة محركه الجديد، وهي الطريقة ذاتها التي يتم فيها شحن البطاريات في السيارات العادية.

هذه الطريقة جعلت محركه يعمل على طاقة حرّة تماماً، حيث البطارية التي عملت على توليد الشرارة كانت بين الحين والأخرى تُحوّل إلى البطارية البديلة التي يتم

شحنها. وكانت النتيجة حصوله على محرك قوي لا يتطلب أي نوع من الوقود أو الطاقة الخارجية ليعمل.

مُنح براءة اختراع أمريكية ذات الرقم ٣,٨٩٠,٥٤٨ في حزيران من العام ١٩٧٥، وبراءة اختراع أخرى رقمها ٤,٦٦١,٧٤٧ في نيسان ١٩٨٧. وبعد تعرّضه للاغتيال، ورد ابتكاره بالتفصيل في كتاب بعنوان "الطاقة المجانية، أسرار الكهرباء الباردة" للبروفسور "بيتر ليندرمان".

الشكل التالي يبيّن تفاصيل دائرة "أدوين غراي":



استخدمت ثلاثة دارات كهربائية لتشغيل كل من المحركات. وتجري العملية على الشكل التالي:

- ١- عند النقطة A البطارية تزود الدارة بالتيار المشغل، مغذية المذبذب.
- ٢- المذبذب يشغل المحوّل الذي يرفع النبضات الكهربائية من ١٢ فولط إلى ٥٠٠٠ فولط.
- ٣- عند النقطة C يقوم المكثّف (12uF) بتجميع جهد عالي بالتدريج مع كل نبضة يصدرها المذبذب (عبر فاصل التزامن الذي يسمح بمرور الجهد بشكل منقطع، يعمل مع دوران المحرك).
- ٤- يعمل الفاصل التزامني على قطع التدفق مع دوران المحرك.
- ٥- هذا الإجراء يجعل مُتحكّم النبضات أن يُشغّل صمام ثلاثي القطب triode valve لفترة قصيرة جداً بحيث تُقدّر بـ ٨٠ ميكرو ثانية، مكملاً بذلك الدارة الواصلة بالبطارية، وهذا يجسّد جهداً عالياً عبر حيز الشرارة عند النقطة B.
- ٦- تبدأ المكثفة عند النقطة C بالتفريغ، خالقة بذلك شرارة في الصمام عند B. وبسبب قصر زمن النبضة، لا تفرغ المكثفة بشكل كامل.
- ٧- يتم التقاط الطاقة المشعة الناتجة من هذه النبضة بواسطة الاسطوانات المحيطة بالشرارة ويتم تغذيتها للّفات الحَمَلِ load coils عند النقطة D.
- ٨- تقوم لّفات الحَمَلِ بتشغيل المحرك، أو إذا استخدمت الدارة لغايات أخرى، يمكنها تشغيل محولات أو مصابيح أو غيرها من أحمال أخرى.

٩- تبيّن نصوص براءات الاختراع كيف يتم تغذية نبضات لفات الحمل للبطارية البديلة عند النقطة E من خلال مكثف واقفي مقيّد للتيار current-limiting capacitor، حيث يقوم بشحن تلك البطارية. لكن توقّف "أدوين" عن استخدام هذه الطريقة وراح يستعين بالأنظمة التقليدية في تغذية بطاريات السيارات. الشريط الأحمر يشير إلى أن هذا النظام المؤلف من البطارية والمكثف يمكن تجاوزه أو استبداله بنظام آخر.

١٠- القسم المؤلف من حيزٍ شرارة عند النقطة D يوفر الحماية من طفوح الجهد عند B.

هناك ثلاثة من صمامات الطاقة لكل محرك وتُستخدم دارة واحدة رافعة للجهد للمكثفات الثلاثة. كل صماما (أنبوب طاقة) يوفر نبضات تشغيل عديدة خلال كل دورة لمحور المحرك. لقد أثبت هذا النظام كفاءته العالية، موفرًا كميات كبيرة من الطاقة المحركة دون أي حاجة لشحن خارجي للبطاريات. هذا المحرك يتبع طريقة عبقرية للتحكم بالطاقة حيث آلية توقيت النبضات يتم تحريكها بواسطة دواسة الوقود في السيارة. وهذا يعيق أو يزيد من النبضات المحركة للدوّار، والذي يدور وسط مغناط مرتبة بطريقة خاصة. هذا الأمر له تأثير كبير على الخرج الكهربائي ويعمل كخنافة throttle فعّالة رغم كونه يمثّل آلية ميكانيكية بسيطة جداً.

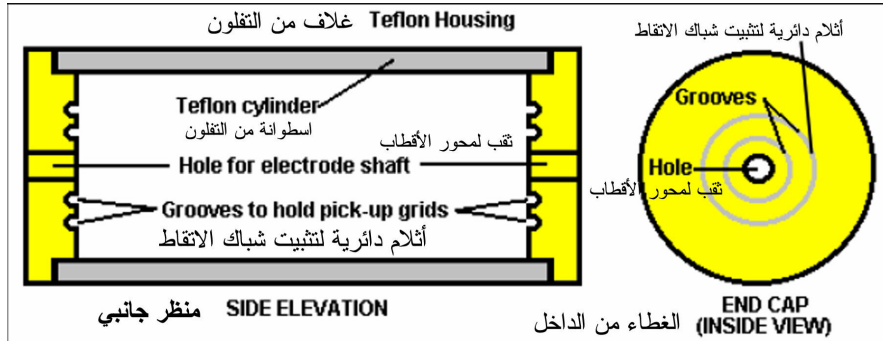
ليس هناك أي عيب في هذا المحرك يدعو للنقد، ما عدا أمراً واحداً، وهو أنه يستخدم وشائع كهرومغناطيسية في الدوّار، وهذا يستدعي استخدام الفرشاة (أو الفحمات) لوصل التيار إلى تلك المغناط الدوّارة. استخدم جهاز توقيت لتبديل البطاريات خلال كل عدة دقائق دون تدخل يدوي (أوتوماتيكياً).

إن بناء أنبوب الالتقاط ليس أمراً صعباً. إنه مؤلف من اسطوانة من التيفلون teflon (بلاستيك) قطرها ٨٠ مم مع غطائين من التيفلون على كلا الفتحتين،

متقويان لتثبيت اسطوانات الالتقاط في مكانها. ومثبت في مركز الاسطوانة قضيبين نحاسيين قطرها ١٢ مم وبطريقة تجعل حيز فراغي بينهما لممرور الشرارة. نهايتي القضيبين تشكلان حيز الشرارة وهما ملبستان بالفضة. أحد القضيبين يتخلله كتلة من الكربون (مكعب) وهو يعمل كمقاوم عالي الجهد ووظيفته هي الحد من شدة التيار المار من خلال الجهاز.

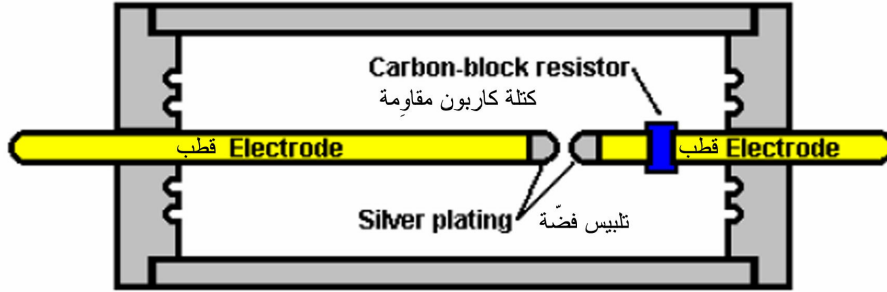
مع أن اسطوانات الالتقاط تمتد على طول الأنبوب، مارة فوق حيز الشرارة، فبالنظير من المهم أن يكون الفراغ بين القضيبين المركزيين (القطبين) وكذلك اسطوانة الالتقاط أكبر من حيز الشرارة، ذلك لكي لا يكون هناك أي إمكانية لحصول شرارة قوسية (كنطاك) بين الأقطاب واسطوانة الالتقاط.

الاسطوانات اللاقطة للطاقة المشعة (عددها اثنين أو ثلاثة) مصنوعة من صفائح نحاس. المسافة بين جدران هذه الاسطوانات المتداخلة تبلغ ٦ مم. يمكن أن تكون هذه الاسطوانات أكثر فعالية لو أنها مخرمة (مليئة بالثوب). وهي موصولة ببعضها البعض كهربائياً والوصلة تخرج من غلاف التيفلون لتغذية الدارة. هذه الاسطوانة المميزة والبسيطة مصنوعة بطريقة لكي يتخللها الهواء بدلاً من أن تكون صمام مفرغ أو أنبوب مليء بالغاز أو غيرها من طرق معقدة عالية التقنية.



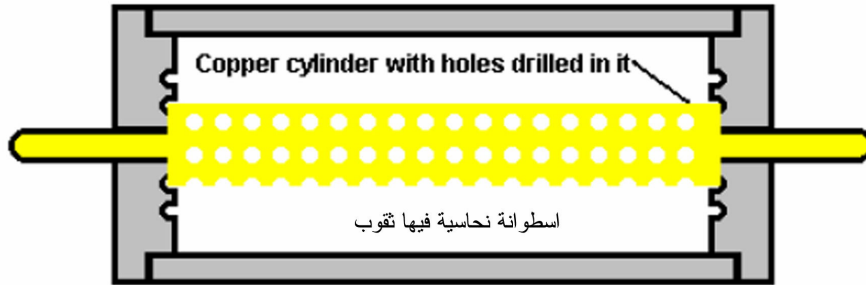
View showing the electrodes in place

منظر جانبي يبين الأقطاب في مواقعها



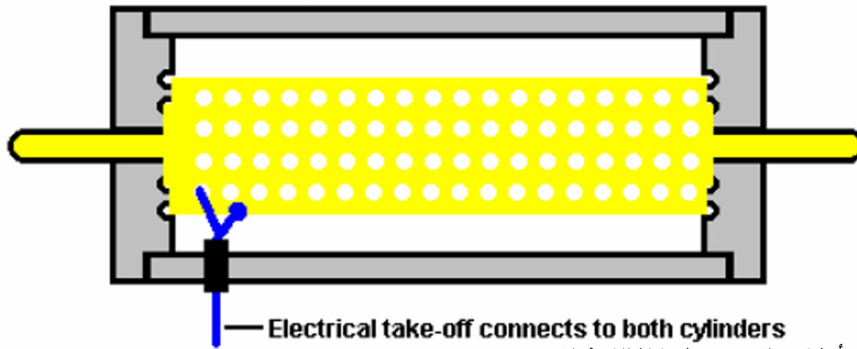
View showing the first pick-up grid in place

منظر جانبي يظهر شبكة الإلتقاط الأولى في مكانها



View showing the second pick-up grid in place

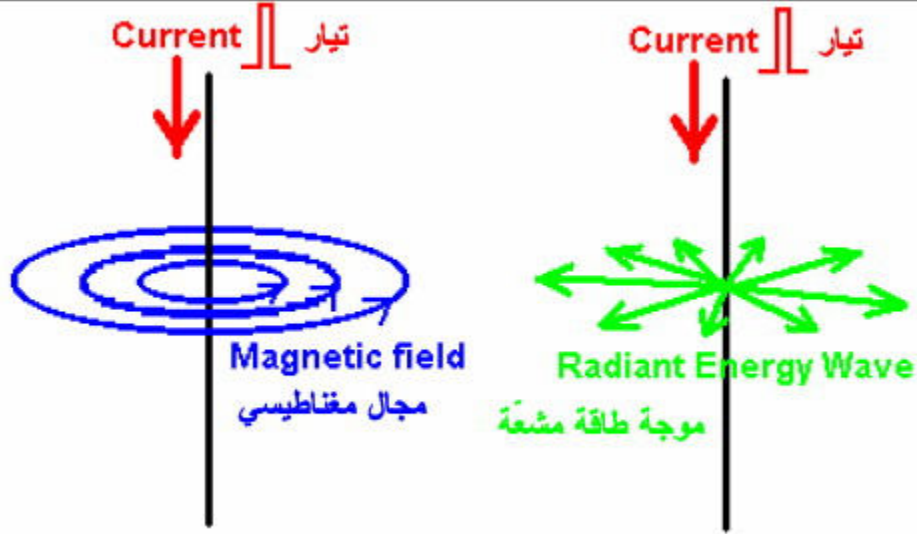
منظر جانبي يظهر شبكة الالتقاط الثانية في مكانها



مأخذ كهربائي موصول بكل الاسطوانتين

ملاحظة: الثقوب في كلا الاسطوانتين هي غير متناسقة

بُنِي هذا الأنبوب اللاقط للطاقة بهذه الطريقة لأن موجات الطاقة المشعة، المتولدة من النبضات الخاطفة للتيار المار عبر الأقطاب، تشعّ بشكل زاوية قائمة من الأقطاب (أي تشكّل زاوية قائمة مع مسار التيار).



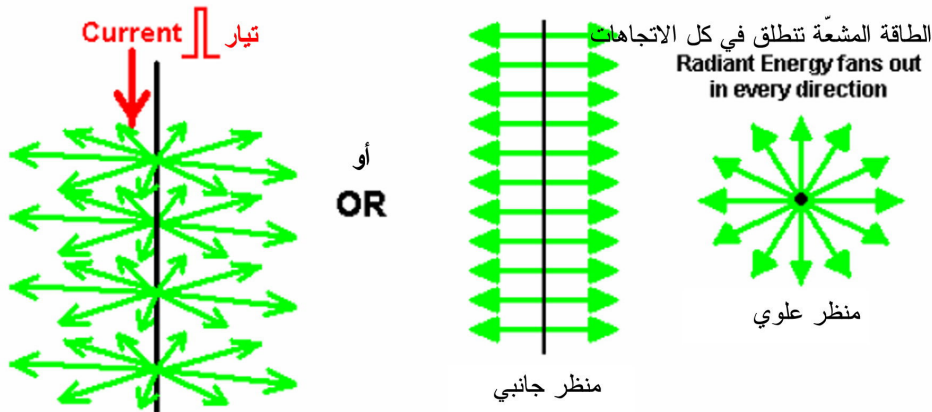
في الشكل المبين في الأعلى، تمرّ نبضة تيار حادة عبر السلك العمودي. هذا يؤدي إلى تولّد نوعان من المجالات. المجال الأول هو المجال المغناطيسي، حيث تقوم خطوط القوة المغناطيسية بالدوران حول السلك. هذه الخطوط هي أفقية، وتدور عكس دوران الساعة عندما نشاهدها من الأعلى. يبقى المجال المغناطيسي قائماً طالما أن التيار يبقى جارياً عبر السلك.

أما المجال الثاني الذي يتولّد، فهو موجة الطاقة المشعة. هذه الموجة تظهر فقط عندما تكون نبضة التيار أحادية الجهة (أي أحد أقطاب التيار المستمر)، فهي لن تتجسّد في حال كان التيار متناوب. تنطلق هذه الموجة المشعة بشكل أفقي من السلك العمودي، وبجميع الاتجاهات، ومتخذة شكل موجة صدمة shock wave (هذا المصطلح أوجده نيكولا تيسلا عند حديثه عن هذه الطاقة المشعة).

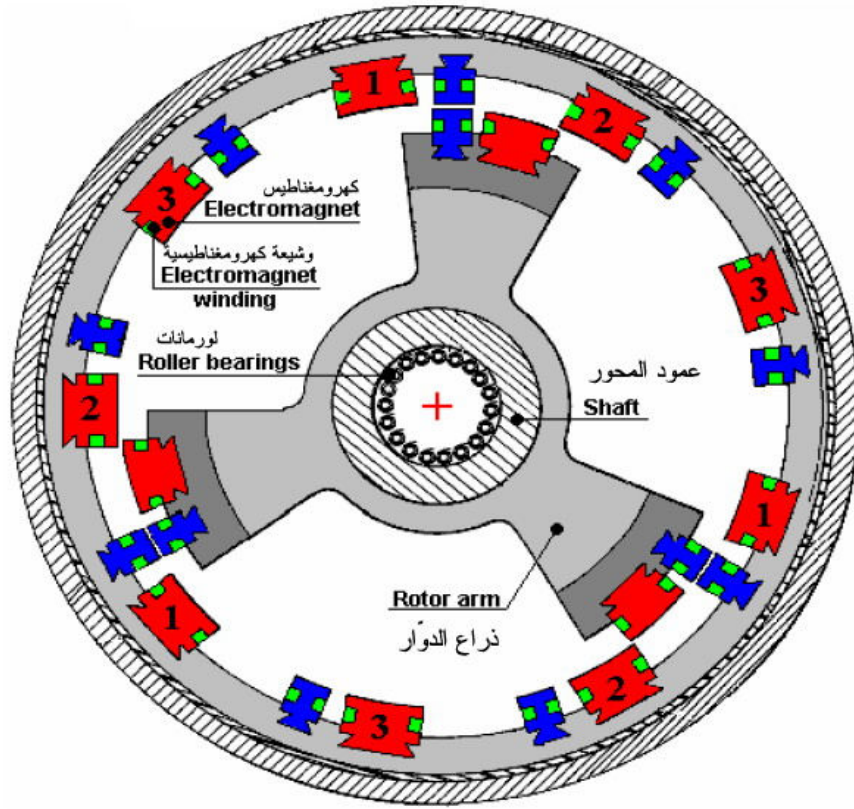
هذه العملية (أي انطلاق الموجة الإشعاعية) هي عبارة عن حدث عابر، أي أنها لا تتكرر إذا بقي التيار بالتدفق عبر السلك، أي أنه يجب مرور تيار متقطع أحادي القطب لكي يتكرر تجسيد هذه الظاهرة. أما الطاقة المشعة التي يمكن التقاطها من هذه الموجة فهي تزيد على ١٠٠ مرة أكثر من الطاقة التي تمر عبر السلك العمودي. هذه الطاقة التي صُمم أنبوب أودين غراي لالتقاطها.

لذلك، يجب تزويد الأنبوب بسلسلة من النبضات الكهربائية عالية الكثافة، أحادية القطب، لكي تولد موجات متكررة من الطاقة الإشعاعية. إن عملية التقاط هذه الطاقة الفائضة هي التي تمكن محركه أن يدور دون حاجة لشحن البطارية بأي من مصادر الطاقة التقليدية.

إن موجات الطاقة الإشعاعية غير مقتصرة على المستوى المبين في الشكل السابق، والذي وضع من أجل تبيان الفرق بين المجال المغناطيسي المتمحور حول السلك وموجات الطاقة المشعة المنطلقة من السلك. لكن في الحقيقة، كلا هذين المجالين يتجسدان على طول السلك كما هو مبين فيما يلي:



فيما يلي مقطع عرضي لمحرك أدوين غراي:



المغناط الكهربائية المُشار إليها بالرقم [١] تتغذى من دائرة مكثف الشحن الأولى، أما تلك التي يُشار إليها بالرقم [٢]، فهي تتغذى عن طريق دائرة مكثف الشحن الثانية، وتلك التي تحمل الرقم [٣] تتغذى من دائرة شحن تالسة. يدور المحرك بواسطة نبضة خاطفة من التيار عالي يمرّ من خلال المغناط الكهربائية الموجودة في الدوار rotor، وكذلك من خلال المغناط المرقمة في القسم الثابت حول الدوار stator. يتم هذا لكي تتنافر هذه المغناط من بعضها البعض، وقد عُدل التوقيت بحيث تحصل النبضة مباشرة بعد مرور المغناط الكهربائية المتحركة فوق المغناط الكهربائية الثابتة. بهذه الطريقة يحصل الدوار على قوة دفع ٩ مرات خلال كل

دورة. كان "أدوين" يفضل آلية فصل أكثر تعقيداً بحيث يمكنها توفير ٢٧ نبضة دفع خلال كل دورة، ذلك من خلال استخدام مغناط كهربائية إضافية و ٩ دارات إلكترونية إضافية. لكن هذا ليس مهماً إذا أردنا استيعاب طريقة عمل محركه. وقد صمّم أيضاً جهاز متحكّم بالسرعة، حيث يمكن تحريك الكهرومغناط بطريقة ميكانيكية تجعل السرعة تزداد أو تنقص حسب الرغبة، وتفاصيل هذه العملية مبينة في نص براءة اختراعه.

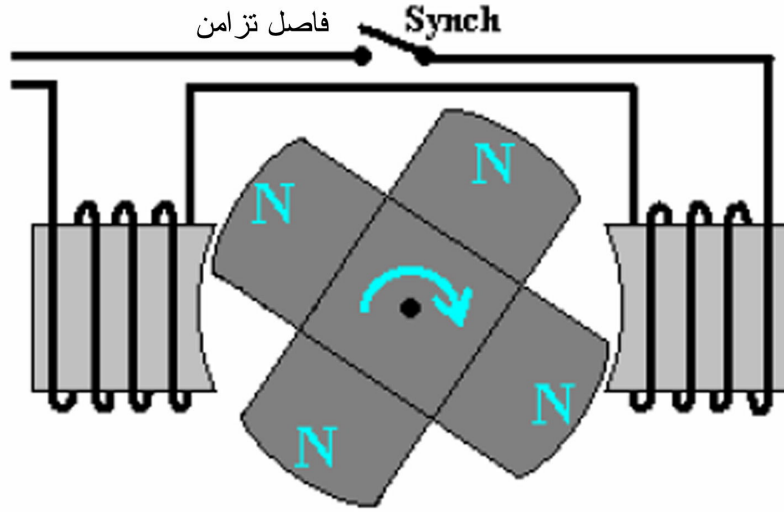
لقد صنع أدوين غراي محركه بطريقة ذكية بحيث يعمل بكفاءة عالية، بالإضافة إلى قدرة هذا المحرك على استخلاص الطاقة الإشعاعية من الأثير (من خلال أنبوبه الخاص)، وهذا يجعله يعمل على طاقة ذاتية التوليد، دون أي حاجة لمصدر طاقة تقليدية خارجية.



.....

روبرت أدمز

قام المهندس الكهربائي النيوزيلندي "روبرت أدمز" ببناء محركاً كهربائياً مستخدماً مغناط دائمة مثبتة على الدوار rotor، ومغناط كهربائية نابضة مثبتة على الإطار الثابت المحيط بالدوار stator. وقد وجد أن الخرج الكهربائي يزيد أضعافاً عديدة عن الدخل. والشكل التالي يبيّن الفكرة العامة لمحركه:

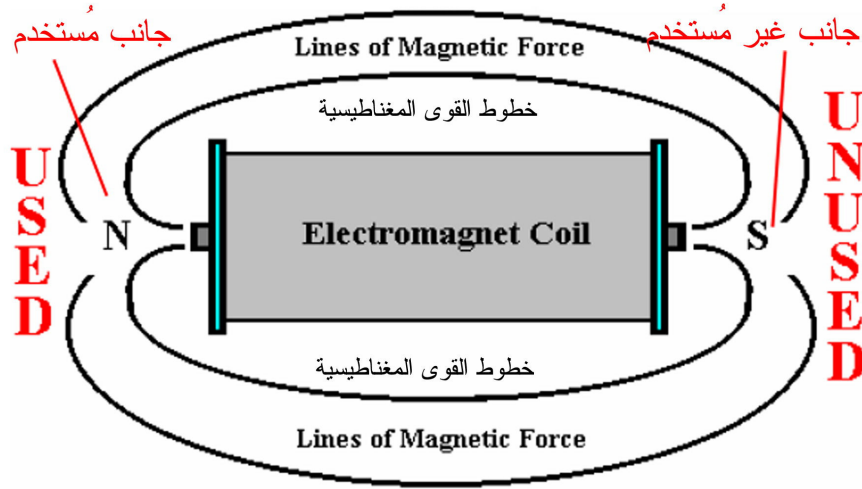


لاحظ كيف أن جميع المغناط المُثَبَّتة على الدوار تُبرز القطب الشمالي مقابل المغناط الكهربائية الموجودة على الإطار الثابت. إن كفاءة أداء هذا المحرك عالية جداً لأن نبضات المغناط الكهرومغناطيسية تم توقيتها بحيث تصبح قطبيتها جنوبية عندما تقترب منها المغناط الدوّارة (ذات القطبية الشمالية). وهذا يزيد من سرعة الدوّار نحو الكهرومغناطيس. ثم يتم قطع النبضة الكهربائية فجأة عند وصول المغناطيس الدوّار مقابل الكهرومغناطيس. ثم تقوم الكهرومغناط بعدها بقلب (عكس) قطبيتها تلقائياً وبشكل خاطف بعد انقطاع التيار عنها (هذه طبعاً ظاهرة معروفة في مجال الكهرباء). إن محرك أدمز يستثمر هذه الظاهرة بشكل جيّد، ذلك من خلال توقيت قطع التيار في المكان المناسب والزمان المناسب، وبهذا يتمكن

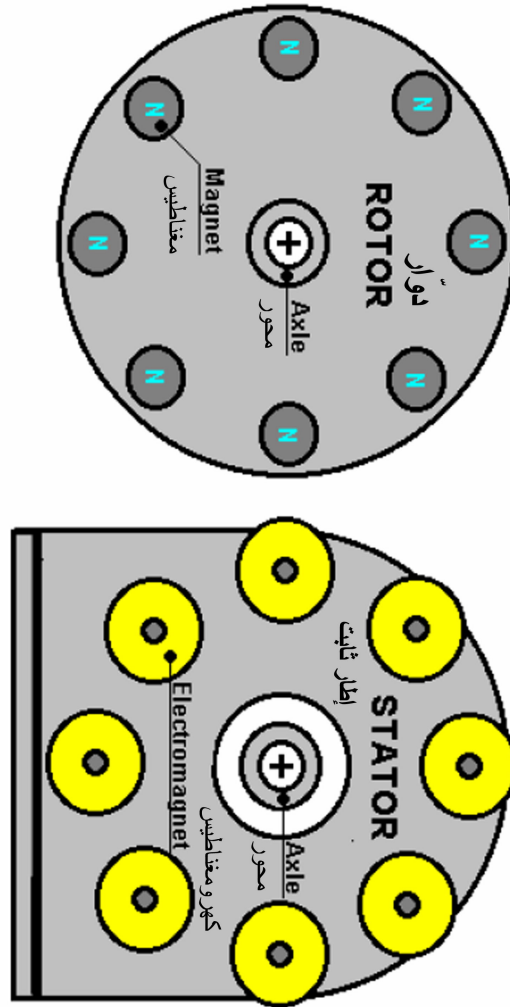
الكهرومغناطيس الذي انعكست قطبيته (نتيجة قطع التيار) من دفع المغناطيس الدوار بعيداً مما يزيد من قوة دفع المحرك بالاعتماد على هذه النبضة الانعكاسية البسيطة التي لا يتم استثمارها في المجال الكهربائي التقليدي.

يمكن استخلاص كامل العملية بجملة واحدة: خلال دوران المحرك، تنطلق نبضة جاذبة من الكهرومغناطيس الثابت فينجذب المغناطيس المتحرك نحوه، وبعد وصول المغناطيس المتحرك فوق الكهرومغناطيس مباشرة تكون النبضة قد تلاشت بفعل انقطاع التيار فتعكس قطبيته وبالتالي يحصل تنافر بين المغناطيسين المتقابلين فيندفع المغناطيس المتحرك بعيداً... وهكذا. هذه طريقة مجدبة وعملية جداً في استخدام الطاقة الكهربائية.

لكن علق البروفيسور هارولد آسبند على هذه الفكرة بأنه رغم كفاءتها العملية العالية إلا أن هناك نصف الطاقة لازالت ضائعة في العملية. حيث أن:



يستنزف محرك أدمز طاقة كهربائية أثناء تغذية وشائع الكهرومغناط مستخدماً قطب واحد فقط خلال تشغيله. لكن هناك طاقة مغناطيسية ضائعة على الجانب الآخر من الكهرومغناطيس وتذهب هباء دون استثمار. لذلك، تستطيع مضاعفة القوة المحركة للمحرك دون حاجة لأي مصدر طاقة خارجي، وذلك من خلال وضع الكهرومغناط بحيث تكون موازية لمغناط الدوار، وتضيف عدة صفائح دوارة حاملة لمجموعة مغناط إضافية، كما هو مبين في الشكل:



مخطط تصميم محرك أدمز/أسبند المبين في الأسفل يقترح طريقتين مختلفتين لتوليد خرجاً كهربائياً من الجهاز. على اليمين، هناك ٨ وشائع تعمل على التقاط الطاقة من المغناطيس الدوّارة المارةً بقربها. ويقترح بانوا هذا النوع من المحركات أن تُزوّد وشائع الالتقاط بمحاورها المغناطيسية الخاصة التي تمرّ بجانبها، بدلاً من تثبيتها (أي وشائع الالتقاط) بين الكهرومغناط على الإطار المحيط بالدوّار. لذلك، هذا الترتيب الخاص مبين في الأسفل.

على اليسار، يُستخدم محور المحرك لتدوير قطعة مستطيلة من الحديد اللين (المبّين باللون الأحمر). خلال إحدى نقاط دورانها، تقوم هذه القطعة الحديدية تقريباً بملء الفراغ الفاصل بين نهايتي المغناطيس الكبير الذي على شكل C. خلال دوران القطعة المستطيلة، وعند اتخاذها وضعية زاوية قائمة مع الفراغ بين نهايتي المغناطيس، أي عندما يحصل حيّز فراغي بين النهايتين بسبب الوضعية العرضية للقطعة الحديدية وليس الوضعية الطولية، يصبح الممرّ المغناطيسي بين نهايتي المغناطيس ضعيفاً مما يسبب حصول تأرجح في التدفق المغناطيسي المارّ من دارة جسم المغناطيس، وهذا الاهتزاز المغناطيسي يتم التقاطه بواسطة وشائع الالتقاط ملفوفة حول جسم المغناطيس. الميزة النافعة في هذا الترتيب للمحرك هي أنه لن يحصل أي تغيير في حمل المحور (والذي يسبب قصور في الدوران) مهما كانت وشائع الالتقاط منقّلة بالتيار المسحوب منها.

تزداد قوة الكهرومغناطيس بالاعتماد على عدد لفات السلك حول محوره. وتزداد قوته أيضاً لدرجة معينة حسب شدة التيار المار من السلك. وكلما زاد قطر الوشيجة، كلما تطلب الأمر المزيد من طول السلك. وعندما تكون مقاومة الوشيجة متناسقة مع طول السلك في الوشيجة، ستزداد بالتالي القوة المغناطيسية المتشكلة في الوشيجة كلما كان قطر اللب المعدني أصغر.

يمكن للكهرومغناطيس أن يكون له لب هوائي (أي خالي من أي لب معدني)، لكنه سيكون أكثر فعالية إذا كان له لب معدني (حديدي). يفقد اللب الحديدي قوته عندما يتعرض لنبضة، ذلك بسبب التيارات المعاكسة eddy currents المتشكلة في الحديد نتيجة النبضة الكهربائية المارة من الوشيجة. والتأثير ذاته يتجسد في أبواب المحولات الكهربائية، لذلك يتم تصنيعها على شكل طبقات من الصفائح المعدنية، وكل صفيحة معزولة عن الأخرى. لذلك يُقترح بأن يكون لب الكهرومغناطيس ذات كفاءة عالية إذا لم يكن قطعة معدنية واحدة. ربما من الأفضل لو صُنعت الأبواب من قطع من الأسلاك على شكل رزم وتُعزل بمادة اللُكر (السورنيش) lacquer التي تستطيع تحمل جهود كهربائية عالية، أو يمكن طلي الرزم بطلاء المينا enamel paint. إذا كان السلك المركزي في هذه الرزمة هو أطول من الأسلاك الأخرى، فسوف يصبح لباً مروساً فعلاً، وهذا يُركز التدفق المغناطيسي بشكل قوي. وهناك طريقة بديلة: طالما أن المغناط الدوّارة هي أكثر عرضاً من أبواب الكهرومغناط الثابتة، يمكن لف الأسلاك حول الأبواب المعدنية لتتخذ شكل رأس مفك البراغي المسطح وسوف يكون هذا التصميم فعالاً جداً رغم صعوبة صنعه.

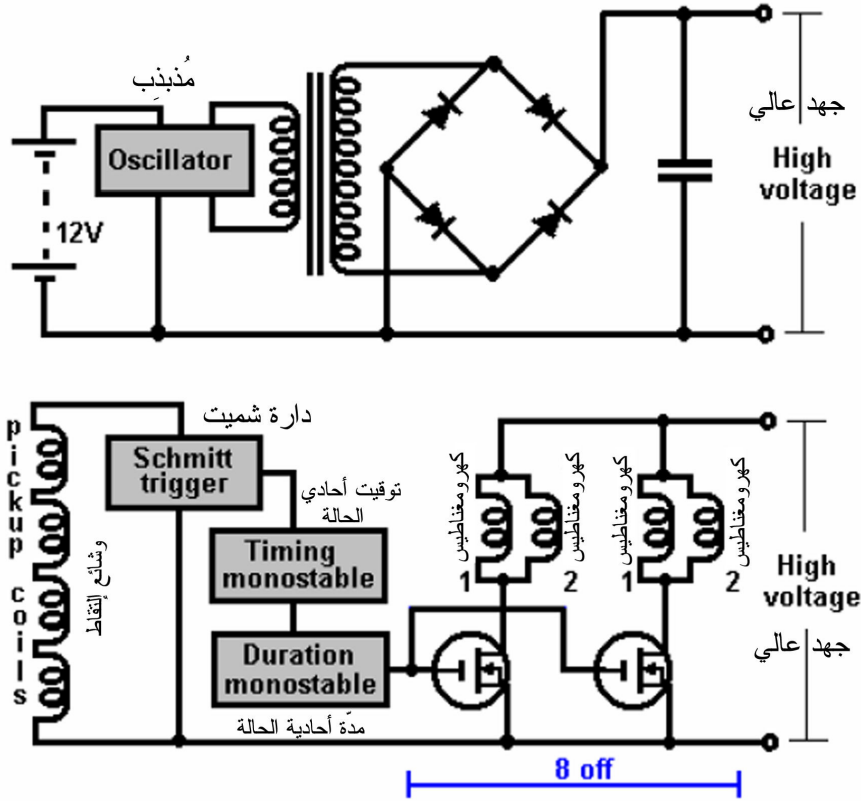
يعتمد عدد الكهرومغناط على الاختيار الشخصي. الشكل الذي في الأعلى يبيّن ٨ كهرومغناط في كل إطار ثابت، مما يعطي المحرك ٨ نبضات محرّكة في كل دورة. وكما هو واضح في الشكل، يمكن إضافة عدد كبير جداً من الأطر الثابتة والمغناط المتحرّكة في المحرك، ذلك حسب الرغبة والطلب. المسافة بين الكهرومغناط (الثابتة) و المغناط (الدوّارة) هي مهمة جداً حيث يجب أن تكون

قصيرة جداً بحيث تكاد تتلامس، وهذا يتطلب احتراف ودقة كبيرة في التجميع والبناء. يمكن للإطار المتحرك أن يحمل أي عدد من المغناط.

لو كان هناك كهرومغناطيس واحد فقط ليس من الضرورة أن تكون دقة المسافة مع المغناط المتحركة مهمة كثيراً. لكن إذا كان هناك عدة كهرومغناط، فوجب بالتالي أن تكون المسافة بينها وبين المغناط المتحركة متطابقة تماماً بحيث أنه عندما تتجسد نبضة كهربائية وجب أن يكون كل مغناطيس متحرك متقابل تماماً مع كهرومغناطيس ثابت. إن تغذية وشائع الكهرومغناط تخلق قوة جذب خلال اقتراب كل مغناطيس متحرك إلى كهرومغناطيس ثابت، ثم يُقطع التيار ليتشكل قوة نبذ تلقائية، وتكون المغناط المتحركة قد أصبحت مقابل الكهرومغناط، فتندفع بعيداً عنها. هذا التوقيت في النبذ والنفر يمكن صنعه من خلال الوشاعة اللاقطة حيث أن الجهد الكهربائي يزداد فيها إلى أقصى درجة عندما يصبح المغناطيس المتحرك مقابلها تماماً. هذا التغيير المتموج في الجهد voltage يمكن جعله حاداً بواسطة دائرة شميت Schmitt trigger circuit. يمكن التحكم بالتزامن بواسطة دارتين "أحادية الحالة" monostable، الأولى لضبط الإرجاء الزمني delay قبل انطلاق النبضات، والثانية للتحكم بطول النبضة. أو يمكن استخدام طريقة بديلة، وهي استخدام وشاعة النقاط بحيث يتم ضبط مكانها بحيث تلتقط النبضة المغناطيسية بأقصى قوتها.

هناك خيار آخر أيضاً، وهو صنع ثقب بجانب كل مغناطيس على صفيحة المحور الدوار ثم يتم تثبيت ديود مضيء LED بطريقة تجعله يطلق حزمته الضوئية عبر الثقوب إلى جهاز مستقبل للضوء، هذا لتحديد موقع الدوران بالضبط فيمكن بالتالي إجراء عملية التوقيت بالاعتماد على هذه الوسيلة.

بما أن الجهد المُطبَّق على الكهرومغناط هو عامل جوهري وحاسم، فبالتالي من الأجدى أن نقوم برفعه إلى مستوى عالي قبل تطبيقه على الوشائع. وقد تم اقتراح الترتيب التالي:



هناك كم هائل من المعلومات المتتوالية لهذا النوع من المحركات والطرق المختلفة لتصميمه وبنائه وسوف أذكر دراسات كاملة عن هذا الموضوع في موقع SYKOGENE.COM. ويمكن اختصار الاستنتاجات التي توصل إليها العديد من المخترعين بخصوص هذا المحرك بالنقاط التالية:

١- إن قانون "أوم" Ohm's Law لا ينطبق على هذا النوع من المحركات حيث أن التيار المتدفق يجسّد طاقة باردة بدلاً من الطاقة التقليدية الساخنة. وكلما زاد الحمل على المحرك كلما زادت برودة وشائع الكهرومغناط والترانزستورات - وهذه حالة معاكسة لحالة الكهرباء التقليدية التي كلما يزداد الحمل كلما زادت

السخونة. وإن البرودة التي تتميز بها محركات "أدمز" تجعل بإمكاننا استخدام أسلاك رفيعة لصنع وشائع الكهرومغناط.

٢- يجب أن تكون مساحة المقطع العرضي للّب كل كهرومغناكيس مساوية لربع مساحة كل مغناطيس متحرك.

٣- يجب أن يكون عمق كل كهرومغناطيس مساوي للمسافة القصوى التي يمكن للمغناطيس المتحرك أن يجذب عبرها دبوس ورق paper-clip (الملقط الذي يجمع الأوراق ببعضها).

٤- العيار الأفضل لأسلاك وشيعة الكهرومغناطيس هو 24 AWG (أي قطره ٠,٥١١ مم).

٥- يجب على تسلسل لفات الكهرومغناط الثابتة أن يكون مقاومتها (تيار مستمر) حوالي ١٠ أوم.

٦- يمكن استخدام براغي (أو مسامير) فولاذية يكون قطر رؤوسها "3/8، وبطول ١٠٠ مم، كألّباب تلتف حولها الأسلاك لتُشكّل كهرومغناط. ويُفضّل لو أن حواف رؤوس البراغي كانت غير حادة (أي مبرومة الحواف).

٧- إن لفّ شريط لاصق (شترتاتون) حول البرغي قبل البدء بلف السلك، وكذلك لف الشريط فوق الوشيعة بالكامل بعد انتهاء لفّ السلك، يساعد على تكريس الخواص المغناطيسية للكهرومغناط.

٨- يجب أن تخلو جميع عناصر ومواد البناء (الإطار الخارجي، الدعائم، الغطاء، وغيرها) من أي مادة مغناطيسية، حيث يمكن أن تؤثر سلباً على أداء المحرك وقد تمنع تدفق الكهرباء الباردة (الطاقة الأيثرية).

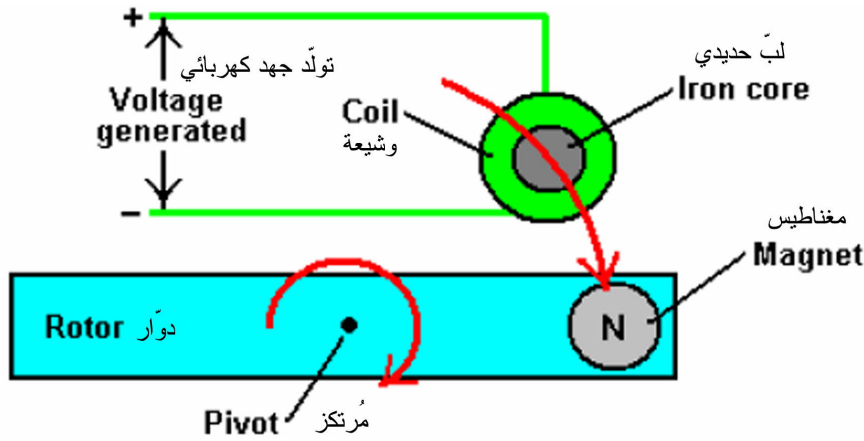
٩- من المهم جداً أن لا تتجاوز المسافة بين المغناط المتحركة والكهرومغناط الثابتة ١,٥ مم. إن أي مسافة تتجاوز هذا الحد لا تساعد على تجسيد تأثير ما فوق التكامل over-unity effect (الحركة التلقائية دون حاجة لمصدر طاقة خارجي).

.....

بوتش لافونتييه

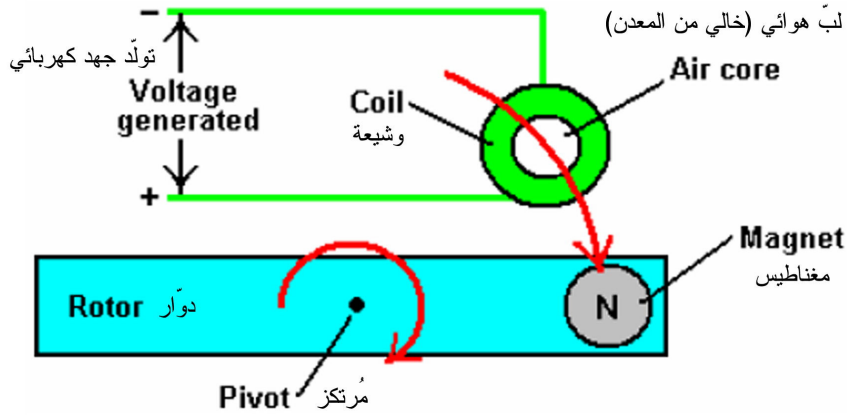
تمكن المخترع "بوتش" من تصميم وبناء محركاً/مولداً كهربائياً مميّزاً يعتمد على توازن القوى المغناطيسية والكهربائية. هذا التصميم الذكي يعمل وفق المبادئ التالية التي يحددها المخترع بوتش:

١- إذا تحرك مغناطيس مبتعداً عن وشيعة ذات لب حديدي، فسوف يخلق ذلك جهداً كهربائياً voltage:



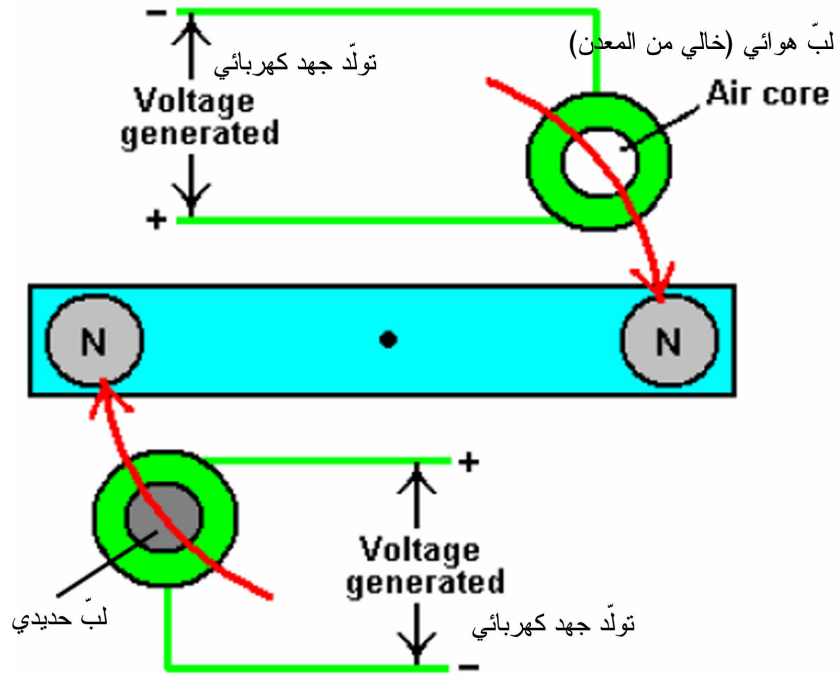
هذا الجهد المتولد من مغناطيس معيّن وبسرعة معيّنّة، تُحدّد خواصه بالتناسب مع عدد لفات السلك الذي يشكّل الوشيعة.

٢- إذا تحرك مغناطيس مبتعداً عن وشيعة ذات لب هوائي (أي وشيعة مجردة من أي لب معدني)، فهذا أيضاً يولد جهداً كهربائياً. لكن الفرق الكبير بين الوشيعة الحديديّة (ذات اللب الحديدي واللب الهوائي) هو أن الجهد يكون متعاكس الأقطاب. أي أن هناك اختلاف في القطبية الكهربائية بين الحالتين.

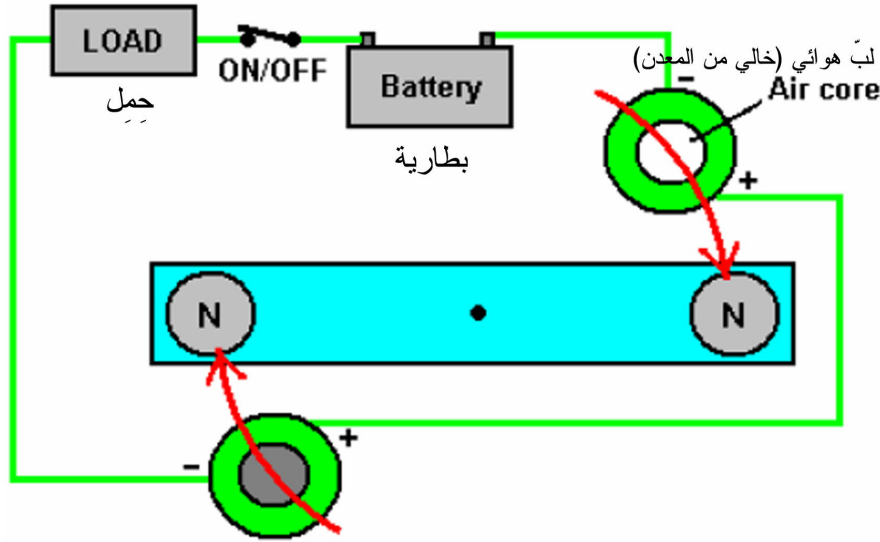


ومرة أخرى، هذا الجهد المتولّد من مغناطيس معيّن وبسرعة معيّنّة، تُحدّد خواصه بالتناسب مع عدد لفّات السلك الذي يشكّل الوشيجة.

إذاً، إذا تم جمع هذين الترتيبين معاً، فسوف يشكّلان نظاماً خاصاً بحيث يعمل الجهدان المتولّدان على إلغاء بعضهما البعض تماماً، هذا إذا صنّعت كل وشيجة بطريقة تجعلها تنتج ذات الجهد. وكذلك النفر والجدب الميكانيكي يتوازنان، وهذا يجعل الدارة تعمل على أن ليس هناك أي تأثير خلال دوران المحور:



فبالنتالي، يمكن وصل هذا المحرك الخاص بدارة كهربائية دون التأثير على أداء تلك الدارة. والترتيب سيبدو على الشكل التالي:

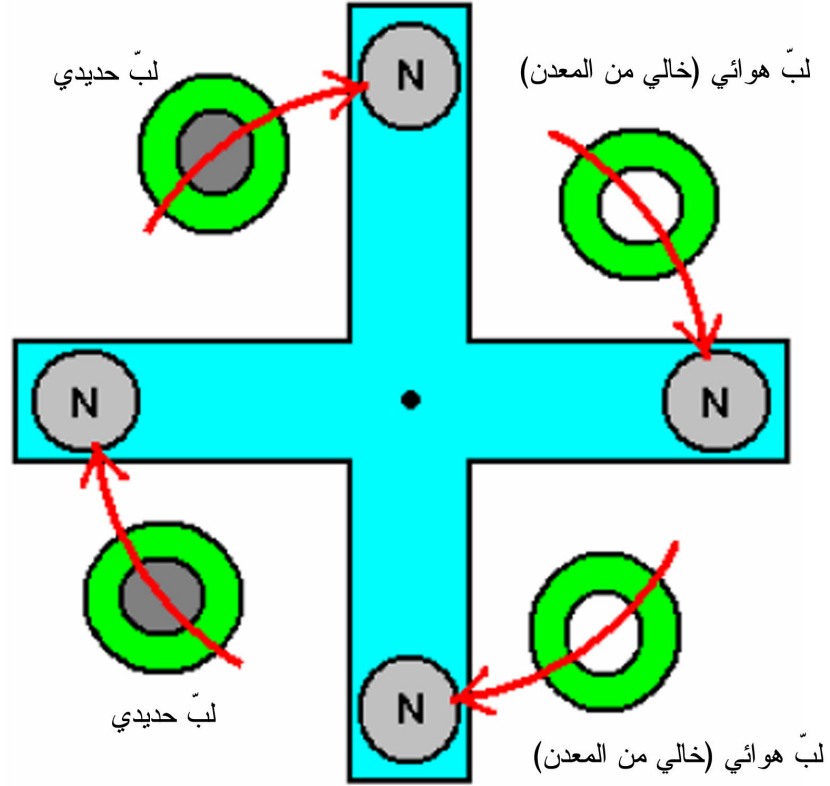


يظهر هنا أنه ليس هناك أي تأثير لقوة جرّ معاكسة مغناطيسية أو كهربائية على المحور الدوّار خلال ابتعاد المغناطيس المتحركة عن الوشائع. تقوم البطارية بتغذية الحمل بالتيار بطريقة طبيعية حيث أن ترتيب المحرك ليس له أي تأثير على أداء الدارة. وعندما يبتعد المغناطيس المتحرك عن الوشاعة تماماً، تُفتح فاصلة On/Off (أي ينقطع التيار)، وهذا يترك المحور الدوّار في حالة عدم توازن، وبنفس الوقت يجذب أقرب مغناطيس متحرك إلى اللّب الحديدي للوشاعة. وبطبيعة الحال، لا يحصل أي حالة تنافر بين المغناطيس الآخر والوشاعة ذات اللّب الهوائي التي يقابلها. وهذا كله ينتج قوة دوران في المحور الدوّار، مبقية في حالة دوران مستمر ومزوداً بطاقة ميكانيكية مفيدة يمكن استثمارها لإنتاج طاقة إضافية. هذه الطاقة الإضافية هي حرّة ومجانية ١٠٠%، طالما أن الدارة لا تتأثر بهذا النظام الخاص في تدوير المحرك.

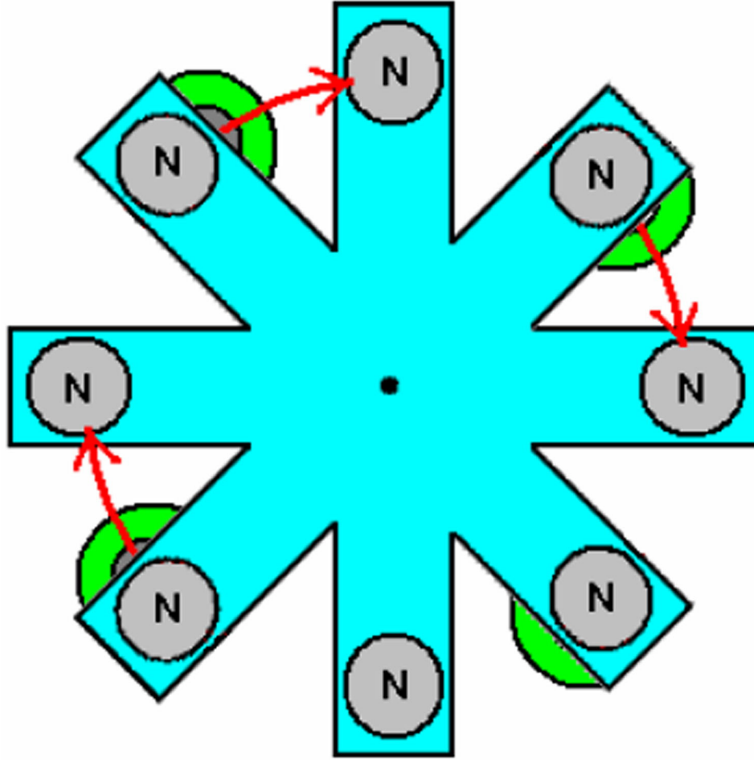
من وجهة نظر عملية، لكي تحصل على سرعة دوران عالية بالإضافة إلى طول عمر هذا المحرك، يُفضّل لو كان الفاصل الكهربائي switch عبارة عن

ترانزيستور FET مع توقيت إلكتروني يتوافق مع الوضعيات المناسبة للمحور الدوّار.

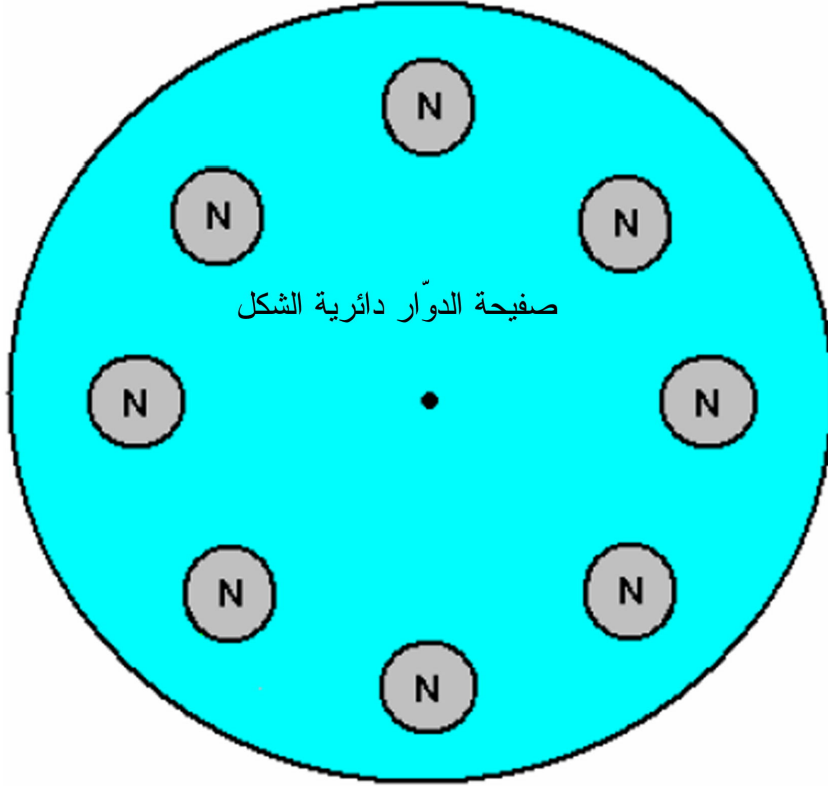
ليس من الضرورة أن يكون للدوّار مغناطيسين فقط. فسوف يصبح أكثر كفاءة لو كان له أربعة مغناط:



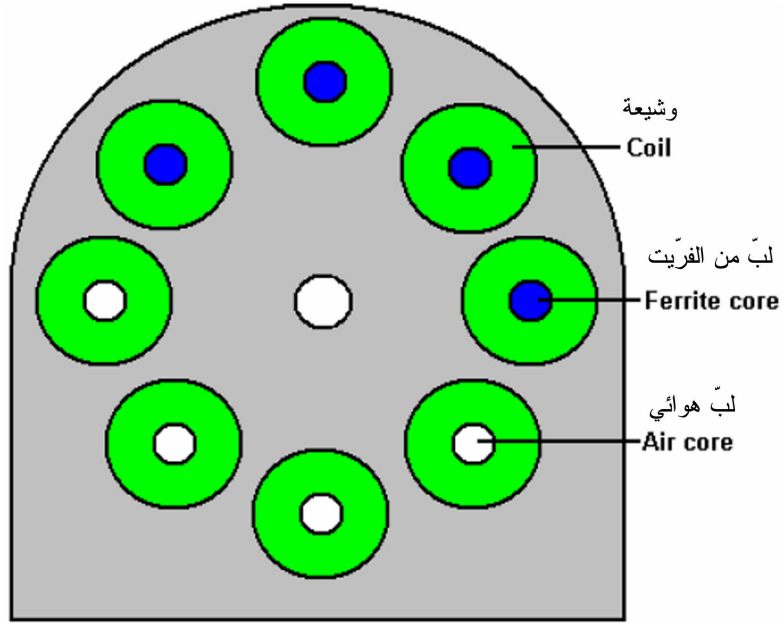
ومن الأفضل لو كان له ٨ مغناط:



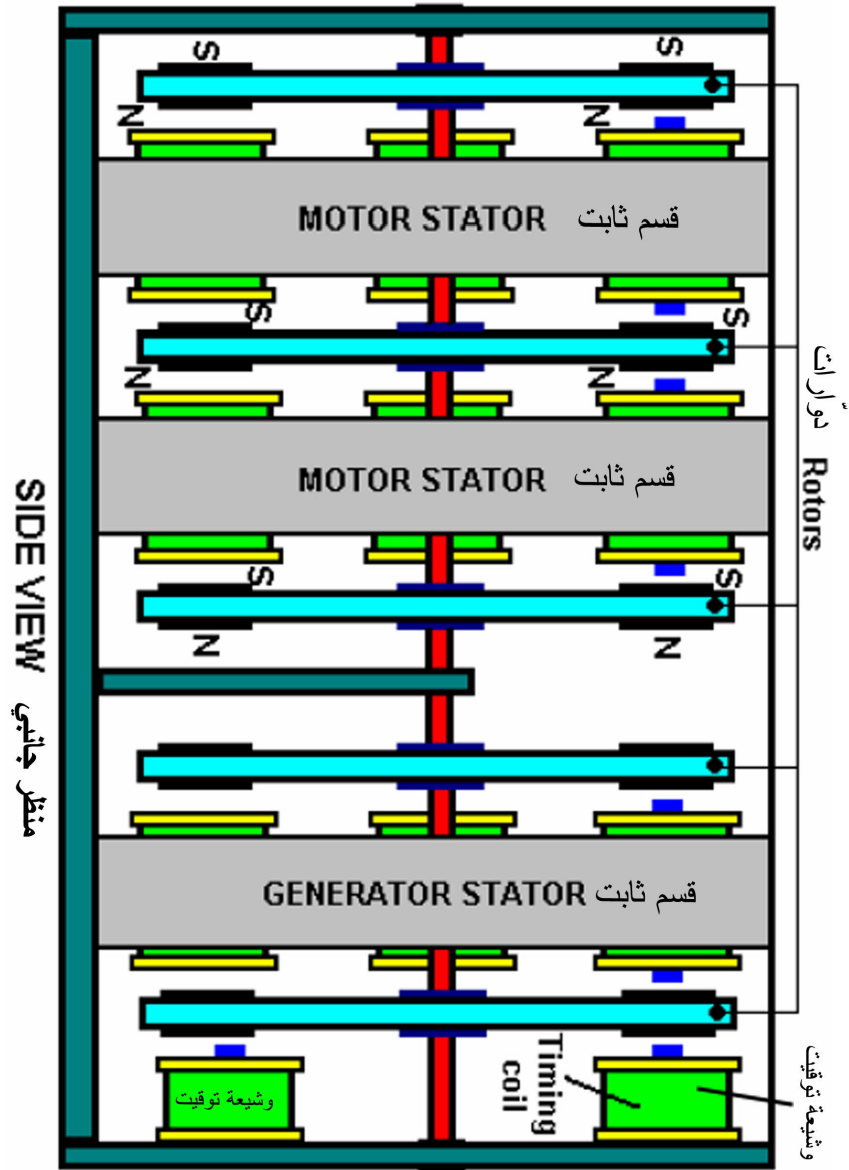
وإذا قررت أن تستخدم ٨ مغناط، لم يعد هناك داعٍ للفراغات التي على شكل V المقصوفة من صفيحة المحور الحاملة للمغناط، لذلك اترك الصفيحة دائرية تماماً:



والإطار الثابت الحامل للوشائع يكون متطابقاً مع شكل صفحة المحور الدائرية:



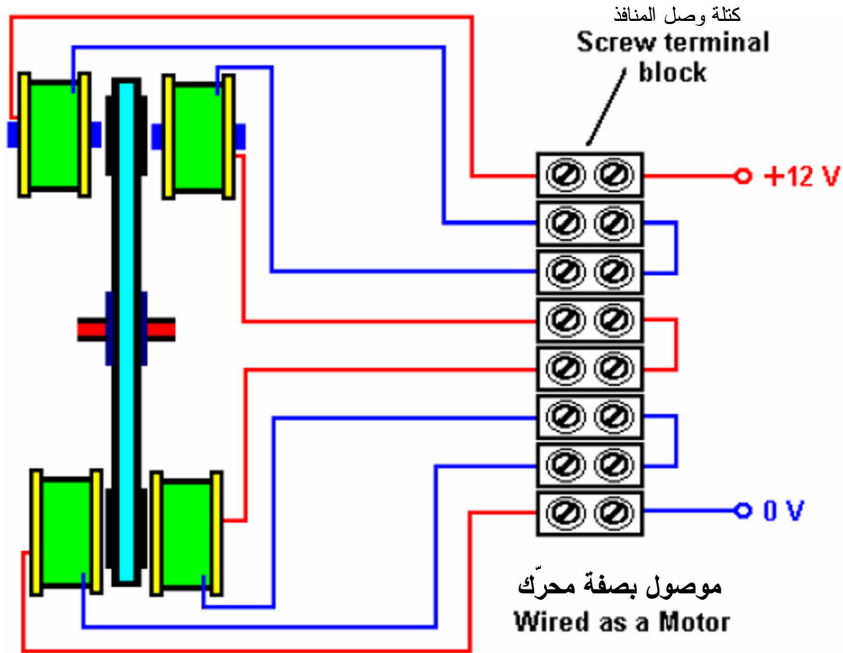
تُعتبر مادة الفريت Ferrite الأفضل لاستخدامها كألباب تلتفّ حولها الوشائع. الأطر الثابتة تكون على جانبي الصفائح المتحركة، والتقب في منتصف الأطر الثابتة هو لمرور المحور الذي تُثبّت عليه الصفائح المتحركة الحاملة للمغانط.



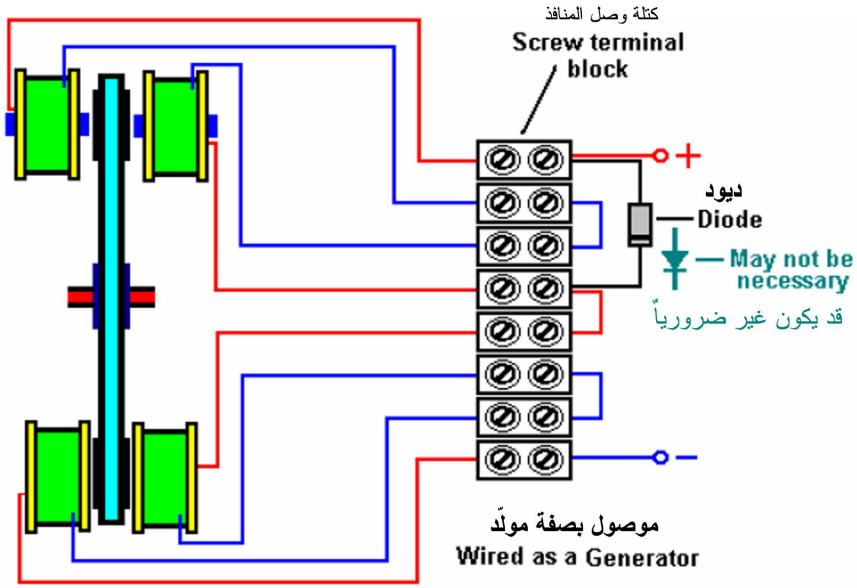
إن نظاماً من هذا النوع يتطلب توقيت دقيق جداً بحيث يتوافق صميمياً مع معدل الدوران. وأفضل طريقة لترتيب هذا الأمر هو استخدام هزاز متعدد ثنائي الحالة bistable multivibrator (وهو دائرة إلكترونية مصنوعة من ترانزيستورين، وثنائي الحالة يعني التشغيل والإطفاء التلقائي). وربما لاحظت وشائع التوقيت على اليمين من المخطط في الأعلى. فهي تُستخدم لأرجحة الهزاز ثنائي الحالة بحيث يطفئ ويعمل بشكل متناوب، وهي قابلة للتعديل بمكانها بحيث يمكن تغيير حالتها التشغيل والإطفاء بشكل دقيق.

جُعل خرج الهزاز ثنائي الحالة بحيث يقوم بفصل ترانزيستور (On / Off) لإقامة عملية فصل للدائرة والتي هي ليست متأثرة بمعدل الفواصل أو عدد المرات التي تمت خلالها عملية الفصل.

يمكن إجراء تمديدات لهذه التركيبة (الصفائح الدوّارة/الإطار الثابت) بحيث تجعلها إما محركاً أو مولداً كهربائياً. والفرق بين الحالتين هو إضافة ديود diode واحد فقط:



مع هذا الترتيب لكل صفيحة دوارة، جميع الأزواج الأربعة من الوشائع ذات الألباب هي موصولة بالتوازي عبر بعضها البعض، وكذلك جميع الأزواج الأربعة من الوشائع الخالية من الألباب (أي الوشائع الهوائية) هي موصولة عبر بعضها البعض. للتوضيح أكثر، المخطط في الأعلى يظهر فقط أحد الأزواج الأربعة، لكن في الواقع، يجب أن يكون هناك أربعة أسلاك داخلية إلى يسار كل مدخل من مداخل جامعة الأسلاك (كتلة وصل المنافذ).



في حالة ترتب الجهاز ليعمل كمولد كهربائي، لديك الخيار في وصل كل من الأزواج الأربعة كما هي الحال مع المحرك، أو وصلها بالتسلسل. لكن في حالة الوصل بالتوازي، بإمكان الوشائع أن تسحب كم كبير من التيار الكهربائي، بينما في حالة الوصل بالتسلسل، فإن الوشائع توفر جهداً أعلى. يمكن زيادة الجهد أكثر من خلال زيادة عدد لفات السلك حول كل وشيعة.

من الصعب معرفة السبب وراء إضافة الديود في تصميم المولد الكهربائي المبين في الأعلى. وقد امتنع المخترع عن تفسير السبب.

.....

بيل موللر

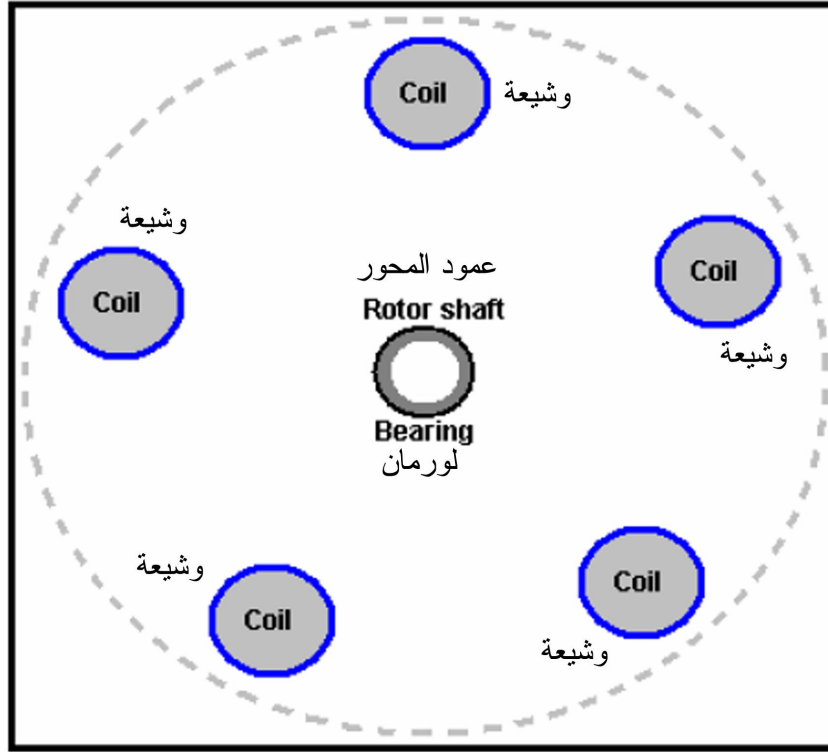
صنع "بيل موللر"، الذي مات في العام ٢٠٠٤م، سلسلة من الأجهزة المهندسة بشكل مُتقن، وآخرها استطاع حسب قول موللر إنتاج خرجاً كهربائياً بقيمة ٤٠٠ أمبير — ١٧٠ فولط مستمر مقابل دخل مُشغّل قيمته ٢ فولط.

هذا الجهاز يولّد قوته المحرّكة الخاصة وبنفس الوقت يولّد خرجاً كهربائياً. يزن جهاز "بيل" حوالي ٩٠ كلغ ويتطلّب مغناط قوية جداً مصنوعة من النيوديميوم (خلطة مؤلفة من ثلاثة عناصر هي: Neodymium-Iron-Boron) والتي هي نادرة بعض الشيء في الأسواق، وأي خطأ في التعامل معها قد يؤدي إلى إصابة الشخص بجروح بالغة، ذلك بسبب قوتها الهائلة وبالتالي يمكن لقطعتين منها أن تعصر أي شيء يقع بينها حتى التحطّم التام. وإليك الآن بعض التفاصيل المتعلقة بجهازه الأخير الذي صنعه. (أنظر في الصفحة ٢٢٣)

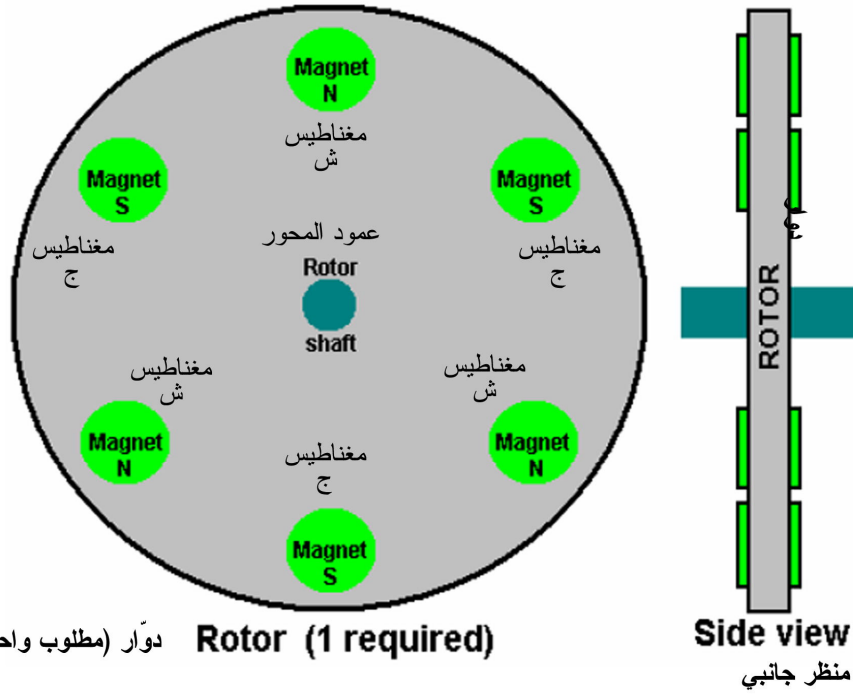
لدى هذا الجهاز الكثير من القواسم المشتركة مع محرك "روبرت أدمز" (المذكور سابقاً). فكلاهما يستخدمان دواراً يحتوي على مغناط دائمة. وكلاهما يستخدمان كهرومغناط نابضة في أزمنة محدّدة لتحقيق قوة دوران قصوى. وأخيراً، كلاهما يحوزان على وشائع النقاط النبضات لتوليد خرجاً كهربائياً. لكن مع ذلك كله، لازل هناك اختلافات جوهرية بين الجهازين.

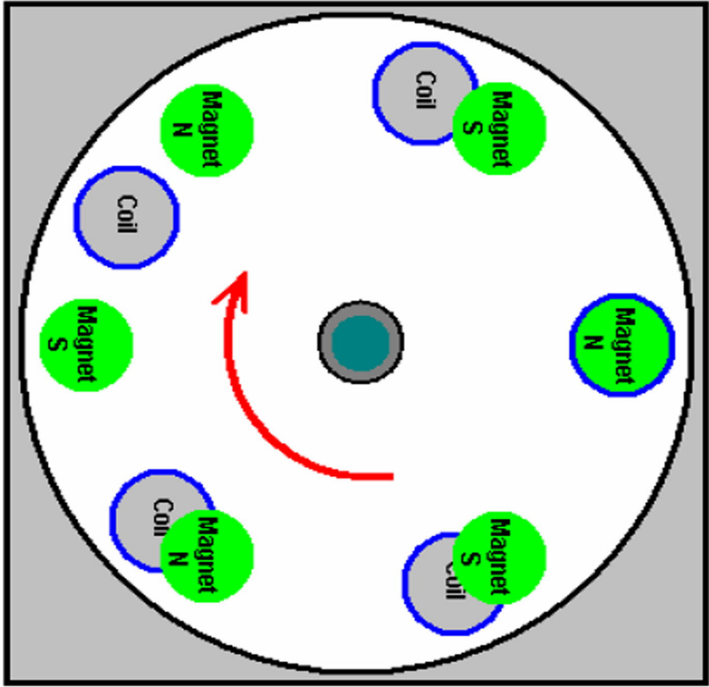
لقد تم لفّ وشائع "بيل" بطريقة غير عادية كما هو مبين في الأسفل. وقد تبيّن مغناطه المتحرّكة بطريقة تجعلها منحرفة عن مركز الوشائع الثابتة. كما أن وشائعه تعمل بالأزواج وهي موصولة بالتسلسل — أي واحد على كل جانب. بالإضافة إلى أن عدد الوشائع هو بالمفرد odd وعدد المغناط المتحرّكة هو بالزوج even. ومغناطه المتحرّكة هي متموضعة بقطبيات متناوبة: شمال، جنوب، شمال، جنوب....

من أجل سهولة التوضيح، تبيّن المخططات في الأسفل خمسة أزواج فقط من الوشائع وستة مغناط، لكن في الواقع تم استخدام عدد أكبر منها في التطبيق الحقيقي للجهاز، حيث أن العدد النموذجي هو ١٦ مغناطيس.



إطار ثابت (مطلوب اثنين) Stator (2 required)

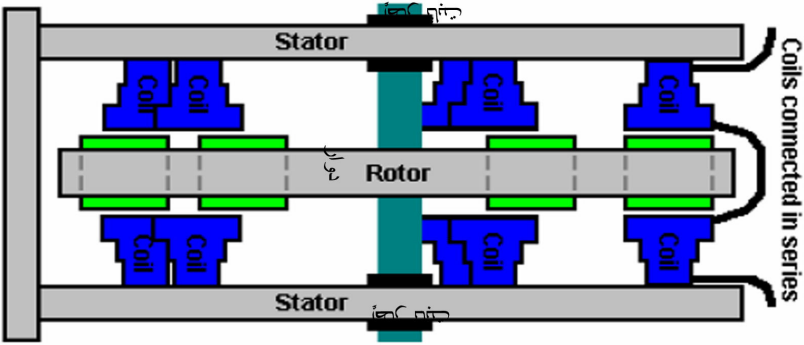




الوشائع موصولة بالتتسلسل

Coil / Magnet relative spacing

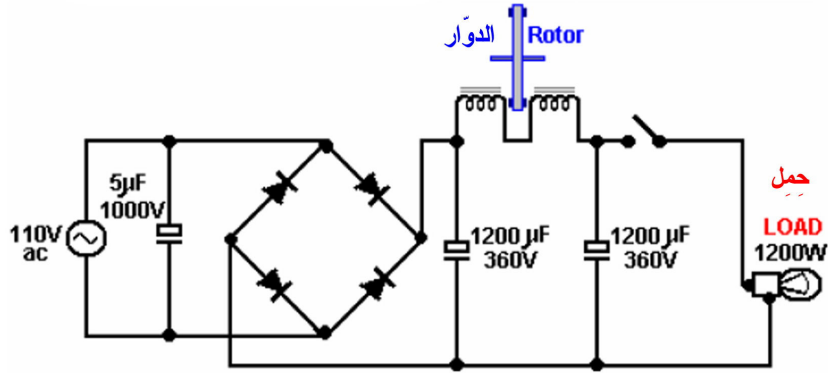
نسبة المساحة المتفاوتة بين الوشائع والمغناط



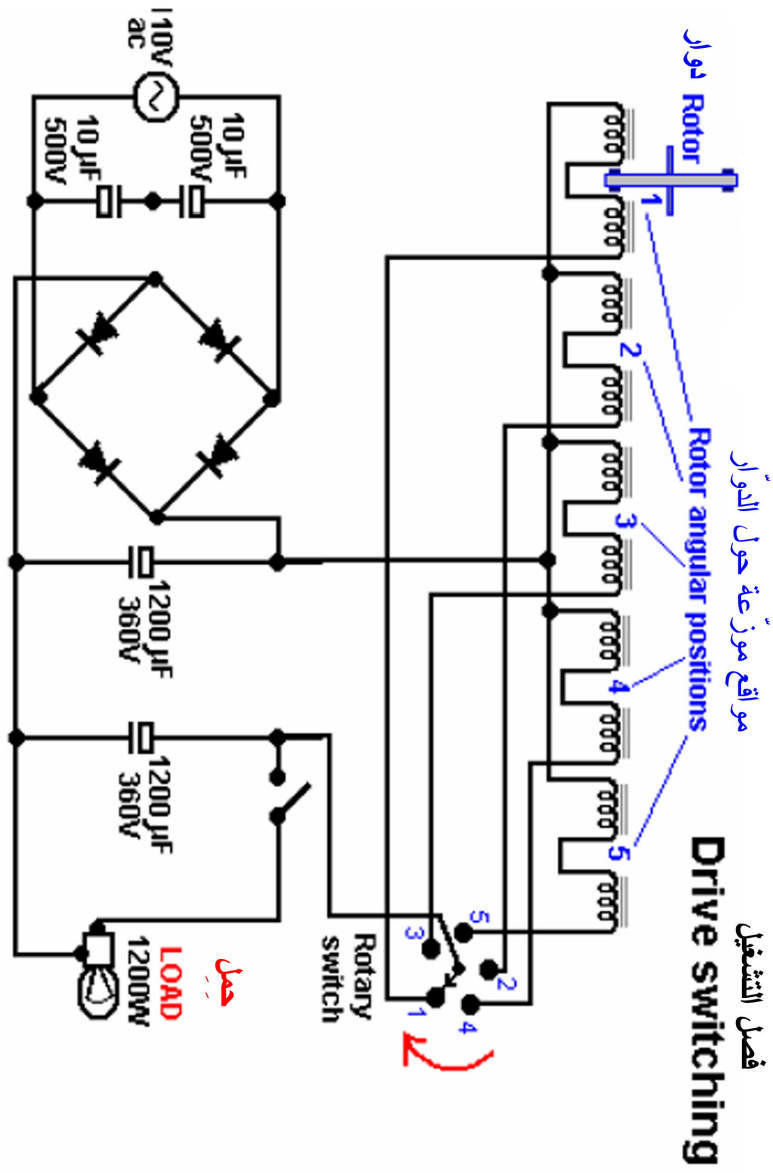
Side view

منظر جانبي

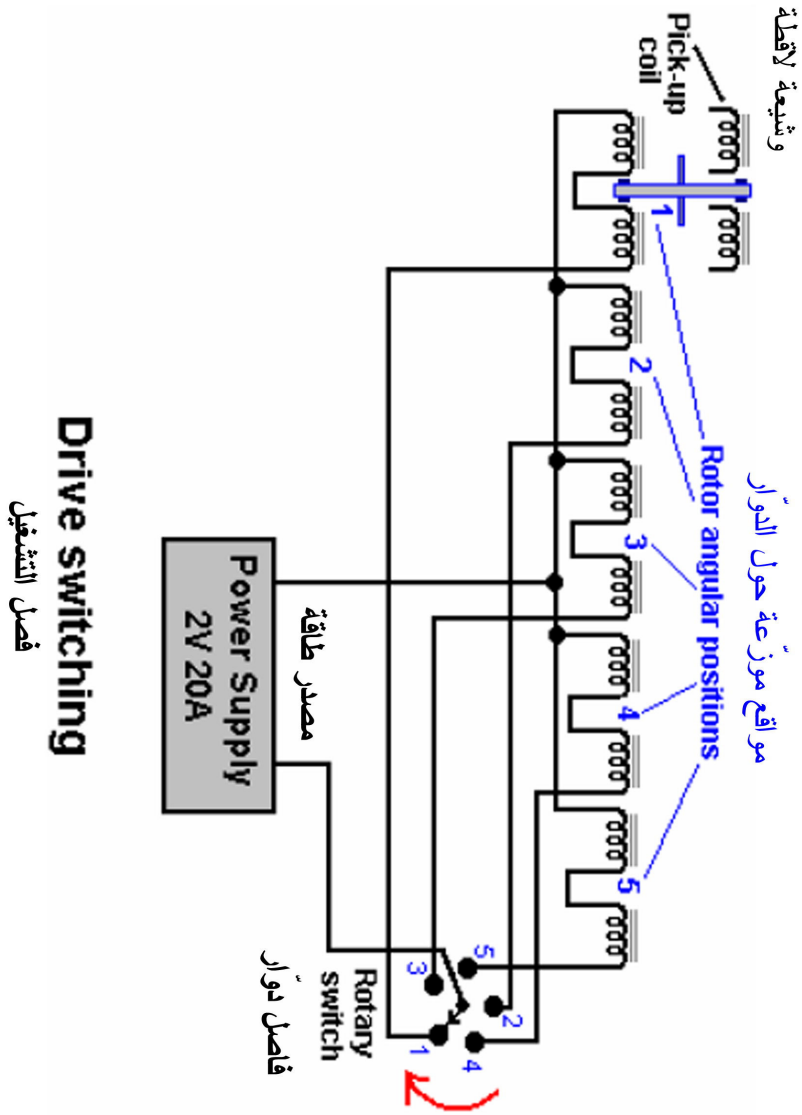
إذا كان مصدر الطاقة هو الخط المنزلي الرئيسي (المتناوب)، فسوف تكون التمديدات على الشكل التالي:



وعندما تكون لخمسة أزواج من الوشائع، فسوف تصبح كما يلي:

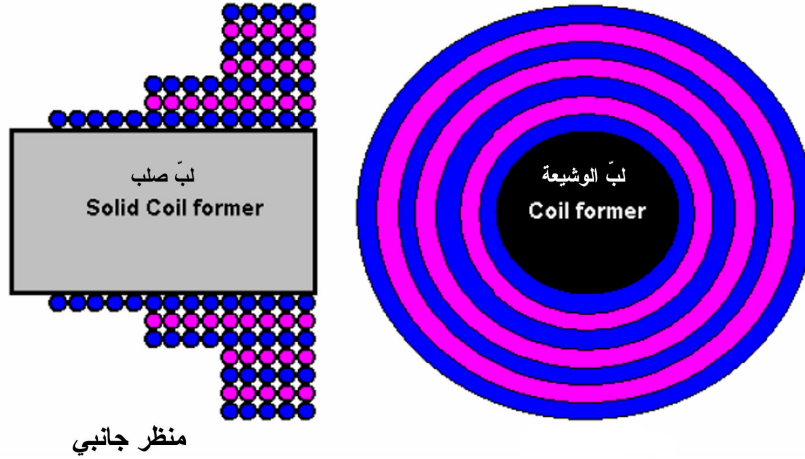


إذا تم استخدام فاصل تيار مستمر، فسوف يكون كما يلي:



إنه من الجوهرى استخدام مغناط النيوديميوم Neodymium في هذا الجهاز حيث أنها أقوى بعشرة أضعاف من مغناط الفريت ferrite المألوفة. لقد استخدم "بيل" ١٦ مغناطيس من هذا النوع وبقوة ٣٠ إلى ٥٠ ميغا غاوس أورستدت Mega Gauss Oerstedt (وحدة قياس)، مصنوعة في الصين، وهي تحافظ على قوتها المغناطيسية بالكامل حتى بعد ٨ سنوات من الاستخدام المستمر. المسافة الفاصلة بين المغناط المتحركة والوشائع الثابتة هي ٢ مم. استخدم "بيل" رقاقة كمبيوتر لتوليد الفصل التسلسلي، لكن من الأفضل استخدام دائرة إلكترونية سهلة البناء ومؤلفة من عناصر إلكترونية تقليدية.

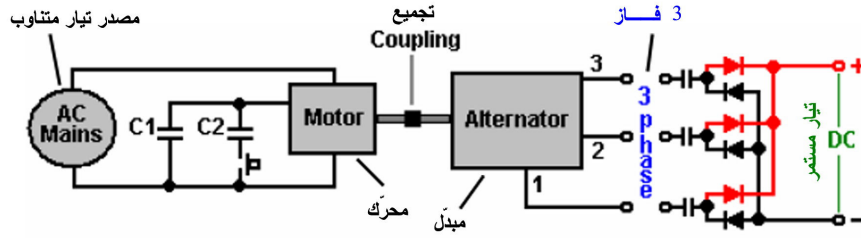
الخرج الكهربائي المنطلق من كل وشيعة يمرّ من جسر [كامل الموجة] full-wave bridge لإعطاء تياراً مستمراً، قبل أن يُضاف إلى الخرج الكهربائي القادمة من الوشائع الأخرى. وجب على محرك "موللر" النموذجي أن يحوي ١٦ مغناطيس و ١٥ زوج من الوشائع. أما ألباب الوشائع (القطع التي تلتف حولها الأسلاك لتُشكّل الوشائع)، فهي مصنوعة من معدن غير متبلور amorphous metal وقطرها ٥٠ مم وطولها ٧٥ مم. لقد استخدم "بيل" خلطة خاصة لصنع هذه الألباب، وهي تتألف من رمل أسود (قد تكون حبيبات الماغنتيت magnetite) مكسوة براتين الإيبوكسي epoxy resin، لكن هناك بديل لهذا كله وهو الفولاذ الصلب، وكلما كان أفسى كلما كان أفضل. يُقال بأن مادة ألباب الوشائع هي مهمة جداً حيث أنه معروف عن هذا الجهاز بأنه مُضاد لأي ضعف يصيب المغناط نتيجة تأثير التيارات المعاكسة. تُصنع الوشائع من أسلاك ذات العيار 6 AWG (SWG 8) أو 8 AWG (SWG 10) وقد تم لفها بطريقة غير عادية كما هو مبين في الشكل التالي:



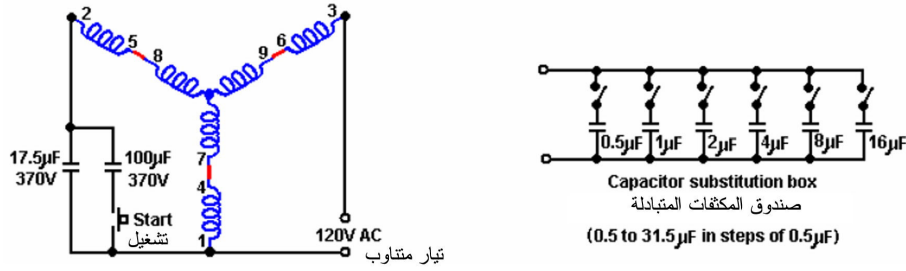
جميع اللفّات السلكية جُعلت باتجاه واحد. الطبقة الأولى من اللفّات السلكية تتألّف من ١٤ لفّة، الطبقتان الأخيرتان تتألّفان من ٩ لفّات لكل واحدة، أما الطبقات الأربعة المتبقية فتتألّف من ٥ لفّات لكل واحدة، وهذا يعطينا ما مجموعه ٥٢ لفّة لكل وشيجة. يتم استخدام الوشائج بالزواج، وهي موصولة بالتسلسل، وكل واحد من الأزواج موجود على الجهة الأخرى المقابلة للآخر، كما هو مبين في الرسومات. وشائج النقاط النبضات المغناطيسية هي غير ظاهرة في الرسومات، لكنها مثبتة على كلا الإطارين الثابتين المقابلين للمغانط المتحركة، أي في الأماكن التي لا يوجد فيها وشائج دفع الحركة. الدوار (مع صفائحه الدائرية الحاملة للمغانط) مصنوع من مواد غير ممغنطة ويدور بسرعة ٣٠٠٠ دورة في الدقيقة. لدى هذا الجهاز القدرة على إنتاج خرج كهربائي يبلغ ٣٥ كيلوواط من الطاقة الإضافية، هذا إذا تم بناؤه وفق المواصفات والحجم المذكور هنا، بحيث لديه صفائح دوّارة بقطر ٦٦٠ مم والمغانط التي يحملها يكون مركزها مثبت على محيط دائرة يبلغ قطرها ٥٧٠ مم. في الاستعراض الذي تم فيه إنتاج ٣٥ كيلوواط من الطاقة، كان يستخدم الجهاز ٥ فقط من أصل ٣٠ زوج من الوشائج اللاقطة للطاقة. ويُعتقد بأنه لو استخدمت كافة الأزواج الـ ٣٠ في العملية، لبلغت الطاقة الناتجة ٤٠٠ حصان.

هكتور دي بيريز توريز ونظام الروتور فيرتتر

هذا النظام الذي ابتكره "هكتور دي بيريز توريز" من بورتوريكو، قد تم بناؤه من قبل العديد من المبتكرين والباحثين الآخرين حول العالم، وقد أظهر قدرته على إنتاج خرجاً كهربائياً يفوق الدخل بعشرة أضعاف. المخطط التالي يبيّن الفكرة العامة لهذا النظام:



مصدر الخرج الكهربائي هو عبارة عن مُبدل alternator يتم تشغيله بواسطة محرك كهربائي عادي (3 فاز) بقوة 3 حصان إلى 7,5 حصان (وكلا هذين الجهازين يمكن أن يكونا عبارة عن محركات كهربائية عادية كما سيظهر لاحقاً). أما المحرك الكهربائي المُشغّل للمبدل، فيعمل بطريقة غير نموذجية. إنه محرك يعمل على 240 فولط، مع 6 لفّات كما هو مبين في الأسفل. هذه اللفّات موصولة بالتسلسل لكي تصنع ترتيباً خاصاً يتطلب 480 فولط من أجل تشغيل المحرك، لكن بدلاً من ذلك، يتم تغذيتها بـ 120 فولط من خلال فاز واحد (تيار متناوب). وجب على الدخل الكهربائي للمحرك أن يُعادل ربع معدّل الجهد التقليدي لتشغيله. يتم خلق فاز افتراضي ثالث عن طريق استخدام مكثفة تعمل على خلق تبدل في الفاز على شكل تسعين درجة بين الجهد المُطبّق والتيار.



الهدف من هذه التكريرية هو ضبط لفات المحرك من أجل صنع عملية رنينية resonant operation. توصل مكثفة تشغيل start-up capacitor بالدارة من خلال استخدام زر قابل للكبس، حيث يبقى الشخص على كبس الزر إلى أن يستقر المحرك على سرعته الطبيعية، بعدها يترك الزر في سبيله، تاركاً المحرك يدور بواسطة مكثفة أصغر حجماً. وهذه المكثفة تتطلب بعض التعديل خلال دوران المحرك، ذلك للتوصل إلى الحالة الرنينية resonant operation في عمل المحرك. ومن أجل هذا، غالباً ما يتم بناء صف من المكثفات، وكل مكثفة لها فاصل ON/OFF ذلك لكي تعطي عملية تشغيل وإطفاء بعض هذه المجموعة من الفواصل مجال واسع من قيم التكتيف المختلفة.

من بين المكثفات الستة المبيّنة في الأعلى، يمكن فصل عدة مكثفات للحصول على قيمة تكتيفية ابتداءً من 0,5 ميكرو فاراد إلى 31,5 ميكرو فاراد، ذلك حتى نجد قيمة الرنين resonant value المناسبة. هذه القيم التي تحملها مجموعة المكثفات المختلفة يمكنها (من خلال فصل وتشغيل مكثفات محددة) توفير مجموعة واسعة من قيم التكتيف المختلفة مثل 0,5، 1,0، 1,5، 2,0، 2,5، 3,0، 3,5، .. ذلك من خلال اختيار الفواصل المناسبة وإطفائها OFF أو تشغيلها ON. وإذا احتجت إلى قيمة أكبر من هذه القيم التكتيفية المتوفرة، يمكنك إضافة مكثفة بقيمة 32 ميكروفاراد إلى صف المكثفات الموجودة لديك، ثم ابدأ باختبار القيم خطوة خطوة حتى تصل إلى القيمة التكتيفية المنشودة. وجب على المكثفات أن تكون قوية، أي يُفضّل استخدام وحدات مملوءة بالزيت مع معدلات جهد عالية، وبكلمة أخرى، أن

تكون ذات أحجام كبيرة، ثقيلة، وثمانية. إن الطاقة المُتعامل بها في هذا النوع من الأنظمة هي كبيرة جداً وأن بناءها لا يخلو من المخاطر الجسدية، لذلك يتوجب الحذر خلال العمل. لقد تم بناء هذه الأنظمة لكي تكون مكتفية ذاتياً (أي تغذي نفسها بنفسها) لكن هذا غير ضرورياً (أي ليس من الضرورة وصل الخرج الكهربائي بالدخل الكهربائي مباشرة، بل يمكن جعل الخرج يمرّ بدارة تقوم بشحن بطارية مثلاً ومن ثم تقوم البطارية بتغذية المحرك، وبهذا يكون الخرج قد انفصل تماماً عن الدخل الكهربائي للمحرك)، ذلك بسبب قابلية طاقة الخرج أن تتكاثف وتتجمّع بسرعة فتندفع بشكل خاطف إلى منافذ الدخل الكهربائي للمحرك فتحرّقه مباشرة.

.....

هناك تطبيق آخر لهذا النوع من الأنظمة ويبدو عملي وقابل للتطبيق، وسوف أذكر بعض تفاصيله في الفقرات القادمة. وفي هذا النظام، لعب دور المُبدّل alternator (الدينامو) والمحرك motor، اثنين من محركات "بالدور" Baldor موديل EM3770T، قوته ٧,٥ حصان. رقم مواصفاته هو 07H002X790، وخواصه الأخرى: ٤٦٠/٢٣٠ فولط، ٦٠ هيرتز، ٣ فاز، ٩,٥/١٩ أمبير، ١٧٧٠ دورة في الدقيقة، عامل القوة ٨١. يمكن التعرف على هذا المحرك أكثر في الموقع المخصص له www.baldor.com.

الرسوم التوضيحية التالية تم تقديمها من قبل المخترع "أشويث دازيان". يتطلّب إزالة الصفيحة الخلفية للمحرك ومن ثم إخراج المحور الدوّار. وجب اتخاذ احتياطات إضافية خلال القيام بهذه العملية حيث أن المحور ثقيل ووجب عدم جرّه عبر اللفات المحيطة به لأن هذا قد يسبب أضرار في تلك اللفات.



يتم بعدها إزالة الصفيحة الأخرى لتثبت على الجانب الآخر (المُعاكس) من هيكل المحرك.



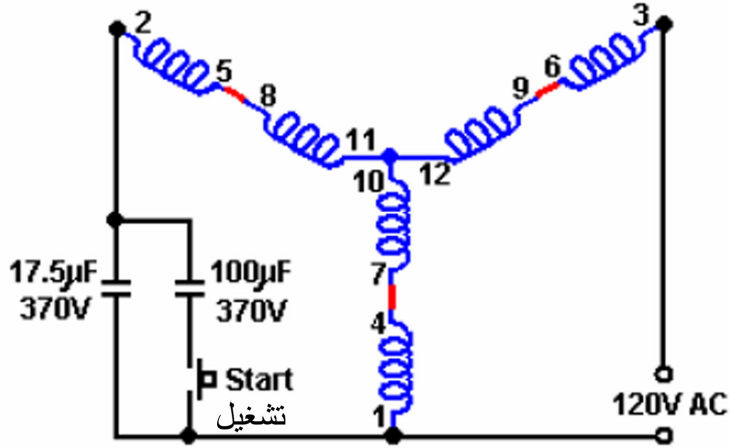
يتم إزالة المروحة حيث لم تعد ضرورية، بالإضافة إلى أنها تسبب قوة جرّ غير ضرورية معاكسة لدوران المحرك. ثم يتم إدخال المحور الدوّار بشكل معاكس للطريقة التي أخرج بها. أصبح الآن هيكل المحرك في وضعية معاكسة بالنسبة للمحور الدوّار، بعدما تم فتل المحور الدوّار ١٨٠ درجة قبل إعادة إدخاله. يمر ذات الجزء من عمود المحور عبر ثقب الصفيحة بشكل عادي حيث أن الصفيحة أيضاً قد تم استبدال مكانها.

يتم بعدها إعادة تثبيت الصفائح في نهايتي هيكل المحرك وتكريب البراغي، ثم يُفْتَل المحور الدوّار يدوياً للتأكد من أنه يدور بحريّة كما من قبل. من أجل تقليب عملية الاحتكاك لأقلّ درجة ممكنة، وجب تنظيف اللورمانات bearings بشكل جيد، وهناك وسائل عديدة لفعل ذلك: أحدها هو استخدام علبة رشّ خاصة لتنظيف الكربوراتور carburetor وهي متوفرة في الأسواق. قم برشّ اللورمانات من الداخل لغسل جميع الشوائب وحتى الشحم الموجود فيها. سوف تتبخّر المادة المرشوشة التي استخدمتها إذا تركت لعدة دقائق. قم بتكرار هذه العملية إلى أن يصبح عمود المحور الدوّار يتحرك بسهولة كبيرة. ثم قم بعدها بوضع نقطة واحدة فقط من زيت المحرك (الخفيف) في كل من اللورمانين على كلا الجانبين. والنتيجة هي أنه أصبح لدينا عمود محور يدور بسلاسة كبيرة.

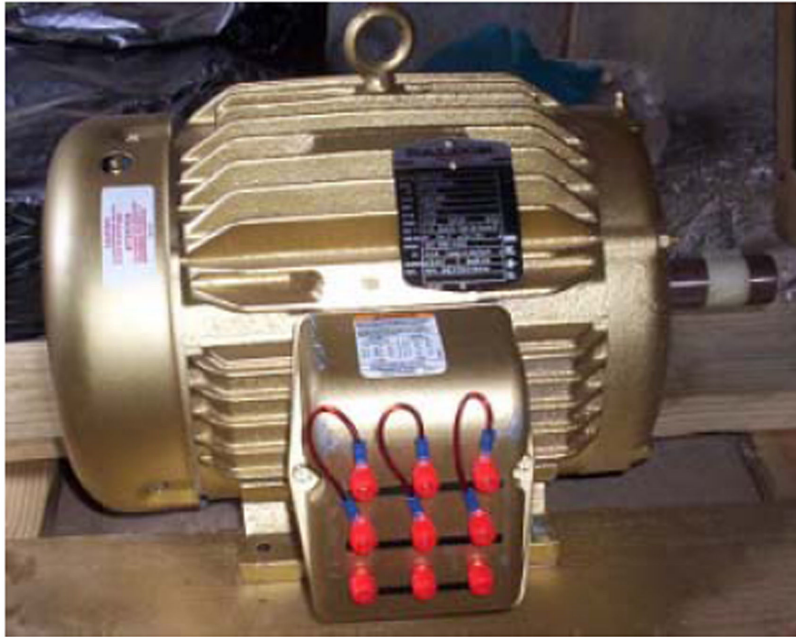
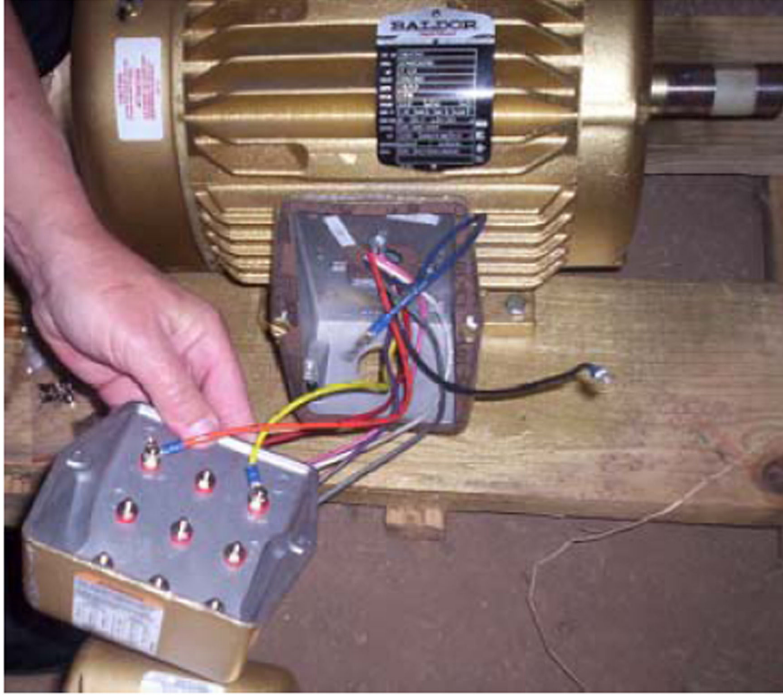
الخطوة الأخرى هي وصل لفّات المحركين ببعضها. المحرك الأول (المستخدم لتدوير المحرك الثاني أو المبدّل) تم توصيله بحيث يعمل على ٤٨٠ فولط. يتم تحقيق هذا من خلال توصيل نهايات اللفّات [٤] إلى [٧]، ثم [٥] إلى [٨]، ثم [٦] إلى [٩]، كما هو مبين في المخطط التالي.

يبين المخطط مصدر الطاقة المغذية على أنه ١٢٠ فولط، تيار متناوب. هذا لأن تصميم نظام الروتوفيرتر يجعل المحرك يعمل على دخل كهربائي أقلّ مما خطّط له مصنعيه. فهذا المحرك لو عمل بالطريقة القياسية التي بني أصلاً ليعمل وفقها،

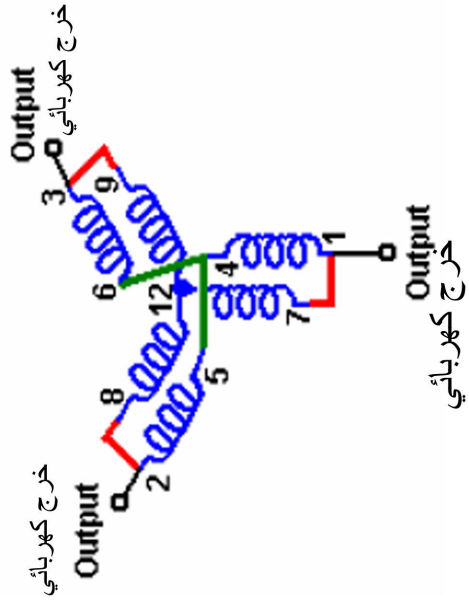
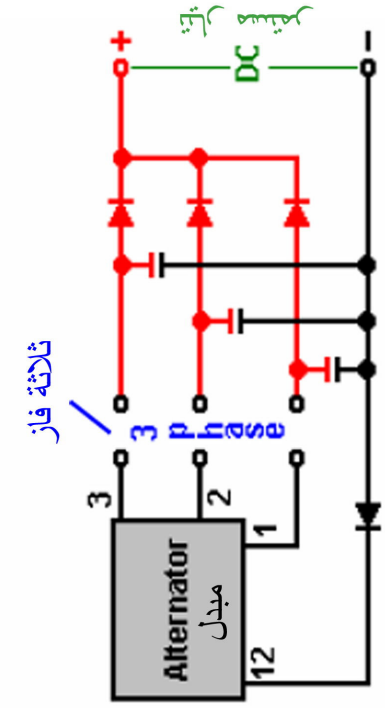
فسوف يحتاج إلى ٤٨٠ فولط، ٣ فاز، موصولة بمنافذه ١، ٢ و ٣ بالإضافة إلى أنه لن يكون هناك مكثفات في دارته الكهربائية.



لقد اقترح بأن عملية توصيل لفات المحرك ستكون أكثر ترتيباً لو تم إزالة غطاء علبة التوصيلات ومن ثم إحداث ثقب عبره من أجل إخراج الوصلات إلى الخارج لإجراء توصيلات خارجية، بسهولة وترتيب، وكذلك من أجل إجراء تغييرات وتعديلات في التوصيلات إذا تطلب الأمر ذلك.



الأمر ذاته نفعه مع المحرك الذي سيلعب دور المبدل (الدينامو). فمن أجل زيادة قابلية سحب التيار الكهربائي، يتم وصل اللفات من أجل إعطاء الجهد المنخفض مع اللفات الموصولة بالتوازي، كما هو مبين في المخطط التالي، مع النهايات ٤ و ٥ و ٦ مجموعة ببعضها، النهاية ١ موصولة بـ٧، و ٢ موصولة بـ٨، وأخيراً ٣ موصولة بـ٩. هذا يعطي خرج على شكل ٣ فاز من خلال النهايات ١، ٢ و ٣. يمكن استخدام هذا كخرج كهربائي متناوب 3-phase، أو خروجاً متناوباً منفردة الفاز single-phase، أو خرجاً كهربائياً مستمر DC ذلك من خلال توصيلها بالطريقة المبينة في الشكل التالي:



يتم تثبيت المحرك والمُبدل على قاعدة واحدة مستوية ثم يوصلان ببعضهما البعض. إن تبديل جهة الغطاء الخارجي للمحرك قد جعل علبة التوصيلات تكون في نفس الجهة التي تكون فيها علبة توصيلات المبدل عندما يكون المحركان متقابلان:

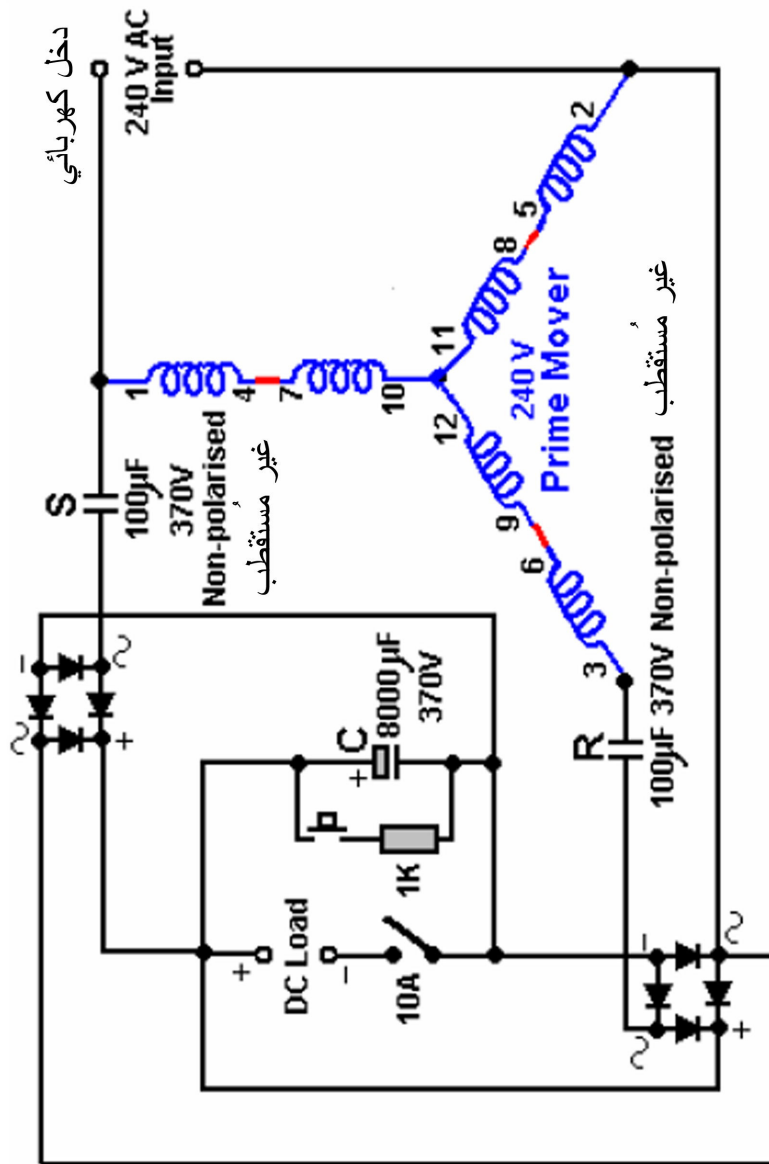


يمكن للطاقة المشغلة أن تأتي من خلال دارة محوطة موصولة ببطارية وتحوّل التيار إلى تيار متناوب يستطيع تشغيل المحرك. وجب على هذا النظام أن يخضع للاختبار والتعديل. بالإضافة إلى البحث عن أفضل مكثفة تشغيل starting capacitor التي توصل بالدارة لعدة ثواني لتشغيل المحرك. وكذلك البحث عن مكثفة لدعم دوران المحرك running capacitor.

الخلاصة هي أن هذا الجهاز يتغذى على قوة دخل منخفضة ١١٠ فولت متناوب، وتولد بالمقابل خرجاً كهربائياً ذات قوة أعلى بكثير بحيث يمكن استخدامه لتشغيل حمولات إضافية أكبر مما يستطيع الدخل وحده تشغيلها. الأمر المميز بخصوص هذا النظام هو أن بناؤه ليس معقداً ولا يتطلب مواد وعناصر غير مألوفة أو عالية التقنية. أنت لست بحاجة لأن تكون خبيراً في الإلكترونيات، وهذا يجعل من هذا النظام من أسهل أنظمة توليد الطاقة الحرة المتوفرة حتى الآن. السيئة الوحيدة في هذا النظام هي أن توليف المحرك المشغل للمبدل يعتمد على الحمل ومعظم الحمولات لها مستويات مختلفة من متطلبات الطاقة بين الحين والآخر. ليس من الضرورة أن تبني نظام الروتوفيرتر بنفس الطريقة الموصوفة هنا، رغم أنها أكثر الطرق شيوعاً. بعد أن تعرّفت على المبدأ قم بإجراء التعديلات التي تراها مناسبة.

.....

مخترع يُدعى "فيلوود"، وهو أحد أعضاء مجموعة منتدى EVGRAY على شبكة الإنترنت، توصل إلى تصميم دارة مميزة لنظام الروتوفيرتر. طبق تصميمه هذا على محرك يعمل على ٢٤٠ فولت متناوب. هذه الدارة تشمل عملية تشغيل أوتوماتيكية وتزوّد خرجاً كهربائياً إضافياً ذات التيار المستمر بحيث يمكن استخدامه لتغذية معدات أخرى. وتظهر دارته في المخطط التالي:



استخدم "فيلوود" ديودات diode بقوة ٢٠ أمبير و ٤٠٠ فولط، ومكثفات خرج بقوة ٤٠٠٠ إلى ٨٠٠٠ ميكروفاراد بعمل ٣٧٠ فولط. وفاصل ON/OFF على الخرج

ذو التيار المستمر من المفروض أن يكون ١٠ أمبير ٢٥٠ فولط متناوب. تعمل الدارة على الشكل التالي:

وجب على مكثفة الشحن C أن تكون مفرغة تماماً قبل تشغيل المحرك، ذلك يتم ضغط الزر الفاصل لوصل المقاوم 1K عبر المكثفة لتفريغها تماماً. يمكنك إلغاء الفاصل والمقاوم وتستخدم فاصل ليقطع الصلة بالحمل ذو التيار المستمر قبل تغذية الجهاز بالتيار المتناوب. بعد دخول التيار المتناوب يمكنك فتح المخرج إلى الحمل ذو التيار المستمر.

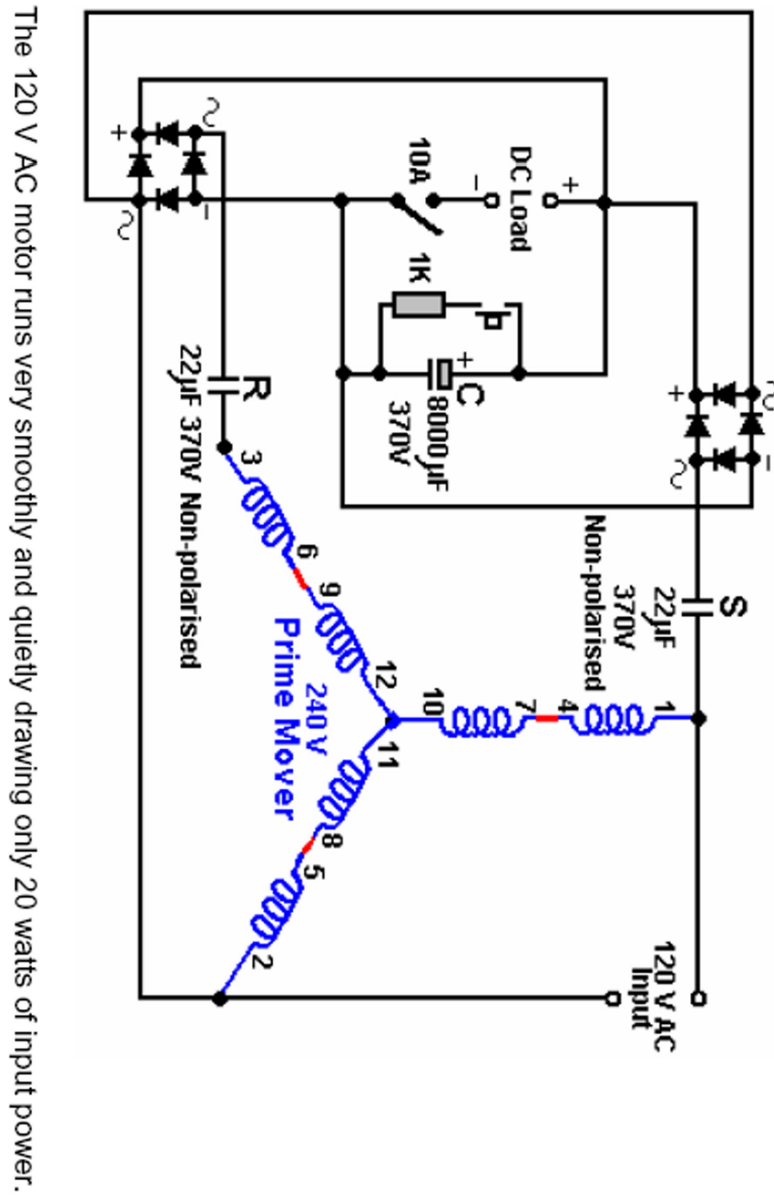
تعمل كل من مكثفة التشغيل S والمكثفة R بكامل جهدها حتى تبدأ عملية شحن المكثفة C. خلال عملية شحن المكثفة C، تزداد المقاومة للمكثفتين S و R وبالتالي تصبح قدرتها التكتيفية أقل، وهذا يجعلها تتبع أوتوماتيكياً المنحنى التكتيفي المطلوب لعمل المحرك النموذجي ذو التيار المتناوب عند إقلاعه.

بعد عدة ثواني من الدوران، يتم تشغيل فاصل الخرج، موصلاً الحمل ذو التيار المستمر. من خلال تغيير مقاومة الحمل المستمر، يمكن إيجاد نقطة التوافق (التناغم) الصحيحة. في تلك النقطة، تبقى مقاومة الحمل المستمر على عمل المكثفتان S و R في حالة عمل بمستوى منخفض من جهد التكتيف.

إن آلية عمل هذه الدارة فريدة من نوعها، حيث أن الطاقة الضائعة التي تتم عادةً خلال إقلاع المحرك المتناوب، يتم النقاطها وتجميعها في مكثفة الخرج C. الجائزة الأخرى هي عملية توليد الخرج ذو التيار المستمر مجاناً بينما تبقى المكثفتان S و R في قمة أداءها. إن مقاومة الحمل المستمر بحاجة إلى تعديل حتى يتم إيجاد القيمة التي تسمح بالعمل الأوتوماتيكي (التلقائي) للدارة. عندما يتم إيجاد تلك القيمة وتصبح جزءاً دائماً من تركيب الدارة، فسوف تُترك بعدها الفاصلة في حالة التشغيل on خلال إقلاع المحرك (أو يمكن إلغاؤها بالكامل من الدارة). إذا تُركت الفاصلة في حالة التشغيل خلال عملية التشغيل، يمكن لقيمة المكثفة C أن تكون

منخفضة إذا كانت مقاومة الحمل المستمر عالية بما يكفي لتسمح للمكثفة لأن تمارس حالة التبادل phase shift. إن قيم المكثفات الظاهرة في الرسم السابقة هي التي وجدها المخترع "فيلوود" مناسبة خلال اختبار محركه الذي كان ذات ٣ لفات، وبقوة ٥ حصان، ٢٤٠ فولط. خلال إخضاعه للاختبار، وكان حينها يحرك مروحة، تمكن المحرك من سحب ١١٧ واط، وقد استخدم كحمل مستمر متقبلاً كهربائياً بسرعة متغيرة بلغت ٦٠٠ واط. لقد عمل هذا المحرك بأقصى طاقته عن طريق هذه الدارة الفريدة.

قد تحتاج هذه الدارة لمكثفات مختلفة للعمل مع مصدر طاقة ١٢٠ فولط متناوب. ومن الأفضل أن تُحدّد القيم الحقيقية عن طريق اختبار المحرك الذي ستستخدمه بنفسك، لكن يمكن إتباع المخطط التالي كنقطة بداية:



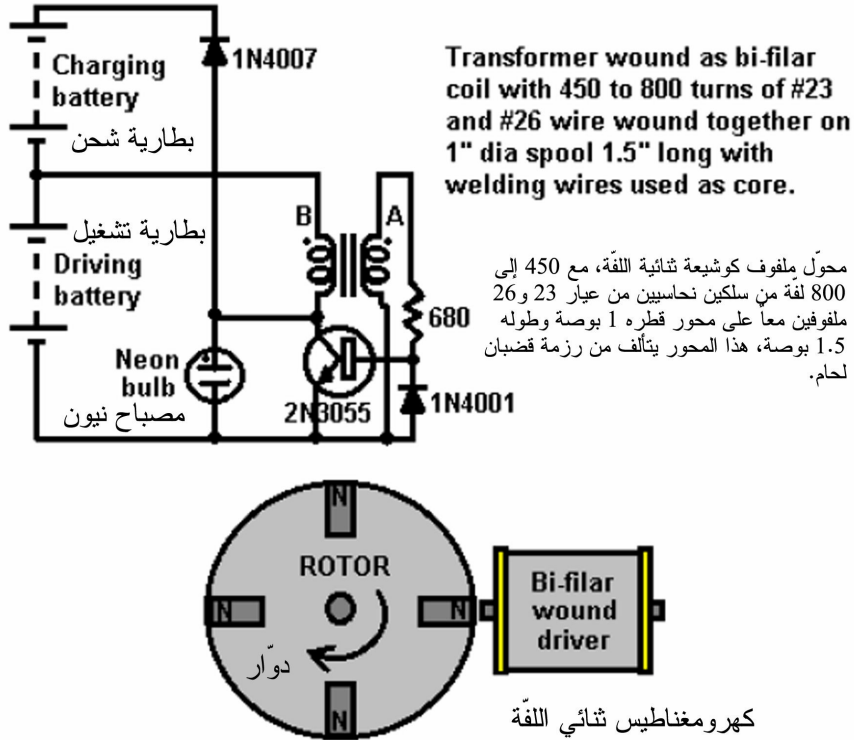
إن المحرك ١٢٠ فولط متناوب يسير بشكل سلس وبصمت مستهلكاً فقط ٢٠ واط من طاقة الدخل. من الأفضل أن تزيد من معلوماتك حول المبدلات alternators،

(المُستخدمة في محركات السيارات) حيث قد يكون هذا مفيداً في دعم أبحاثك المتناول لهذا المجال.

.....

جون باديني

لقد ابتكر "جون باديني" العديد من الأجهزة العملية خلال السنوات الماضية. ربما الأكثر أهمية هي الأجهزة التي تستخلص الطاقة الكونية المحيطة بنا. لقد بنى "جون" أجهزة تشبه محركات النبض الكهربائي pulse motors والتي دارت ودارت لسنوات عديدة دون توقّف. هذه الأجهزة هي ليست محركات فعلية بل عبارة عن آلات لجمع الطاقة من مجال الطاقة الأثيرية المحيطة. لقد تم نشر العديد من هذه الأجهزة للعامة. وفيما يلي أحدها:

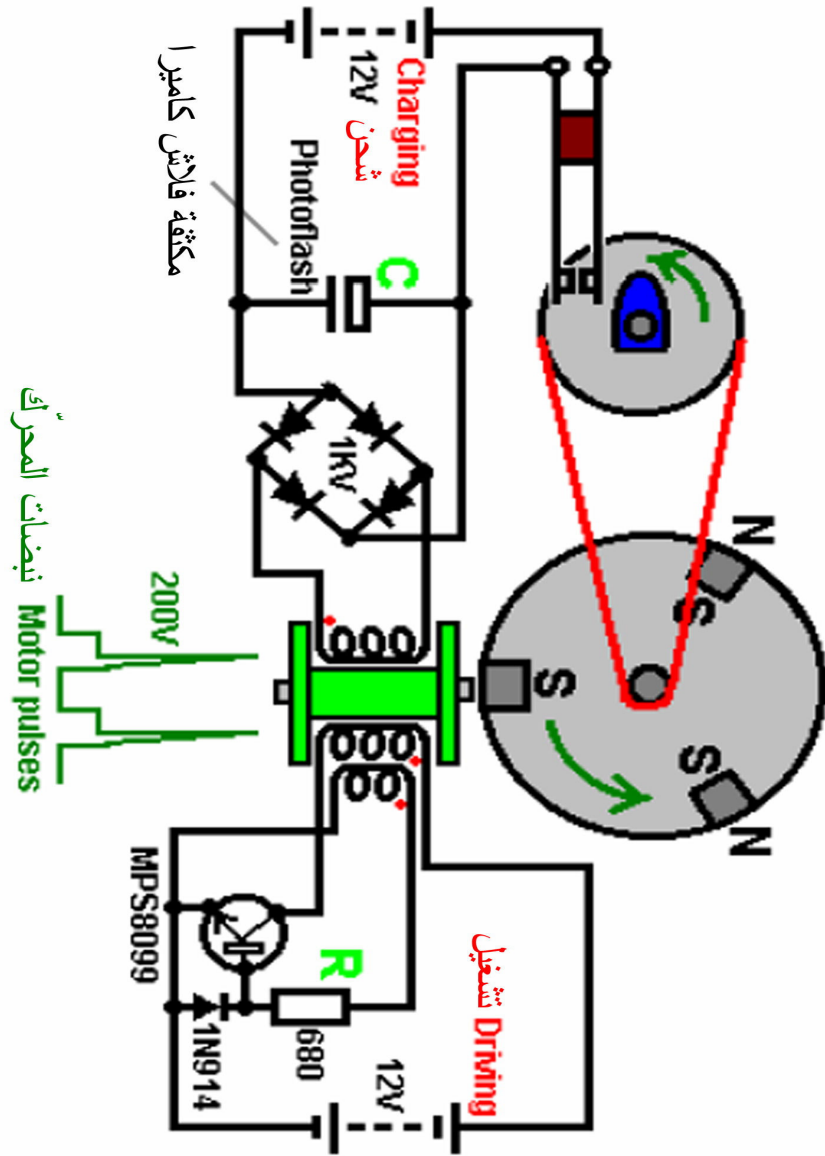


تعمل الدارة وفق الآلية التالية:

- ١- يدور الدوّار حول نفسه ماراً بكهرومغناطيس مزدوج اللفّ bi-filar wound.
- ٢- هذه العملية تولّد جهداً في اللفّة A من وشيعة الكهرومغناطيس. (تذكّر أن الوشيعة ملفوفة بسلكين: A و B).
- ٣- الجهد المتشكّل في A يُغذّى إلى قاعدة ترانزيستور 2N3055، فيبدّله إلى حالة التشغيل ON.
- ٤- يقوم الترانزيستور بتسيير تيار كبير عبر اللفّة B من الوشيعة.
- ٥- هذا يدفع الدوّار ويبقيه في حالة دوران.
- ٦- خلال اندفاع المغناطيس الدوّار بعيداً ينهار الجهد في اللفّة A فيزيد من جهد الدارة.
- ٧- الديود 1N4001 diode يحمي الترانزيستور عن طريق تقييد الجهد المعاكس وإخفاضه إلى -٧,٠ فولط.
- ٨- ينهار الجهد في اللفّة B، فيعطي دفعة زائدة للدارة فيتم تغذية البطارية الخاضعة للشحن، ذلك عن طريق ديود 1N4007 diode. هذه العملية تشحن البطارية الثانية.
- ٩- تُضاف لبمة (مصباح) النيون فقط من أجل حماية الترانزيستور عندما تُفصل توصيلات البطارية.

يستطيع الديود 1N4001 حمل تيار ١ أمبير ولديه قمة جهد ارتجاعي متكرر peak repetitive inverse voltage بقيمة ٥٠ فولط، بينما الديود 1N4007 يستطيع ولديه قمة جهد ارتجاعي متكرر بقيمة ١٠٠٠ فولط. هذا الجهاز يبدو وكأنه محرك لكنه ليس كذلك. إنه مولداً كهربائياً يسترقّ الطاقة الفراغية المحيطة، ذلك في المرحلة ٨ من المراحل المذكورة في الأعلى، جامعاً الكهرباء الباردة الناتجة من ذلك في البطاريات الخاضعة للشحن. ويُقال بأن البطارية عندما تقترب من تفريغ شحنتها، وبعد دقائق من البدء بشحنها، إذا قاموا بفصلها عن دارة الشحن، لاحظوا حصول فقاعات تلقائية في سائلها لبعض من الوقت، بالإضافة إلى

استمرار الارتفاع التلقائي في جهدها voltage رغم أنها مفصولة عن دائرة الشحن. وهذه هي مزايا الكهرباء الباردة المستخلصة من الفراغ الأثيري الكامن في الجو المحيط. إن عمل الدوار هو فقط لحمل مغناطيس متحرك يدور ويدور ماراً بالوشية مزدوجة اللفة bi-filar coil وهذه الوشية ليست مصنوعة لتعمل عمل وشية توليد الطاقة كما في الحالة التقليدية. لقد تبين أن هذه المنظومة المتمثلة بدوران المغناط هي أكثر فعالية من منظومة ثابتة تعمل على تغذية نبضات كهربائية عن طريق لفة ثالثة مضافة في الوشية. الدارة التي تم تحسينها فيما بعد تستخدم لفة ثالثة ولديها قدرة على تقويم النبضات أثناء تغذيتها للبطارية الخاضعة للشحن:



في هذا النظام، من أجل إقلاع الدوّار وجب تدويره باليد. مجرد ما مرّ أحد المغناط على الوشيعة ثلاثية اللفّة "tri-filar" coil، وهذا يجسّد جهداً كهربائياً عبر كافة اللفّات الثلاثة في الوشيعة. فالمغناطيس المتحرك عمل وبشكل فعّال بتزويد الدارة بالطاقة من خلال مرورها أمام الوشيعة. إحدى اللفّات تغذي التيار إلى قاعدة الترانزيستور عن طريق المقاوم R. هذا يبذل الترانزيستور إلى حالة تشغيل ON. سائناً نبضة تيار كهربائي من البطارية عبر اللفّة الثانية للوشيعة، خالفاً بذلك قطب شمالي في نهاية الوشيعة المواجهة للمغناطيس المتحرك، دافعاً الدوّار الحامل للمغناطيس بعيداً مما يمنحه عزم دوران إضافي. وبما أن التغيير الحاصل في المجال المغناطيسي يولّد جهداً في لفة الوشيعة، فهذا يجعل التيار القادم من الترانزيستور عبر اللفّة الثانية غير قادراً على مساندة التيار في قاعدة الترانزيستور عبر اللفّة الأولى وهذا بالتالي يجعل الترانزيستور يفصل إلى حالة إطفاء OFF.

إن قطع التيار عبر الوشيعة يسبب الجهد voltage في اللفّات أن ينطلق بقوة كبيرة بحيث يتجاوز حدوده، سائراً بقوة نحو البطارية. الديود diode يحمي الترانزيستور من خلال إخفاض الجهد إلى ما دون -0,7 فولط. اللفّة الثالثة، المبيّنة على اليسار، تلتقط كل هذه النبضات ثم تقومها عن طريق جسر من الديودات من عيار 1000 فولط. ويتم تمرير التيار المستمرّ الناتج إلى المكثّف، والتي هي ممانلة لتلك المستخدمة في آلة تصوير (هذا النوع من المكثفات قد بني ليتحمّل جهود عالية بالإضافة إلى قدرتها على التفريغ السريع). يتراكم الجهد في المكثّف بشكل سريع وبعد عدة نبضات فقط، ثم تقوم الطاقة المُخزّنة فيها بالتفريغ نحو البطارية الخاضعة للشحن عبر وصلات الفاصل switch الميكانيكي.

إن شريط نقل الحركة الموصول إلى عجلة مثبت عليها حذبة يوفّر حركة فصل (وصل وقطع) ميكانيكية، بحيث يُسمح بحصول عدة نبضات شحن بين كل عملية وصل وقطع. تُنبتّ الوشيعة ذات اللفّات الثلاثة فوق عجلة الدوّار الحاملة للمغناط،

وتحتوي الوشيجة على ٤٥٠ لفة من الأسلاك الثلاثة، الملفوفة معاً (ضع علامات على نهايات الأسلاك قبل لفها لتفادي الخطأ في تحديدها لاحقاً).

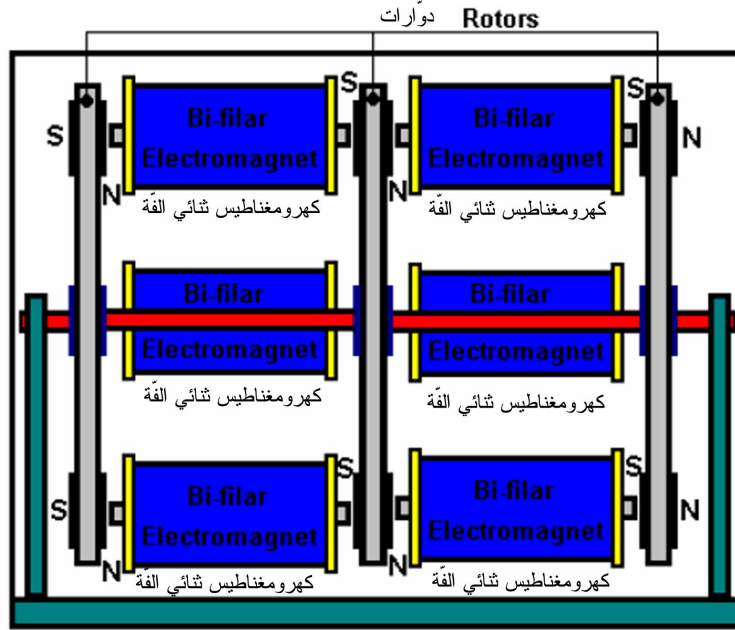
إن آلية عمل هذا الجهاز هي غير عادية بعض الشيء. يتم إقلاع الدوار بواسطة اليد، ثم يبدأ سرعته بالتزايد تدريجياً حتى يصل إلى مستوى سرعته القصوى ويستقر هناك. إن كمية الطاقة التي ينقلها كل من المغناط إلى لفات الوشيجة تبقى ذاتها، لكن كلما زادت سرعة المحور، كلما قصر زمن نقل الطاقة من المغناط إلى الوشيجة. يزداد دخل الطاقة المنقولة من المغناط في الثانية كلما ازدادت سرعة الدوران.

لكن عندما تصبح السرعة كبيرة جداً، سوف تختلف العملية تماماً. حتى الآن، فالتيار المأخوذ من البطارية المغذية هي في حالة ازدياد مع ازدياد سرعة الدوران، لكن الآن، وبعد ازدياد السرعة، بدأ التيار المسحوب من البطارية ينخفض رغم استمرارية ازدياد سرعة الدوران. والسبب هو أن زيادة السرعة جعلت المغناط تمرّ أمام الوشيجة قبل أن تطلق نبضة. وهذا يعني أن النبضة الصادرة من الوشيجة لم تعد تدفع المغناطيس (بفعل التناظر الحاصل بين القطب الشمالي للمغناطيس والمواجه لنبضة الوشيجة)، بل بدلاً من ذلك، راحت تجذب القطب الشمالي للمغناطيس التالي (بفعل التيار العكسي) مما يحافظ على استمرارية دوران المحور ويزيد من التأثير المغناطيسي لنبضة الوشيجة. في هذا الوقت من الزمن، يكون النظام في مستوى ٩٥% من التكامل في الأداء أو أكثر من ذلك. لكننا أيضاً نحصل على تيار شاحن من هذا النظام ونقوم بتغذيته البطارية الثانية (الخاضعة للشحن). وبالتالي، يُعتبر هذا النظام متكاملًا بنسبة تفوق ١٠٠%. قم بتجربته واستنتج بنفسك.

الأمر المميّز بخصوص هذا النوع من الأجهزة هو ظاهرة "التأقلم" (أو تكييف) التي تخضع لها البطارية. فالبطارية التي تخضع للشحن، ويتطلب تفرغها حوالي ٢٠ ساعة من الزمن، إذا قمت بإعادة شحنها مستخدماً منظومة "باديني" التي نحن

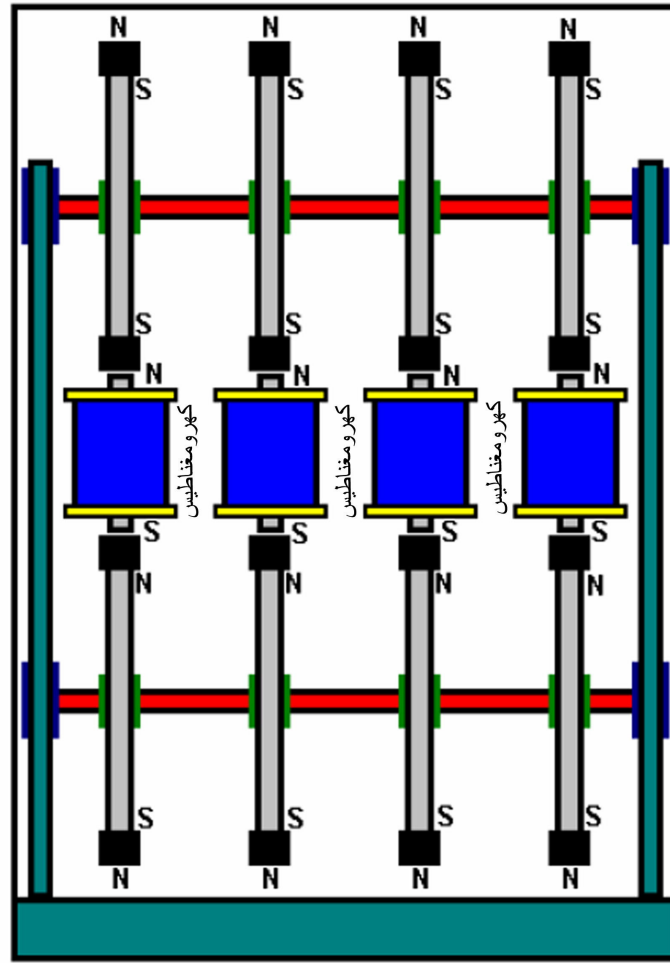
بصددها، فسوف يحصل أمراً غير مألوفاً. بعد عدة دورات من الشحن والتفريغ، تبدأ البطارية بالعمل بطريقة مختلفة تماماً. ستصبح قادرة على تزويد التيار لمدة أكبر – ضعف المدة العادية – بالإضافة إلى قدرتها على إعادة الشحن بشكل أسرع – مدة ساعة فقط – لكن من المهم أن نعلم بأنه يجب أن لا يكون هناك فراغات زمنية طويلة بين عملية الشحن وإعادة الشحن، أي يجب عدم ترك البطارية دون استخدامها لمدة أسابيع. بالإضافة إلى أنه يجب أن تكون البطارية غير مشحونة سابقاً باستخدام نظام الشحن التقليدي الذي يعتمد على التيار الكهربائي العادي. أصبح من الواضح جداً الآن أن الكهرباء الباردة التي يستخلصها جهاز "باديني" (المولف جيداً) تختلف تماماً عن الكهرباء التقليدية، رغم أن كلا الطاقتان تقومان بنفس المهمات والأعمال خلال تغذية الأجهزة الكهربائية المختلفة.

من الممكن وضع الوشيعية بوضعية توازي مع محور المحرك، مع إضافة المزيد من الصفائح الحاملة للمغانط المتحركة والمزيد من الوشائع. يمكن لجهاز ذات ٨ وشائع أن يبدو كما يلي:



لكن رغم أن هذا الإجراء يرفع من مستوى الأداء الميكانيكي للمحرك، إلا أن الأمر يتطلب دقة كبيرة في البناء. وجب على المساحة بين الوشائع والمغانط أن تكون صغيرة جداً بحيث تصبح عملية أكثر، وهذا بطبيعة الحال يتطلب صفيحة دائرة مسطحة تماماً ومثبتة بزاوية ٩٠ درجة تماماً على المحور. يُعتبر هذا تحدياً كبيراً في البناء، وآلة مخرطة ستكون عامل مساعد جوهري خلال عملية البناء.

يمكن لنموذج بناء أسهل من السابق أن يبدو كما في الشكل التالي:



من المهم استخدام الترانزستورات ذاتها التي ذكرها "باديني" في مخططاته، بدلاً من الترانزستوران التي يمكن أن تكون بديلة لها. الكثير من التصاميم تستخدم خواص "المقاومة السلبية"، سيئة السمعة، للترانزستورات. هذه الشبه موصلات semiconductors لا تظهر أي شكل من أشكال المقاومة السلبية، لكن بدلاً من ذلك، تبدي مقاومة إيجابية مختزلة مع تيار متزايد، خلال جزء من مدى أدائها.

قبل أن استخدام أسلاك "ليتز" "Litz" wire يمكن أن يزيد من خرج هذا الجهاز بنسبة ٣٠٠%. هذا النوع من الأسلاك هو عبارة عن عملية أخذ ثلاثة أو أكثر من الأسلاك وفتلها مع بعضها. يتم ذلك من خلال مدّ الأسلاك جنباً إلى جنب، دعونا نعتبر طول الأسلاك ١ متر مثلاً، نقوم بعدها بفتل الأسلاك الممدودة من وسط الرزمة، أي على بعد ٥٠ سم من كلا النهايتين، نقوم بفتل الرزمة عدة دورات بنفس الجهة. سوف ينتج من ذلك جهة دوران باتجاه عقارب الساعة لأحد القسمين وجهة دوران معاكسة لعقارب الساعة للقسم الآخر. خلال استخدام سلك طويل نسبياً، يمكن القيام بهذه العملية بين المتر والآخر بحيث يصبح السلك بالكامل مقسوماً إلى أقسام مفتولة على اليمين ثم الشمال ثم اليمين ثم الشمال... وهكذا. بعد الانتهاء من هذه العملية، نقوم بلحام نهايات الأسلاك المفتولة ببعضها فيصبح لدينا كبلًا ثلاثي النطاقات أو رباعي أو أكثر حسب عدد الأسلاك. ثم يُستخدم هذا الكبل الخاص في عملية لفّ الوشيعية أو الوشائع حسب الجهاز الذي تريد بناؤه. هذا النموذج من اللفات يعمل على تعديل الخواص المغناطيسية والكهربائية للوشائع. يُقال بأن مجرد أخذ ثلاثة أسلاك وفتلها باتجاه واحد سوف تصبح بنفس مستوى الفعالية لأسلاك Litz.

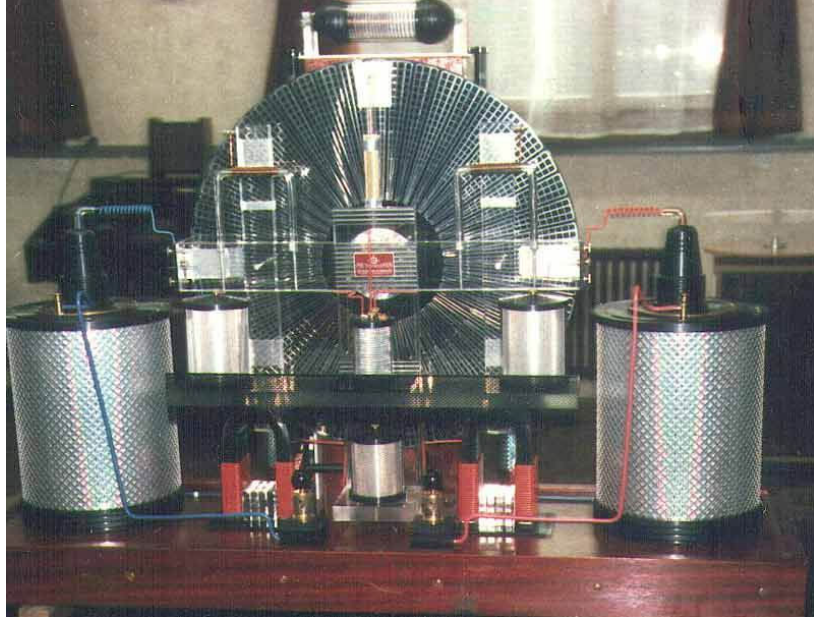
تحذير: وجب أخذ الحيطة والحذر عند التعامل بالبطاريات، خاصة تلك التي تحتوي على الرصاص والأسيد. فالبطارية المشحونة تحتوي على كمية هائلة من الطاقة وأي تماس بين نهاياتها القطبية سيؤدي إلى تدفق كمية كبيرة من التيار الكهربائي وقد يسبب نشوب حريق. عندما يتم شحنها، تطلق بعض البطاريات غاز هيدروجين وهذا خطر جداً بحيث يمكن أن يحصل انفجار مجرد حصول أي شرارة في مكان ما. يمكن للبطاريات أن تنفجر أو تحترق إذا شُحنت فوق طاقتها

أو تم شحنها بتيار كهربائي كبير، لذلك قد تتطاير شظايا منها أو يُطْرَش الأسيدي إلى الكافة أنحاء المكان. يمكن أن يسيل الأسيدي على جانبي البطارية من الخارج، لذلك قم بغسيل يديك جيداً بعد التعامل مع أحد هذه البطاريات.

تحذير آخر: إذا قمت ببناء أحد أجهزة "باديني"، يمكن لخطأ في التوليف أن يجعل الدوّار يتزايد بسرعه بحيث لا يستقرّ في مستوى سرعة محدد، وقد يصل إلى سرعة ١٠,٠٠٠ دورة في الدقيقة. في الحقيقة هذا جيد جداً بالنسبة لالتقاط الطاقة، لكن إذا كنت تستخدم مغناط سيراميك، فقد تسبب هذه السرعة الكبيرة بانحلالها فتتطاير في كل الاتجاهات. فلذلك، من الحكمة بناء غطاء خارجي للجهاز يحميك من هكذا حوادث.

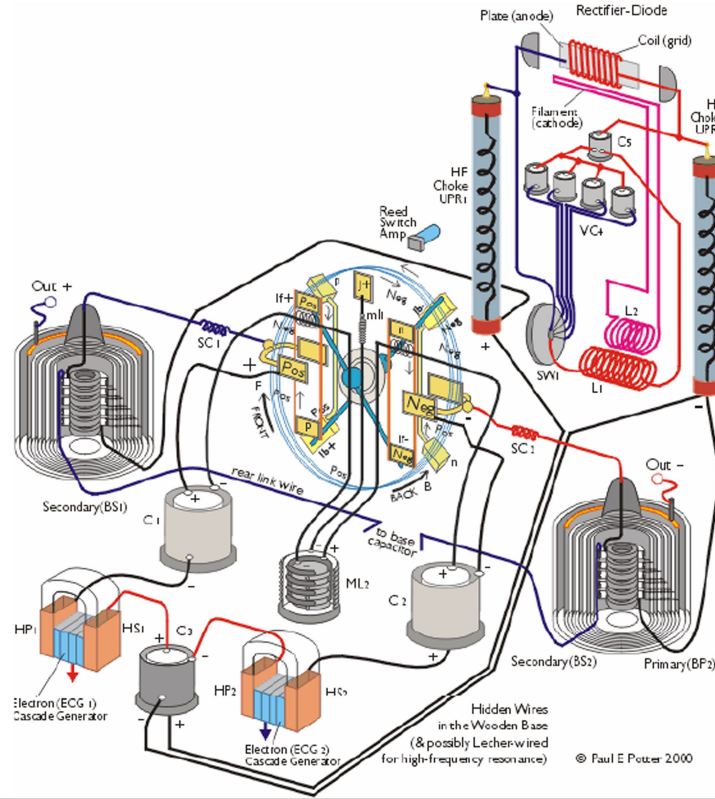
.....

بول بومان
وجهاز "تيسناتيكاً"

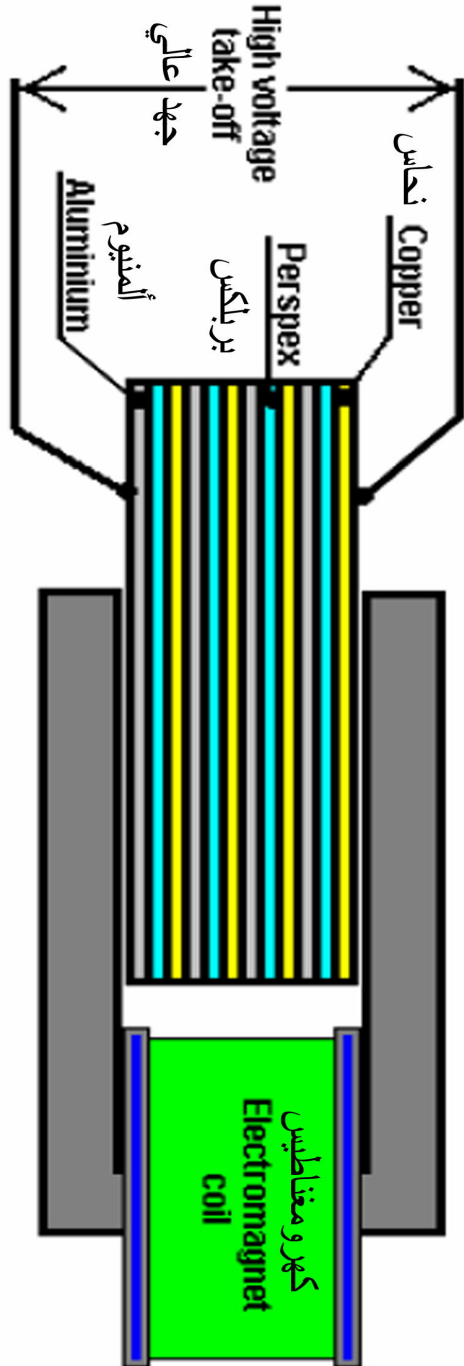


هذه الآلة تعمل بشكل مميز. إنها ذاتية التغذية وتنتج ما يفرض عن ٢ كيلواط من الخرج الكهربائي بشكل مستمر دون توقّف. لهذا الجهاز قرصان كهروستاتيان يتم تدويرهما بواسطة محرك لإنتاج تيار مستمر. تعمل هذه الآلة بشكل أفضل عندما تكون نسبة الجفاف مرتفعة. المشكلة هي السرية التي تحيط بمبدأ عمل هذا الجهاز لأن مخترعه "بول بومان" هو عضو في إحدى المجتمعات الدينية المغلقة التي ترفض الكشف عن سرّ بناؤه.

هناك الكثير من التفسيرات والتحليلات والافتراضات التي وضعها العديد من المخترعين البارعين بخصوص هذا الجهاز وسوف أتناول هذا الموضوع بإسهاب في كتاب **"الكهرباء الستاتيكية"** الذي سيطلعمكم على تفاصيل هذا المجال بحيث يمكن من خلال المعلومات التي ستحصلون عليها أن تتوصلوا إلى استنتاجات مجدية في ما يتعلّق بالجهاز وغيره من الآلات والمحركات المميزة.



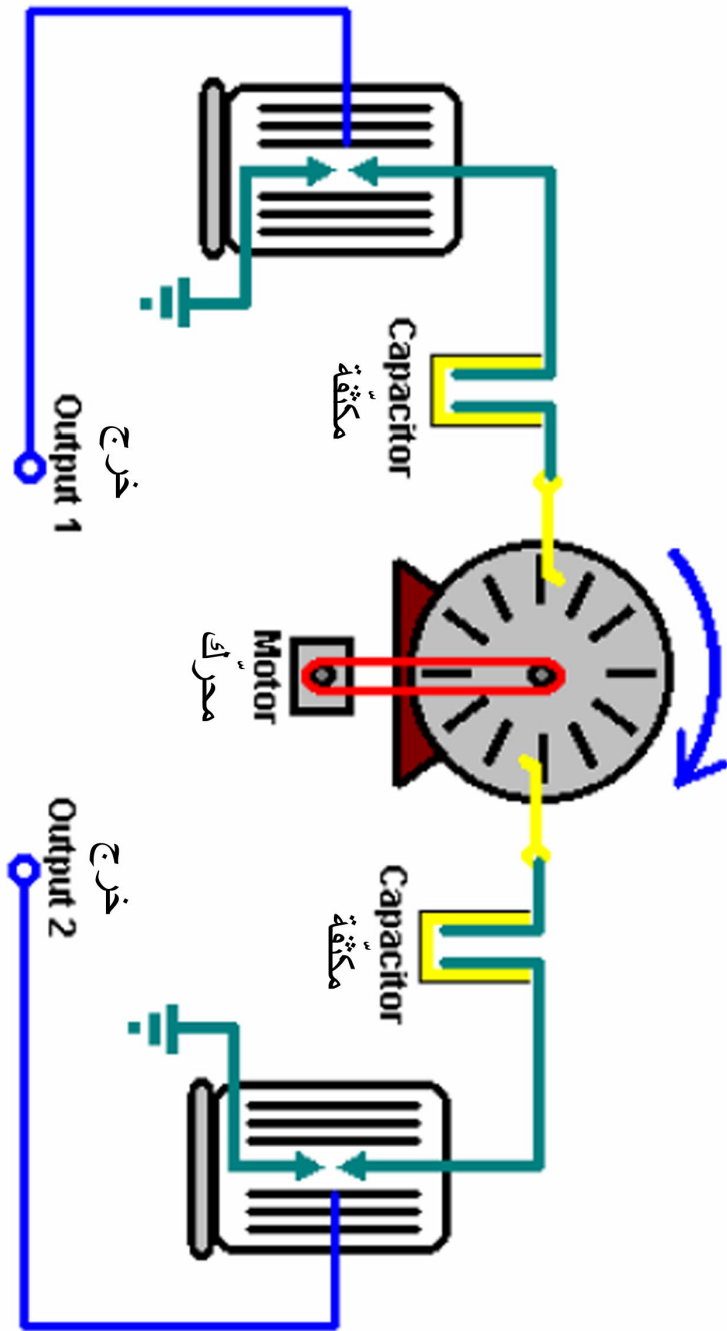
إحدى الحقائق العديدة المثيرة التي كشف عنها المخترع "بومان" هي أنك إذا قمت بجمع سلسلة من صفائح النحاس، الألمنيوم والبلكسيغلاس (نوع من البلاستيك)، ووضعتها داخل مجال مغناطيسي فسوف تولّد جهد كهربائي عالي. هذه الحقيقة تستحق التجربة والتقصّي. إنه ليس واضحاً إن كان من المفروض أن يكون المجال المغناطيسي ثابت أو متذبذب. يُقال بأن تسلسل الصفائح هو على الشكل التالي: نحاس، بلكسيغلاس، ألمنيوم، نحاس، بلكسيغلاس، ألمنيوم، نحاس، بلكسيغلاس، ألمنيوم. ربما التركيبة التالية تستحق البحث والاختبار:



المعلومات التي زدنا بها "جون باديني" مؤخرًا قد أَلقت المزيد من الضوء على مبدأ عمل هذا الجهاز. لقد كشف "جون" عن تفاصيل آلية عمل منظومة "أدوين غراي" الناجحة جداً في التقاط الطاقة المشعة Radiant Energy pick-up system المذكورة في الصفحات السابقة، وقد سمح بنشر هذه المعلومات القيمة في كتاب "أسرار الكهرباء الباردة" للبروفيسور "بيتر لينديمان". من خلال هذه المعلومات، نستطيع الآن التعرف على حقيقة أن كل من جهاز "المضخم المرسل" Magnifying Transmitter للمخترع "نيكولا تيسلا"، و"أنبوب الطاقة" power tube للمخترع "أدوين غراي"، وجهاز ثيستاتيكًا للمخترع "بول بومان"، جميعها تعمل على نفس المبدأ، مع بعض الاختلافات في التصميم والتركيب والتطبيق. إذا كان الأمر كذلك، فهذا عني أن جهاز "بومان" هذا يعمل على خلق سلسلة من الشحنات الخاطفة والعالية القوة في مركز الاسطوانات. هذه الاسطوانات هي متطابقة تماماً لأنبوب التفريغ لـ "أدوين غراي"، فكلاهما لهما اسطوانات معدنية تحيط بالسلك النابض بالكهرباء عالية الجهد. هذه الاسطوانات المعدنية تعمل على التقاط موجات من الطاقة المشعة المتشكلة نتيجة النبضات الكهربائية المارة عبر السلك (أو العمود المعدني) المحوري، ثم تقوم بتغذية تلك الطاقة للحمل.

يستخدم "بول بومان" نموذج مماثل لمولد "ويمشورت" الكهروستاتي والذي يدوره محرك صغير، لالتقاط كهرباء ساكنة متولدة منه ثم يخلق من هذه الكهرباء الشرارة، بينما "أدوين غراي" يستخدم محوّل نابض لتوليد الجهد العالي الذي يحتاجه لخلق هذه الشرارات. وجب على النبضات الكهربائية أن تكون أحادية الاتجاه وتكون مدتها أقصر من واحد ميلي ثانية لكي يعمل الجهاز بشكل جيد.

إذا جرّدنا جهاز ثيستاتيكًا من كافة عناصره المعقدة وقمنا بتبسيط مبدأ عمله، فسيبدو على الشكل التالي:



إن مبدأ العمل بسيط جداً. الأمر يتطلب مخرج واحد فقط موصل بالأقراص الكهروستاتيكية، لكن "يومان" اختار أن يرفع من مستوى أداء الجهاز من خلال استخدام مخرجين من الأقراص. المحرك الذي يدور الأقراص يتغذى على أحد هذين المخرجين، لذلك لم يعد هناك حاجة لأي مصدر كهربائي خارجي. تُشحن المكثفات بسرعة ثم تسبب حصول سلسلة من الشرارات داخل الاسطوانات. هذه الشرارات هي عبارة عن تدفقات كهربائية سريعة جداً وحادة جداً بحيث تنتج "موجة صدمة" shock wave من الطاقة المشعة والتي تنطلق بشكل أفقي مصطدمة بالاسطوانات المعدنية المحيطة بمكان الشرارة. تُصنع هذه الاسطوانة عادةً من صفائح النحاس المخرمة بثقوب كثيرة، فتعمل على التقاط موجات الطاقة المشعة التي تشكل المخرج الكهربائي للجهاز.

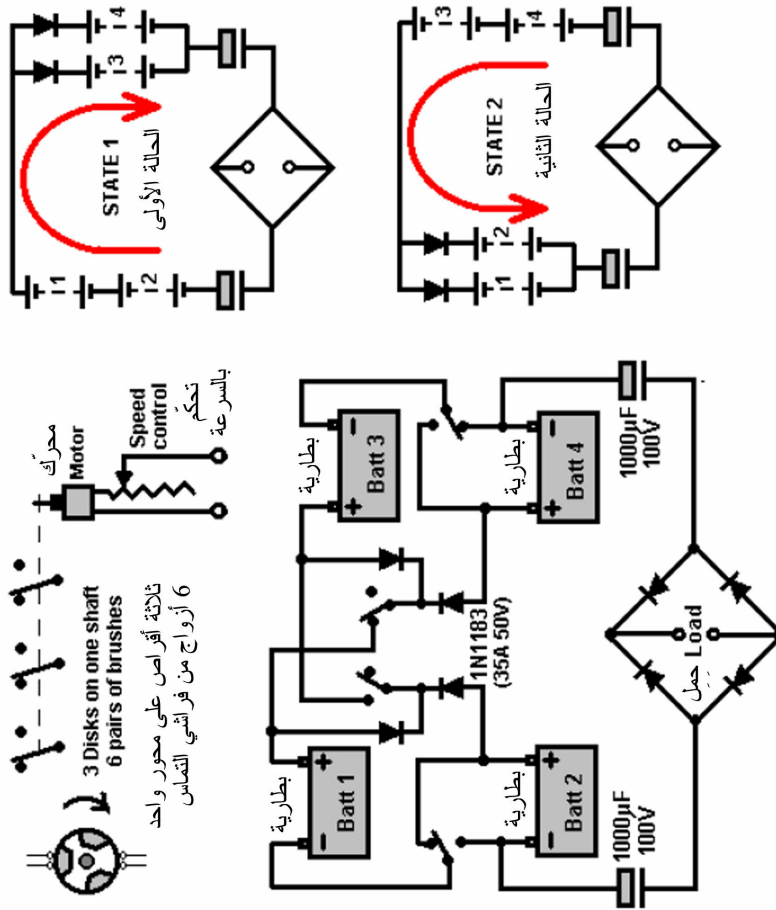
ملاحظة: يمكنكم التوسع أكثر في معرفة تفاصيل كثيرة عن هذا الجهاز ومجموعة المبادئ التي يعمل وفقها. ذلك من خلال قراءة كتاب **"الكهرباء الستاتيكية"** (زوروا قسم الإصدارات من موقع SYKOGENE.COM للتعرف أكثر عن هذا الكتاب).

القسم الثالث

يمكن للطاقة أن تعيد شحن البطارية بعد أن تشغل الحمل

نيكولا تيسلا

دائرة نيكولا تيسلا الفاصلة ذات البطاريات الأربعة مبيّنة في المخطط التالي:



يُقال بأن هذه الدارة قادرة على تغذية الحمل بشكل أكيد. ويقال أيضاً أنه إذا أفرغت إحدى البطاريات بالكامل، أو شبه كامل، فإن وضعها في أي من المواقع الأربعة الأخرى سوف يعيد شحنها بالكامل خلال دقيقة واحدة. وقد نصح كل من استخدم هذه الدارة بتردد تبديلي switching frequency من ١٠٠ هيرتز إلى ٨٠٠ هيرتز. فإن معدل أقل من ١٠٠ دورة في الثانية يُعتبر غير فعال، وأكثر من ٨٠٠ دورة في الثانية يُعتبر خطيراً.

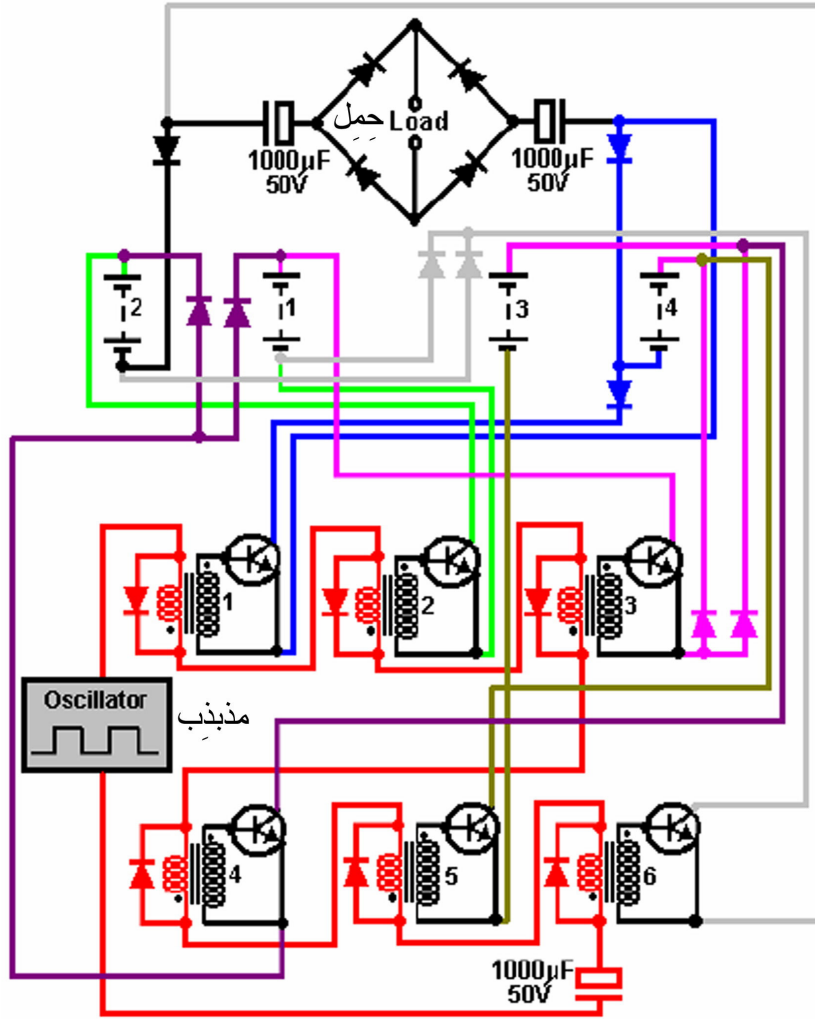
المخطط السابق يبيّن ثلاثة صفائح دوّارة مثبتة على محور محرّك واحد. وهي معزولة عن بعضها البعض وقطاعاتها مصفوفة جنباً إلى جنب، وكذلك فراشي التماس (الفحّامات) brushes. هذا الترتيب يسمح بعملية فصل (تبادل) بحيث أنه عندما توصل فراشي التماس العليا ببعضها (إغلاق الدارة)، تكون فراشي التماس السفلى مفصولة عن بعضها (فتح الدارة). من الواضح أن مجموعتي الفراشي (العليا والسفلى) لا تتصل ببعضها أبداً خلال الدوران، أي أن الفراشي العليا مثلاً تنفصل عن بعضها قبل أن توصل الفراشي السفلى ببعضها.

وجب على الأسلاك أن تكون ذات قوة تحمل بقوة ٣٠ أمبير وكذلك الديودات diodes والجسر bridge تبلغ قدرتها ٣٥ أمبير و ٥٠ فولط. من الممكن بناء هذه الدارة باستخدام عناصر إلكترونية حديثة لاستبدالها بعملية الفصل التبادلي الميكانيكي. لكن يُنصح باستخدام الطريقة الميكانيكية للتأكد من أداء الدارة قبل استبدالها بالدارة الإلكترونية. الدارة الحالية هي مصنوعة خصيصاً لاستخدام البطاريات التي تشمل الرصاص والأسيد.

تعمل هذه الدارة من خلال وضع اثنين من البطاريات بالتسلسل لتزويد ٢٤ فولط (إذا استخدمت بطاريات ١٢ فولط)، وبطاريتان أخريان بالتسلسل لتزويد ١٢ فولط. ويُستخدم الفرق في الجهد (الفولطاج) لتحريك تيار كهربائي بسرعة عبر جسر التقويم rectifier bridge مغذياً الحمل. بعد ذلك مباشرة، يتم تبديل توصيلات البطاريات لتحريك تيار كهربائي بالاتجاه المعاكس. يُقال أن دورة التفريغ والشحن

هذه تعمل على تغيير طريقة أداء بطارية الأسيدي/رصاص. لقد تم ابتكار هذه الدارة من قبل المخترع نيكولا تيسلا الذي كان عبقرياً ملهماً من الطراز النادر، وقد استعرض هذه الدارة أمام صديقه المقرب "رونالد برانديت"، الذي نقل بدوره هذه الفكرة إلى "جون باديني" في العام ١٩٨٣. وقد كشف "جون" عن تفاصيل هذه الدارة في ورقة علمية قدمها في ندوة "تيسلا" المئوية عام ١٩٨٤. خلال الندوة، استعرض "جون" دارة مثيلة لكنه استخدم دارات إلكترونية حديثة وتغذيها بطاريات NiCad. وطوال فترة غير منقطعة دامت ٢٤ ساعة، قام هذا الجهاز الذي بناه باديني بتغذية حمل، وفي نهاية هذه الفترة الزمنية الطويلة من التغذية، تبين أن البطاريات لازالت مشحونة بالكامل دون أن تنقص أبداً.

هناك الكثير من النماذج الحديثة لدارة تيسلا ذات البطاريات الأربعة، بحيث تعمل على دارات إلكترونية بدلاً من الآليات الميكانيكية للدارة الأصلية. أحد هذه النماذج هو من تصميم "باديني" وهو على الشكل التالي:



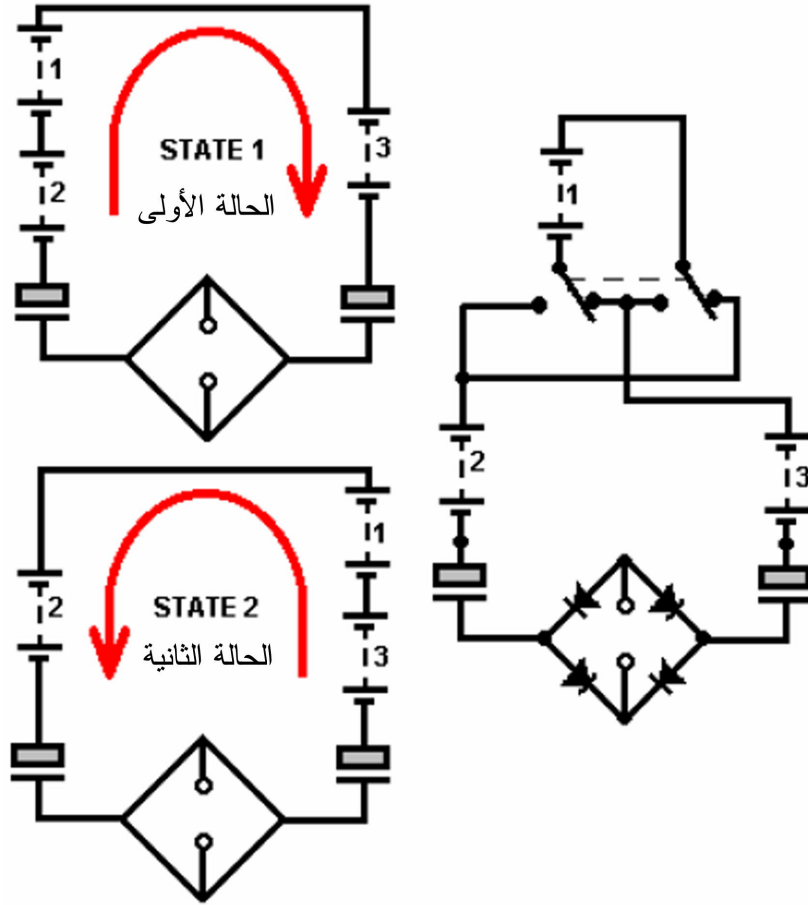
في هذا المخطط، يتم تغذية ٦ ترانزستورات 2N3055 (٦٠ فولط، ١٥ أمبير، مدخول gain ٢٠ إلى ٧٠) بشكل تبادلي off/on عن طريق ستة محولات سمعية audio، (يُنصح بمحولات #273-1380). يتم وصل اللفات الأولية primaries ذو ٨ أوهم للمحولات بالتسلسل وتُشغّل بمولّد موجات مربعة عبر مكثفة كبيرة. تظهر هذه الدارة باللون الأحمر. عندما تكون الموجة المربعة موجبة، يتم تحميل اللفات الأولية للمحولات الثلاثة العليا (المُرّقة من ١ إلى ٣) بواسطة ديود متحامل مسبقاً

forward-biased diode والذي يتحكم بالجهد عبرها ويخفضه إلى ٠,٧ فولط بحيث يحدّ من أداءها. والمحولات الثلاثة الأخرى (المُرَقمة من ٤ إلى ٦) تكون الديودات عبر لفاتها الأولية في حالة إطفاء off مانعة أي جهد موجب وبالتالي لديها تأثير قليل على النبضة المُطبقة على لفاتها. بعدها يتم عكس أداء مجموعتي المحولات لمرور النبضة السالبة من مولّد الموجات المربّعة. الديودات على طول المحولات هي 1N4148, 300mA, 100V, عالية السرعة. والديودات الأخرى هي 1N1183, 50V, 40A.

المسألة بخصوص هذا الترتيب هو أن اللّفات الثانوية هي عبارة عن لفات ١٠٠٠ أوم والتي تعطي نسبة رفع مُرَقمة بـ ١٢٥. إذا تم تطبيق ٠,٧ فولط بشكل نبضة على اللّفة الرئيسية، فسوف يتولّد، نظرياً، ٨٧,٥ فولط في اللّفة الثانوية إذا كانت دائرة مفتوحة. من الواضح أن هذا لن يحصل حيث أن وصلة الإخراج/القاعدة base/emitter junction للترانزيستور 2N3055 يقوم بتحميل اللّفة الثانوية بشكل كثيف. لكن في جميع الأحوال، هناك جهد كامن على الأقل لتبديل الترانزستورات التي من المفروض أن تكون في حالة إطفاء مسبقاً. يُقترح بأنه إذا تم استخدام هذه الدارة، وجب أن يؤخذ الخرج من مولّد الموجات المربّعة عبر منفذين منفصلين إلى سلسلتي مجموعات لفات المحولات الأولية. بهذه الطريقة، يمكن التأكّد من أن المجموعة الأخرى من لفات المحولات الرئيسية تتلقّى صفر فولط عندما تكون في حالة إطفاء off.

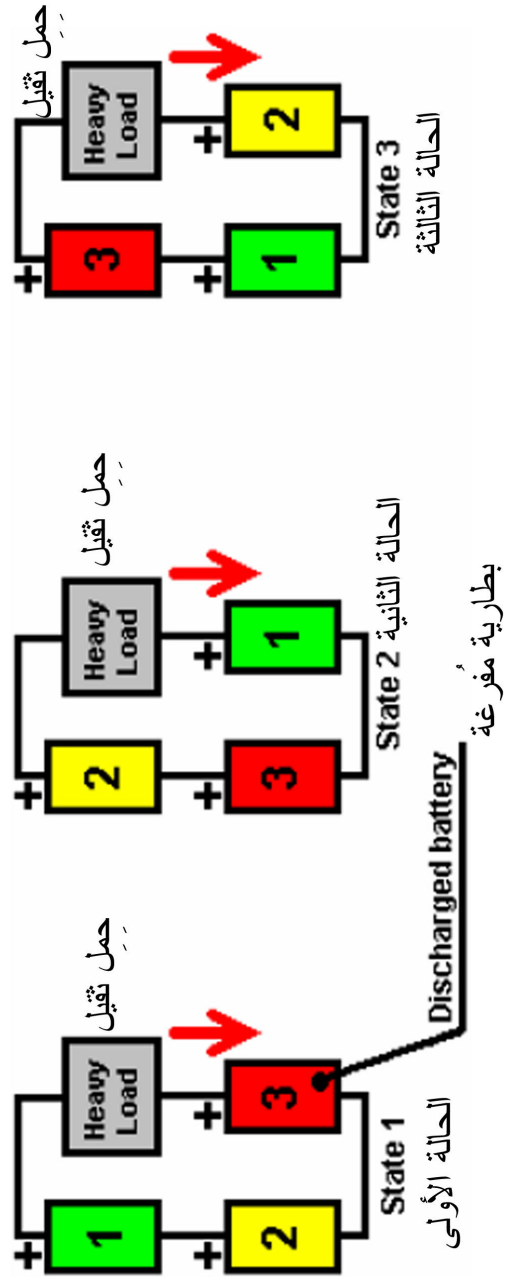
نظام باديني نو البطاريات الثلاثة

لقد أشار "جون باديني" إلى أن التأثير الكهربائي لمُبدّل تيسلا ذات البطاريات الأربعة يمكن تصميمه بطريقة تجعله يعمل على ثلاثة بطاريات فقط:



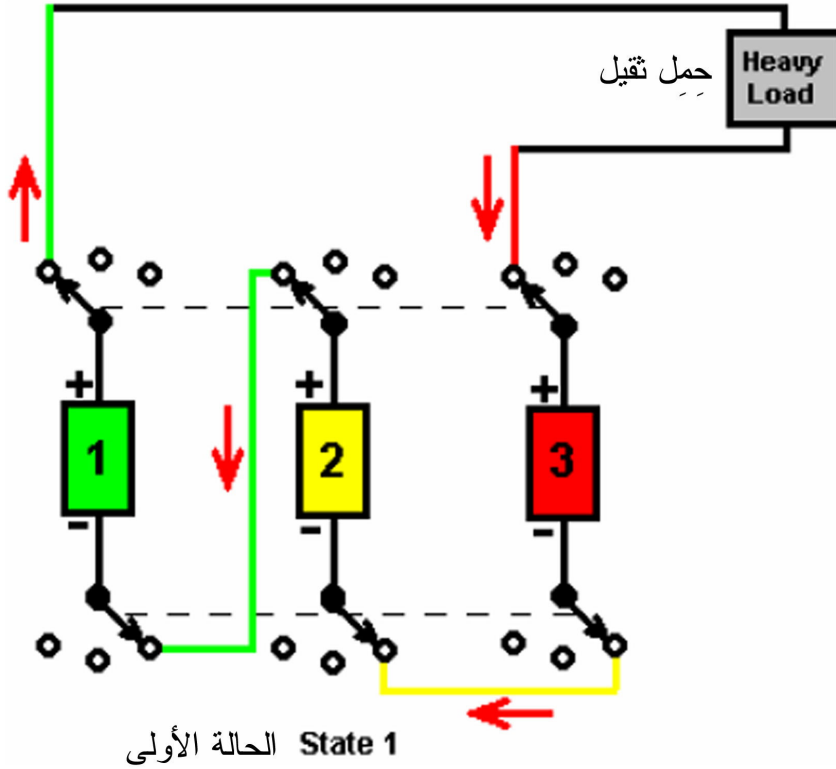
في هذا الترتيب السابق، البطارية المُرَقمة بـ [١] لا يُعكس اتجاه تدفقها أبداً. ليس من الضرورة أن يكون هذا الأمر إشكالياً طالما أن الطاقة المستخلصة هي مأخوذة من مجال نقطة الصفر المحيط بنا وليس من البطاريات.

المخطط الذي استخدمه "جون" عندما كان يصمم الدارة هو على الشكل التالي:

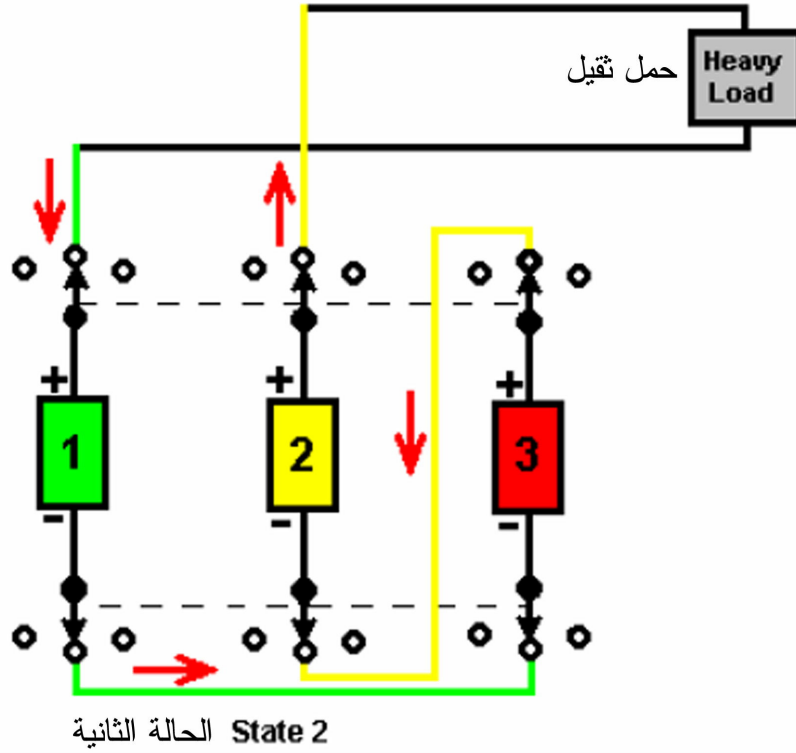


هذه دائرة تبديل صعبة البناء. إذا كانت إحدى البطاريات، الرقم [3] مثلاً في المخطط السابق، قد أفرغت تماماً عندما توصل بالدائرة، يُقال بأنها تعيد شحن نفسها في أقل من دقيقة واحدة.

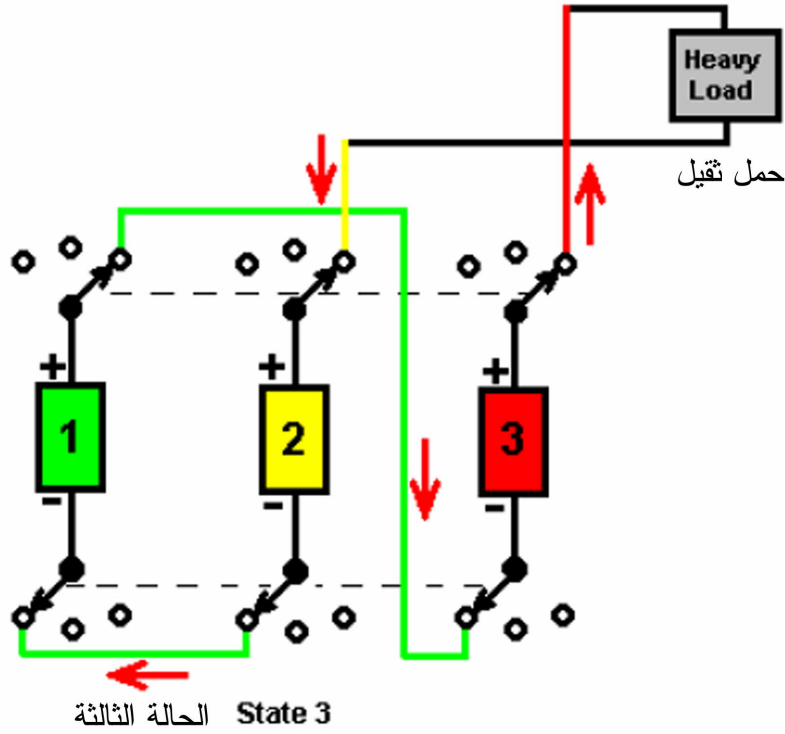
إذا استُخدمت عملية التبادل الميكانيكية (وهذا مُستبعد في الواقع لأنه سيكون أداؤها بطيء جداً)، سوف تكون التمديدات على الشكل التالي عندما تكون في المرحلة الأولى:



وهكذا عندما تكون في المرحلة الثانية:



وهكذا عندما تكون في المرحلة الثالثة:

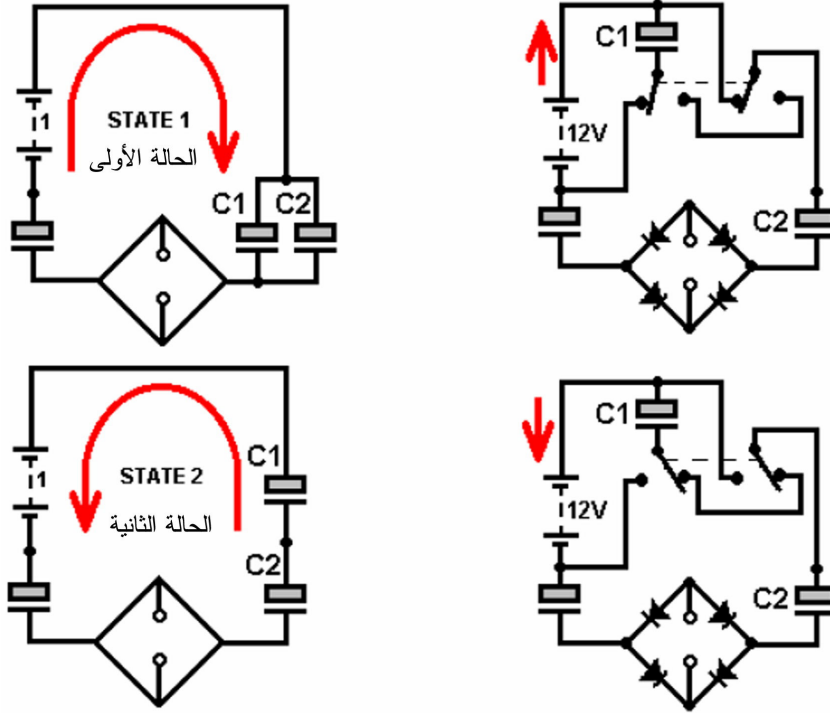


التحدي إذاً هو بناء هذه الدارة واستخدام عناصر إلكترونية تأخذ مكان المُبدّل الميكانيكي، بحيث يكون هناك منظومة تبادل خالية من أي قطعة متحركة.

.....

منظومة "رون كول" لشحن البطاريات

لقد اقترح "رون كول" بأنه سيكون من الممكن الحصول على ذات التأثير من خلال استخدام مكثفتين:



في هذه الدارة، تم استخدام مكثفتين بدلاً من بطاريتين. إذا كان حجم المكثفات متوافق مع تردد التبادل، سوف يكون ممكناً ترتيبها بحيث تصل كل من المكثفة C1 والمكثفة C2 على الجهد الكامل كما في البطارية (المرحلة الأولى في المخطط) قبل أن تُبدل الفاصلة إلى الحالة المعاكسة (المرحلة الثانية في المخطط). هذا الأمر يعمل على توليد دورة التيار المعاكس الذي يُستخدم تكيف البطارية.

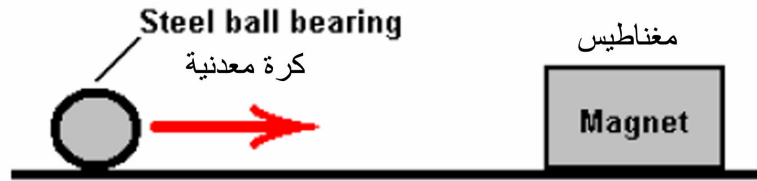
لا يمكن لمبدلات البطارية المذكورة في هذا البحث أن تعمل بشكل جيد لولا أنها تلتقط طاقة خارجية (من الأثير المحيط). بمعنى آخر، إذا كانت تعمل على أنها أنظمة مفتوحة، أي تتلقى الطاقة من الفراغ المحيط، هذا يعني أنها تعمل بنفس الطريقة التي تعمل بها الخلايا الشمسية التي تلتقط الطاقة من الشمس، لكن الفرق هو المصدر فقط. جميع العلماء المرموقين أصبحوا متيقنون اليوم أن أكثر من نسبة ٨٠% من المادة والطاقة في الكون هي "طاقة مظلمة" أو "مادة مظلمة" وهذا يعني أننا لا نستطيع رؤية أو إدراك هذا الشكل من أشكال الطاقة والمادة رغم أنها تشكل النسبة الأكبر في الكون. لكن إلى متى سنبقى مصرّون على أن كل ما هو مدرك وملموس من قبلنا هو الذي يمثّل الحقيقة، والباقي هو خزعات...!؟

القسم الرابع

يمكن إنتاج الطاقة الحرّة من خلال استخدام المغناط الدائمة

لقد تم نشر العديد من التصاميم لمحركات تستخدم المغناط الدائمة كمصدر وحيد للقوة المحركة. وهذا أثار كم هائل من الاستياء بين الذين لا يؤمنون بأن هكذا محركات هي ممكنة. لقد تم أيضاً نشر العديد من التصاميم لمحركات هجينة بين مغناط دائمة ومغناط كهربائية أو جمع مبدع بين مغناط دائمة ومحركات كهربائية صغيرة تدخل في تركيبية هذه المحركات الكبيرة والقوية جداً. لقد تم الاعتراف جزئياً وبشكل عام أن هذه المحركات تعمل بشكل جيّد لكن معظم الناس لا يصدقون أن هذا النوع من الأجهزة يعمل بشكل تلقائي (أي أنه ذاتي التغذية دون مصدر طاقة خارجية). وجب أن لا ننسى دور وسائل الإعلام التي لا تدعم هذا التوجّه وبالتالي لا تحاول نشر هذه الفكرة على نطاق واسع خوفاً على مصالح الكبار المسيطرون على مصادر الطاقة التقليدية. دعونا نلقي نظرة على بعض النماذج التي ظهرت للعلن قبل أن نتخذ قراراً جازماً لصالح أو ضدّ من يدّعي بوجود هذا النوع من الأجهزة.

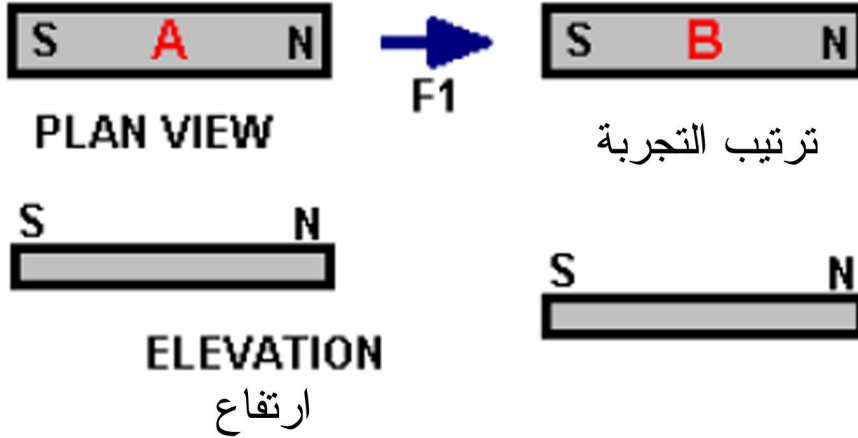
السبب الرئيسي لرفض فكرة المحركات العاملة على المغناط الدائمة يأتي من الاعتقاد بأن المغناط الدائمة لا تستطيع أن تصنع عملاً ذو قيمة، لكن هذا ليس صحيحاً. دعونا نقوم بتجربة بسيطة، خذ كرة معدنية صغيرة وضعها بجانب مغناطيس قوي:



ماذا سيحصل بعد أن تطلق سبيل الكرة المعدنية؟ سوف تتسارع باتجاه المغناطيس وتتدرج نحوه مباشرة. إذاً، فقد تجسّد عملاً، وإذا لم تستوعب الفكرة بعد، كل ما عليك فعله هو محاولة دفع سيارة لعدة مئات من الأمتار وسوف تشعر حينها بعد أن تُرهق من التعب، بأن هذا الدفع التلقائي للكرة المعدنية نحو المغناطيس هو تجسيد لعمل حقيقي تم بفعل قوة المغناطيس.

بالإضافة إلى الحركة التي تجسّدت، لقد تم دفع الهواء الذي في درب الكرة المعدنية خلال تقدمها. والأمر يتطلب قوة مُعتبرة لدفع الهواء هنا وهناك. إذا كانت الكرة المعدنية موضوعة على لوح من خشب، فسوف تصدر صوتاً خلال دحرجتها نحو المغناطيس، والأمر يتطلب قوة مُعتبرة لإصدار الأصوات. إذا كان المغناطيس قوي كفاية، يمكن جعل الكرة المعدنية تتدرج صاعدة منحدرًا نحو المغناطيس القابع في قمة المنحدر. في هذه العملية، من السهل إدراك حقيقة أن عملاً كبيراً قد تجسّد طالما أن وزن الكرة المعدنية بالكامل قد تم رفعه من نقطة البداية إلى نقطة النهاية بفعل قوة المغناطيس. المهمة الصعبة هي ابتكار طريقة أو آلية عمل مجدية لاستثمار هذه القوة المغناطيسية لتجسيد عمل حقيقي، كتشغيل محرك مثلاً.

إن الاعتراض الوحيد على فكرة المحرك العامل على المغناط الدائمة هو أن المغناط الدوّارة سوف تجد نقطة استقرار (نقطة توازن) مع المغناط الثابتة فتعلق هناك متخذة وضعية ثابتة دون حراك. وهذا رأي صائب وعقلاني فعلاً بحيث يجب أخذه بعين الاعتبار. دعونا الآن نقوم ببعض الاختبارات على المغناط محاولين الخروج باستنتاج منطقي ونهائي بخصوص المسألة. لنفترض أن لدينا قضيبين مغناطيسيين متشابهين، A و B كما هو مبين هنا في الوضعية [1]:



الوضعية 1 POSITION 1

يُحمل المغناطيس A في مستوى أعلى بقليل من مستوى المغناطيس B بحيث لا يتلامسان إذا مرَّ أحدهما بالآخر. هناك أربعة قوى تعمل عملها في هذه الوضعية:

– القطب الشمالي من المغناطيس A هو مجذوب إلى القطب الجنوبي للمغناطيس B، وتعتبر هذه القوة الأعظم في هذه الوضعية.

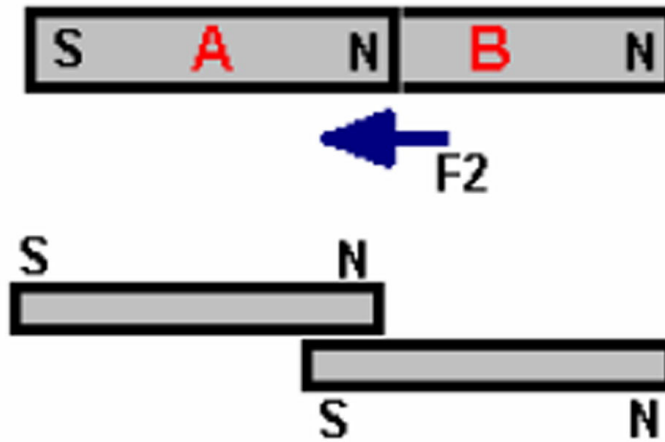
– القطب الشمالي من المغناطيس A هو منبوذ من القطب الشمالي للمغناطيس B، لكن، لأنهما بعيدين عن بعضهما البعض، فالقوة ضعيفة نسبياً.

– القطب الجنوبي من المغناطيس A هو منبوذ من القطب الجنوبي للمغناطيس B، لكن، لأنهما بعيدين عن بعضهما البعض، فالقوة ضعيفة نسبياً.

– القطب الجنوبي من المغناطيس A هو مجذوب إلى القطب الشمالي للمغناطيس B، لكن، لأنهما بعيدين عن بعضهما البعض، فالقوة ضعيفة نسبياً.

دعونا نعتبر هذه القوى الأربعة اجتمعت لتشكّل قوّة مركّبة هي F_1 ، كما هو مبين في الشكل السابق. معتبرين أيضاً أن لدينا محركاً مغناطيسياً والمغناطيس B هو ثابت بينما المغناطيس A هو متحرك (دوّار) في مستوى أعلى بقليل من مستوى المغناطيس B، وإذا كانت قوة الاحتكاك ضعيفة بما يكفي، يبدأ المغناطيس A بالحركة باتجاه المغناطيس B. خلال حركته، سوف تتغير معدلات القوى الأربعة بكل تأكيد. ومجموع صافي عملية التغيير يزداد في القوّة المركّبة F_1 التي تجذب المغناطيسين نحو بعضهما البعض.

عندما يصل القطب الشمالي للمغناطيس A إلى نقطة فوق القطب الجنوبي للمغناطيس B مباشرة، يكون التوازن بين القوى الأربعة قد تغير كثيراً بحيث أصبح لدينا حالة مختلفة تماماً. يقوم زخم الحركة بدفع القطب الشمال للمغناطيس A بحيث يتجاوز القطب الجنوبي للمغناطيس B كما هو مبين في الشكل التالي:



POSITION 2

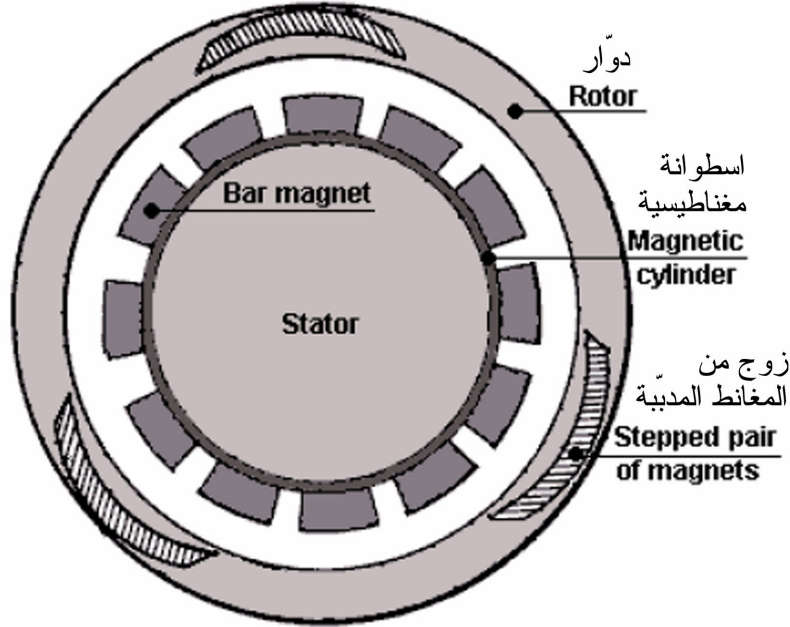
الوضعية 2

القوة الناتجة F2 أصبحت الآن في الجهة المعاكسة وهي كبيرة جداً. القطب الشمالي للمغناطيس A أصبح الآن مجذوباً بقوة إلى الخلف نحو القطب الجنوبي للمغناطيس B. بالإضافة إلى أن القطب الشمالي للمغناطيس A يخوض في حالة تنافر مع القطب الشمالي للمغناطيس B. وكذلك القطب الجنوبي للمغناطيس A يخوض في حالة تنافر مع القطب الجنوبي للمغناطيس B. القوة الوحيدة التي تدفع المغناطيس A هي الأضعف بين هذه القوة الأربعة، وتمثل قوة الجذب بين القطب الجنوبي للمغناطيس A والقطب الشمال للمغناطيس B. في هذه الحالة، من الواضح أن الدوار سوف يتوقف تماماً عند هذه النقطة، حيث القطب الشمالي للمغناطيس A مثبت جامداً فوق القطب الجنوبي للمغناطيس B. حتى لو كان الدوار ثقيلًا بحيث يساعده على الدوران بفعل زخم الحركة، وتلقى دفعة قوية ليقلع، فلا بد من أن يستقر جامداً في نهاية المطاف في وضعية توازن مغناطيسي بحيث لا يستطيع الحركة من جديد.

ليس من الضرورة أن تتجسد هذه الحالة في كافة الترتيبات الأخرى التي نجريها للمغانط، رغم أن جميعنا يظن بأنها كذلك ولا جدوى من البحث عن حل لهذه المسألة. لكن إذا كانت المغناط الثابتة أقصر من المغناط المتحركة، وهناك اثنين أو أكثر من المغناط المتحركة (الدوارة) مثبتة بوضعية بحيث هناك تفاوت فيما بينها، أي واحدة تسبق الأخرى بقليل، يمكن حينها الحصول على حالة حركة مستمرّ بفعل قوة دفع مستمرة إلى الأمام. لقد خرج الكثيرون بأفكار وتصاميم وابتكارات مبدعة تجسد أجهزة قوية تعمل على مبدأ بسيط جداً يتمثل بترتيب معين للمغانط. وإليك بعض الأمثلة على هذه النماذج المبتكرة:

هاوارد جونسون

لقد بنى المخترع "هاوارد جونسون" جهازاً يعمل على المغناطيس الدائمة وحصل على براءة اختراع تتناول هذا الابتكار غير أن مكتب براءات الاختراع كان متردداً في البداية بسبب تشككه في الأمر. لقد استخدم مغناط الكوبالت/ساماريوم Cobalt/Samarium القوية جداً والثمينة جداً لزيادة قوة أداء المحرك. وقد استعرض مبادئ هذه المحرك في مجلة "العلم والميكانيك" *Science and Mechanics* الفصلية، عام ١٩٨٠م. يمكن الاطلاع على مخطط التصنيع من موقع SYKOGENE.COM. يظهر تصميم محركه في الصورة التالية:

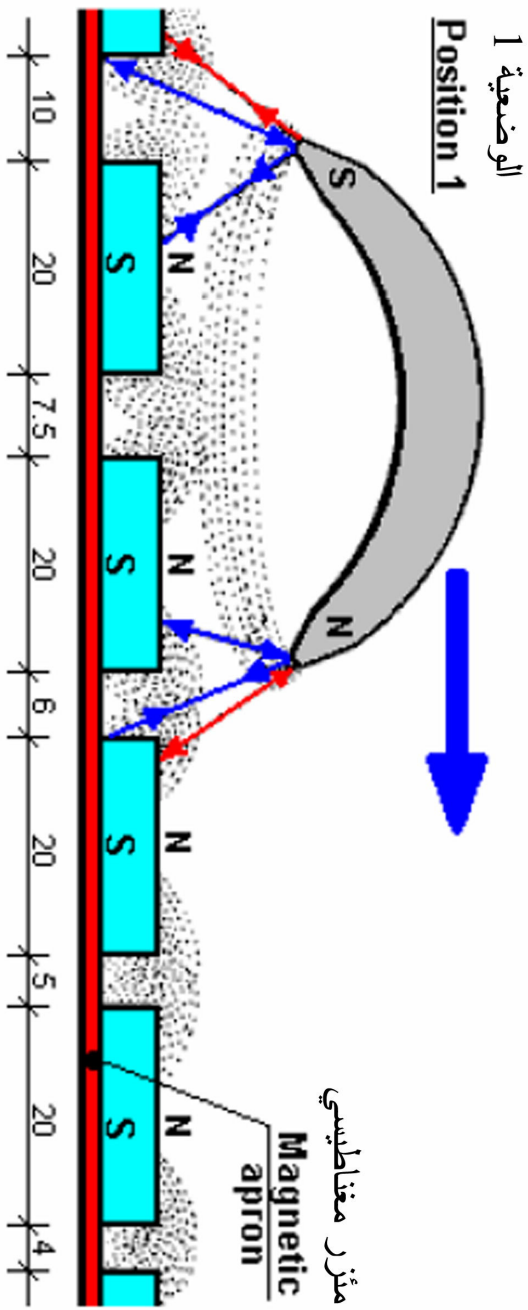


Note that the gaps between the magnets are not a constant width. لاحظ المسافات بين المغناطيس هي ليست متساوية

الفكرة الرئيسية من هذا التصميم هي أن التدفق المغناطيسي في المحرك يبقى في حالة عدم توازن، بحيث يولد حركة دوران مستمرة. المغناط الدوّارة مثبتة بالأزواج ومثبتة بوضعية بحيث هناك تفاوت فيما بينها، أي واحدة تسبق الأخرى بقليل، وموصولة ببعضها بواسطة وصلة غير ممغنطة (مانعة للمغنطة). أما المغناط الثابتة، فهي مثبتة على إطار اسطواني مصنوع من معدن "مو" -mu metal، وهذا المعدن هو عالي الناقلية بالنسبة لجريان المجالات المغناطيسية (بالإضافة إلى كونه غالي الثمن أيضاً) ويمنع المجالات المغناطيسية من اختراقه. يذكر نصّ براءة الاختراع بأن المغناطيس المتحرك طوله ٧٩,٤ مم، والمغناط الثابتة عرضها ١ بوصة (٢٥,٤ مم)، وعمقها ٠,٢٥ بوصة (٦ مم)، وطولها ٤ بوصة (١٠٠ مم). يُذكر أيضاً أن أزواج المغناط المتحركة هي غير مرتبة بدرجة ١٢٠ عن بعضها بل هي متفاوتة قليلاً من أجل سلسلة حركة القوة المغناطيسية في الدوّار. وذكّر أيضاً أن الفراغ بين مغناط الدوّار والمغناط الثابتة مصنوعة وفق حقيقة أنه كلما كبر الفراغ، كانت الحركة أسلس، لكن بنفس الوقت ينخفض مستوى قوة الدفع. إذاً، فقد تم تحديد حجم الفراغ لإعطاء أقصى قوة وبمستوى تنبذب مقبول.

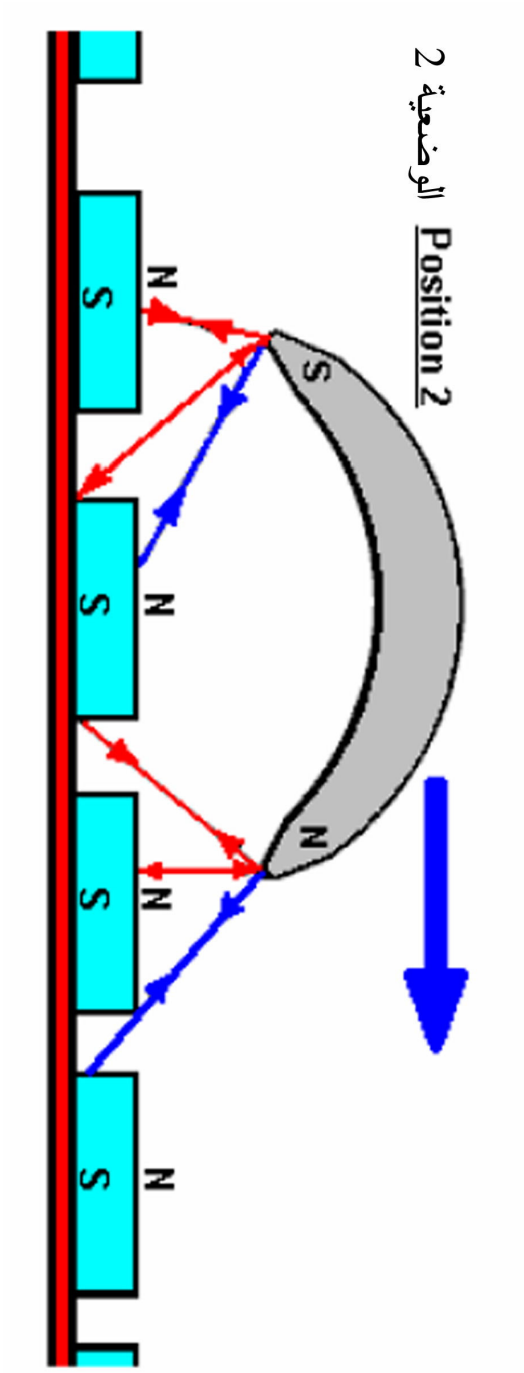
يعتبر "هاورد" أن المغناط هي عبارة عن موصلات فائقة superconductors ذات الحرارة المعتدلة. فهو يرى المادة المغناطيسية على أنها تملك قتل إلكتروني عشوائي الاتجاه بحيث يكون قيمة المجال المغناطيسي هي قريبة من الصفر إلى أن تقوم الإلكترونات بالاصطفاف بواسطة عملية المغنطة التي تخلق بدورها قيمة معتبرة من المجال المغناطيسي الدائم، يُحافظ على استمراريته من خلال التدفق الكهربائي الفائق الناقلية superconductive electrical flow.

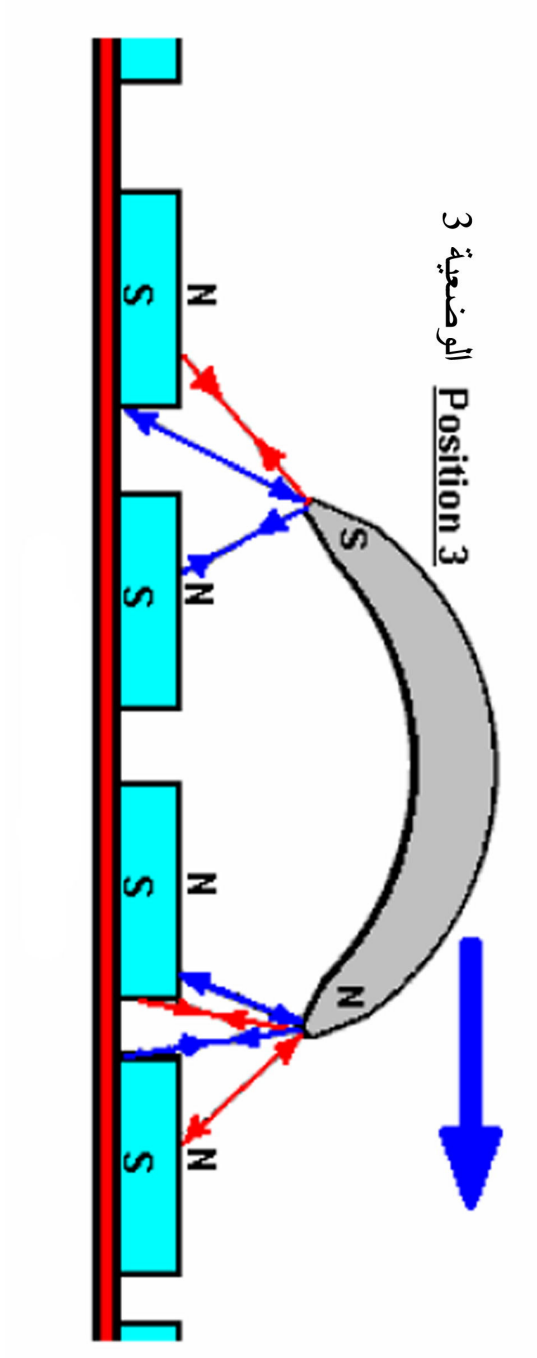
ترتيب المغناط مبين فيما يلي:

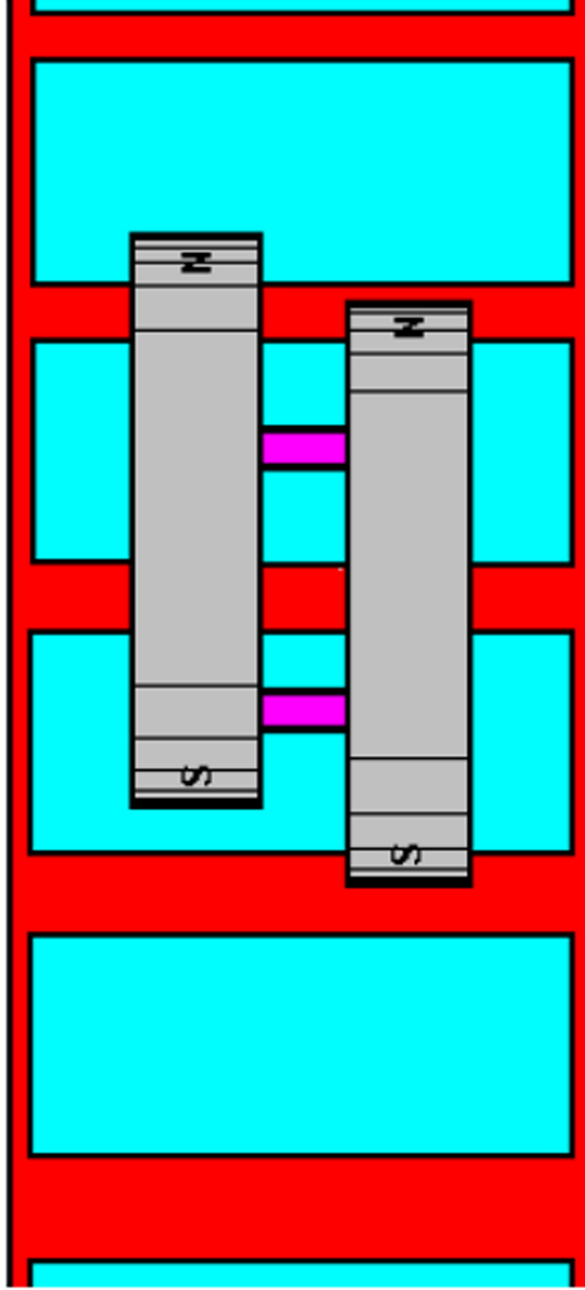


Note that Howard Johnson did not draw the inter-magnet gaps as equal distances

لاحظ كيف ان هورود جونسون لم يرسم المسافات بين المغناط بالتساوي

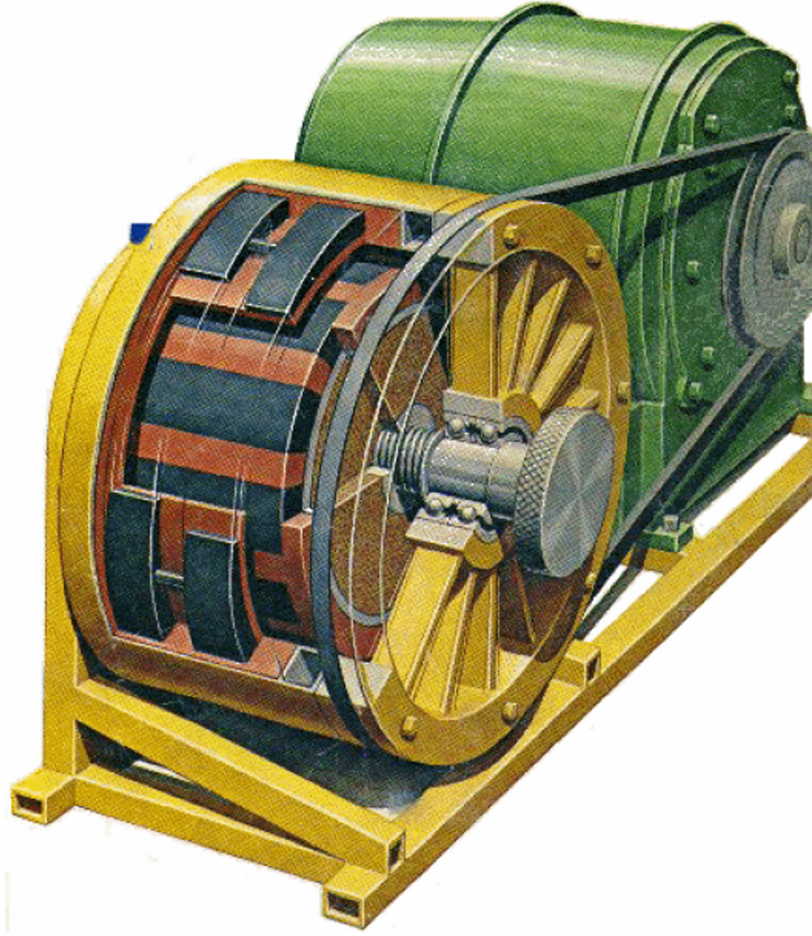






لاحظ كيف رسم هاورد جونسون مغناط الدوار باختلاف 3 بالمئة في أطوالها

Note that Howard Johnson drew the rotor magnets with a 3% difference in length



محرك هاورد جونسون المغناطيسي كما ورد في إحدى المجلات العلمية

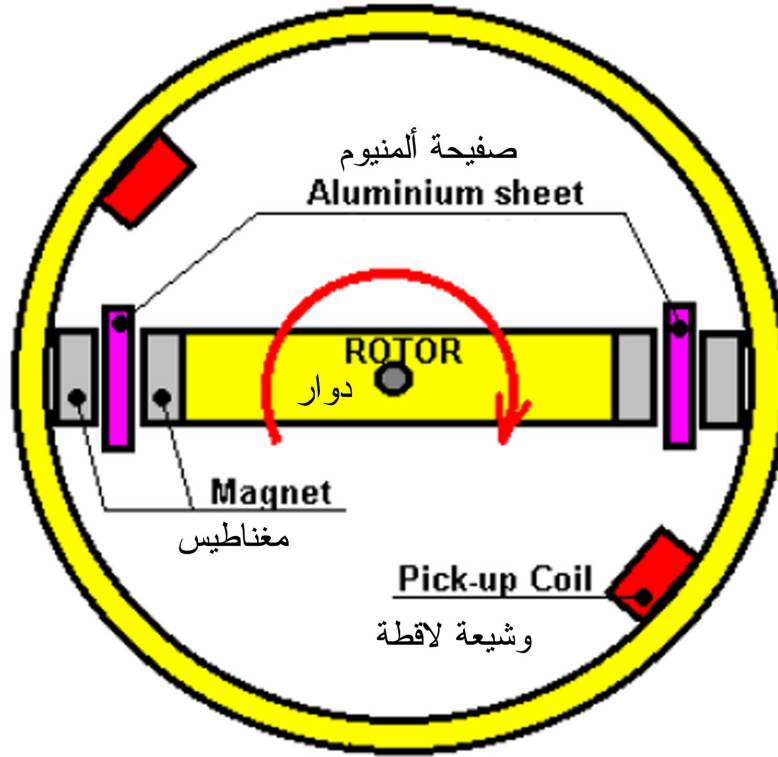
.....

محرك "تروي ريد" المغناطيسي

لقد بنى المخترع "تروي ريد" من أوكلاهوما، الولايات المتحدة، الكثير من المحركات المغناطيسية، والتي يعتقد بأنها تمثل ثورة حقيقية يمكنها قلب المفهوم العام للطاقة في المستقبل القريب جداً، لكنه كان يحلم ويتمادى بالحلم حيث أن محركاته لم ترى النور أبداً رغم أنه كان متفائلاً جداً. دعونا نتعرف على أحد محركاته المغناطيسية المميزة التي هي تلقائية الحركة بالإضافة إلى قدرتها على توليد خرجاً كهربائياً معتبراً.

هذا النموذج من محركات "ريد" سوف نتعرف عليه من خلال المخترع "تيلسون كاموس" الذي بنا جهازاً مماثلاً له (بعد أن اختفى المخترع الأساسي "ريد" عن الساحة تماماً وربما تعرض للتهديد أو القتل ليس لدي معلومات دقيقة حول ماذا حصل معه بالضبط).

يقول المخترع "كاموس" بأنه واجه صعوبة كبيرة في تعديل وضبط المغناط في مكانها الصحيح، لكن بعد أن نجح في ذلك راح المحرك يدور ويدور لمدة ستة أشهر بحيث تم توليد ٣٠٠ واط في الساعة. يقول إذا استخدمت مغناط الفريت ferrite فسوف تحصل على سرعة دوران تبلغ ٦٠٠ دورة في الدقيقة، لكن إذا استخدمت مغناط النيوديميوم NIB فسوف تحصل على ٣٠٠٠ دورة في الدقيقة. يقول أن صفائح الألمنيوم القابلة للحركة هي جوهرية في عمل هذا المحرك بالإضافة إلى أنها تلعب دور الفاصل الذي يعمل على إطفاء أو تشغيل المحرك. وإليك المخطط الذي يظهر طريقة ترتيب عناصر هذا المحرك:



هناك ذراعين غير ممغنطين موصولين بالمحور بحيث كل واحد مُنْتَبِت بالقرب من أحد أطرافه. وهما قائمان بزوايا شبه قائمة عن المحور، أي بين ٨٥ و ٨٩ درجة (قابلة للتعديل بين هاتين الدرجتين). أما صفائح الألومنيوم السميكة فهي تعدل وتقيّد المجال المغناطيسي لذلك فهي جوهرية في أداء الجهاز. يمكن تعديل أزواج صفائح الألومنيوم على طرفي الاسطوانة بشكل منفصل عن بعضها. يمكن أيضاً تعديل المغناط الثابتة إن كان في ارتفاعها أو بشكل جانبي، يتم ذلك خلال تعديل المحرك بعد إقلاعه. يبدو أن الأمر يتطلّب صبر طويل وحرفة لتشغيل هذا المحرك، لكن بعد تعديله ومن ثم إقلاعه، فسوف يدور إلى لا نهاية.

المزيد من التفاصيل

دعونا الآن نقتبس بعض الأفكار المفيدة من "نيلسون كاموس" الذي أصبح لديه خبرة وافية حول عمل هذا المحرك الخاص. والنص التالي هو اقتباس من دراسة نشرها "كاموس" على شبكة الإنترنت متحدثاً عن تجربته الخاصة:

"... هذا المحرك يستطيع الدوران تلقائياً بالإضافة إلى إنتاج طاقة حرّة من المغناط بعد إزالة صفائح الألمنيوم من موقع الحجب (أي بين المغناط). بعد إزالة هذه الصفائح، يبدأ المحرك بالإقلاع دون توقّف. الوشائع ١،٢،٣،٤ تُستخدم فقط لالتقاط الطاقة المغناطيسية للمغناط ثم تحويلها إلى قوة كهربائية قابلة للاستثمار.."

محرك "ريد" هو عبارة عن محرك شمالي القطب North pole magnetic motor. ومن أجل إقلاع هذا المحرك، من الضروري تحريك (تدوير) قرص صغير بواسطة الأصبع. بعد أو خلال تدوير القرص بحيث يكسب المحرك القليل من الدوران المتسارع تدريجياً، قم بإزالة صفائح الألمنيوم، وسوف أشرح هذه الآلية ببساطة كما يلي:

— عندما تدخل صفائح الألمنيوم بين المغناط (التي هي متماثلة في القطبية الشمالية) فسوف يتوقّف المحرك.

— عندما تدور القرص الصغير (باتجاه عقارب الساعة)، وتزيل الصفائح من موقع الحجب، سوف يقلع المحرك.

هذا المحرك هو محرك تلقائي الحركة فعلاً:

".. القوة الوحيدة التي تحتاجها هي تدوير القرص بأصبعك خلال إقلاع المحرك. وإذا كنت بحاجة إلى قوة دوران كبيرة فكل ما عليك هو استخدام مغناط

ملاحظة: المخططات الصناعية لهذا المحرك والمترجمة إلى اللغة العربية متوفرة الآن في موقع Sykogene.com .

تعديلات تمهيدية خلال التركيب:

١- بعد سحب صفائح الألمنيوم، قم بتدوير المحور بواسطة أصبعك بجهة دوران الساعة، أدخل المغناطيس رقم [١]، ثم رقم [٢]، إذا لاحظت حصول اندفاع في عملية الدوران يكون التركيب صحيحاً. أدخل بعدها المغناطيس رقم [٣] ثم [٤] بسرعة. سوف يستمرّ المحرك بالدوران.

٢- وجب أن تكون المغناط [١] [٢] [٣] [٤] بعيدة نسبياً عن المغناط الدوّارة. يمكنك تعديل هذه المغناط من خلال تثبيتها على براغي بحيث يمكن تقديمها أو تراجعها بشكل دقيق وذلك بواسطة الفتل.

ملاحظة: إذا كان لأحد المغناط الثابتة قوة نفر أكثر من المغناط الأخرى، فسوف يتوقّف المحرك. لذلك وجب أن تكون المغناط متطابقة في الحجم، بالإضافة إلى كونها متماثلة في بعدها عن المغناط المتحركة. وأعتقد بأن تعديل المسافة بدقة أصبح ممكناً بعد أن تُثبّت المغناط الثابتة على براغي.

٣- عندما يكون المحرك في حالة دوران، يمكنك توقيفه من خلال استخدام صفائح الألمنيوم. ويمكنك أيضاً تخفيض السرعة بنفس الطريقة (أي إدخال الصفائح جزئياً).

٤- وجب أن تكون المغناط رقم [٢] و [٤] منحرفين قليلاً عن الزاوية القائمة مع المحور، أي بزاوية تقع بين ٨٥ درجة و ٨٩ درجة، ذلك من خلال تعديل الارتفاع وزاوية السمّ.

إذا امتنع المحرك عن الدوران، يكون ذلك بسبب سوء تعديل زاوية السمات وارتفاع المغناط رقم [٢] و [٤].

ملاحظات إضافية من "تيلسون كاموس":

— أنت لست بحاجة إلى نبضات كهربائية لتشغيل المحرك.

— إذا لم تستخدم صفائح الألمنيوم، فسوف يمتنع المحرك عن الدوران.

— من الضرورة استخدام برميل (اسطوانى الشكل)، لأن تعديل ارتفاع المغناط الخلفية هو عمل دقيق جداً، ذلك لمنع توازن القوة المغناطيسية التي تسبب في توقّف المحرك. وجب عليك تحريك هذه المغناط ببديك إلى الأعلى الأسفل كل ٤٥ درجة من الدوران حتى تحصل على درجة زائدة من قوة النفر للمغناطيس الأول على الآخر ودرجة زائدة للآخر على الذي يليه.

— وجب على المغناط امثبنة في البرميل (الاسطوانة) أن تكون على الشكل التالي: المغناط الأمامية مثنبة تماماً، أما المغناط الخلفية، فوجب أن تكون قابلة للتحريك بحيث يمكن تثبيتها تماماً بعد حصولك على الوضعية المعدلة المناسبة لدوران المحرك. قم باستخدام طريقة البرغي والعزقة لكل مغناطيس.

— تُعتبر صفائح الألمنيوم الجزء الأكثر أهمية في المحرك، فهي ليست فقط من أجل إطفاء وتشغيل المحرك، بل عملها الأساسي هو منع حصول توازن بين القوة المغناطيسية. إن تعديل الصفائح الخلفية بالنسبة للصفائح الأمامية هو أمر مهم ويتطلب دقة كبيرة. عندما تسحب الصفائح الأمامية إلى الخلف، وجب أن تكون الصفائح الخلفية متراجعة بدرجة واحدة عن مستوى الصفائح المتقدمة.

— حصلت على سرعة دوران بلغت ٦٠٠ دورة في الدقيقة من خلال استخدام مغناط الفريت، و ٣٠٠٠ دورة في الدقيقة بعد استخدام مغناط النيوديميوم. وحصلت على ٣٠٠ واط من الكهرباء الحرّة في الساعة دون أي دخل كهربائي من الخارج.

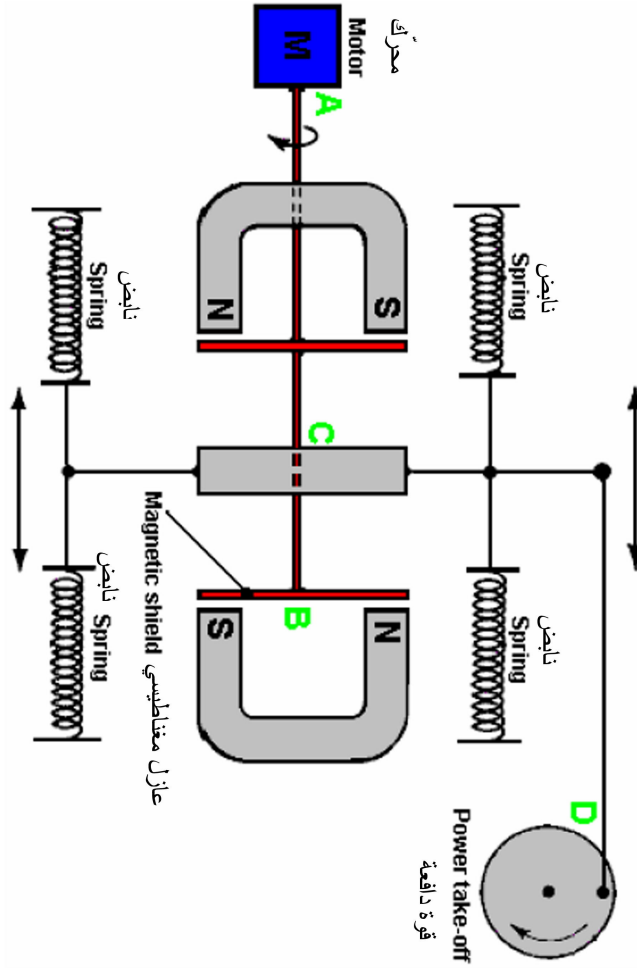
— بعد اتباع التعليمات التي ذكرتها، فسوف تنجح في بناء هذه المحرك.

لقد بنى "نيلسون كاموس" محركه في العام ١٩٩٣ ونجح في جعله يدور تلقائياً لمدة ٦ شهور! قبل أن يتعرّض للسرقة خلال انتقاله إلى مسكن آخر.

.....

جون.و. أكلين

لقد مُنح جون.و. أكلين براءة اختراع أمريكية ذات الرقم ٣,٨٧٩,٦٢٢ في ٢٩ شباط ١٩٧٤، تتناول محرك ومولد كهربائي/مغناطيسي ينتج خرجاً أكبر من الدخل اللازم لتشغيله. هناك نموذجان من التشغيل. التصميم العام للنموذج الأول هو على الشكل التالي:



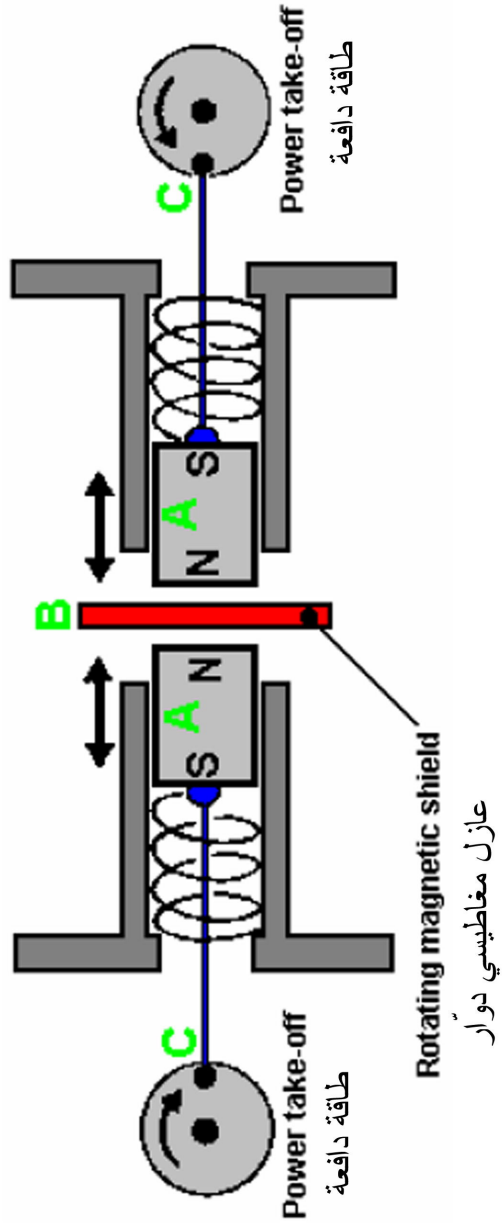
الفكرة الذكية هنا هي استخدام محرك صغير (لا يستهلك الكثير من الطاقة) لتدوير حاجب مغناطيسي لكبح المجالات المغناطيسية لمغناطيسين متعاكسين بالتناوب. وهذا يؤدي إلى حصول تأرجح في المجالات المغناطيسية بحيث تُستخدم لتدوير مولد كهربائي بواسطة آلية ميكانيكية. في المخطط السابق، يقوم المحرك عند النقطة A بتدوير المحور والحاجب المغناطيسي عند النقطة B. هذه الصفائح المصنوعة من معدن "مو" μ -meta تتصف بناقلية عالية لخطوط القوى المغناطيسية بحيث يمكنها كبح تدفق المجالات المغناطيسية التي تعجز عن اختراقها ومن ثم الوصول إلى النقطة C.

بما أن الصفائح الحاجبة هي مثبتة على المحور بشكل متصلب، فهذا بالتالي يجعل المغناط المتقابلة على كلا الجانبين تُحجب بالتناوب وليس معاً. أي أن الكتلة المعدنية المركزية C ستجذب إلى اليسار عندما يُحجب المغناطيس على اليمين بينما يُكشف المغناطيس على اليسار. وخلال دوران المحرك تتقلب العملية بعد دوران الصفائح الحاجبة، فيُحجب المغناطيس على اليسار بينما يُكشف المغناطيس على اليمين، وبالتالي تُجذب الكتلة المعدنية إلى اليمين... وهكذا بشكل متناوب. هذا التذبذب يميناً وشمالاً ينقل الحركة ميكانيكياً بواسطة وصلات معينة إلى النقطة D حيث تُستخدم لتدوير مولد كهربائي.

بما أن الجهد اللازم لتشغيل المحرك الصغير هو بسيط جداً، نستنتج بأن الخرج الكهربائي سوف يتجاوز الدخل وبالتالي يمكن استخدامه لتشغيل المحرك الصغير الذي يدور المحور والصفائح الحاجبة بالإضافة إلى تغذية حمل إضافي.

.....

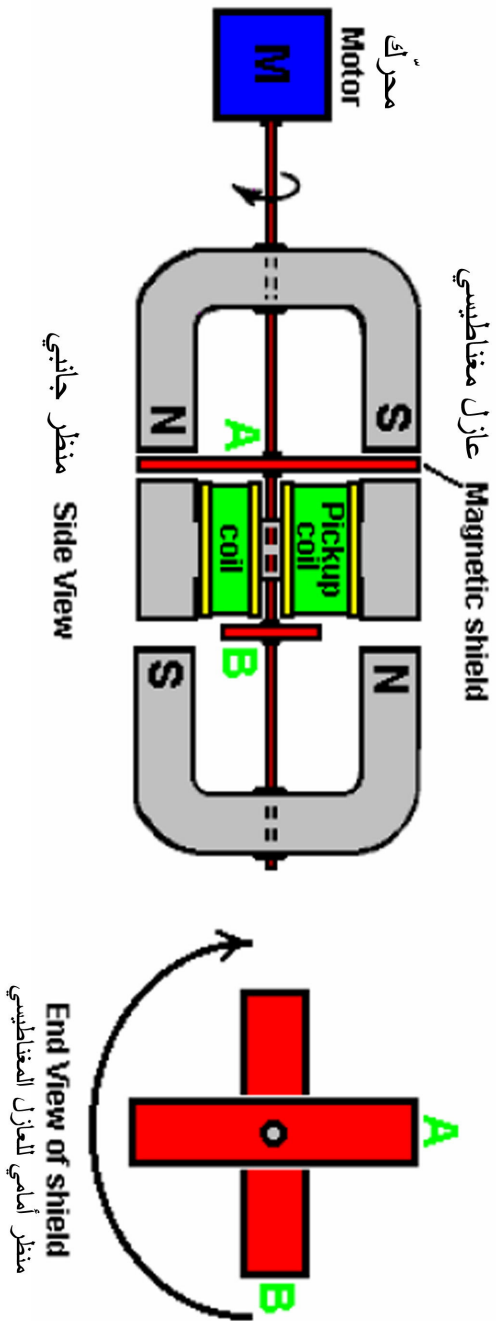
أما النموذج الثاني لهذه الفكرة، فهو مبين في الشكل التالي:



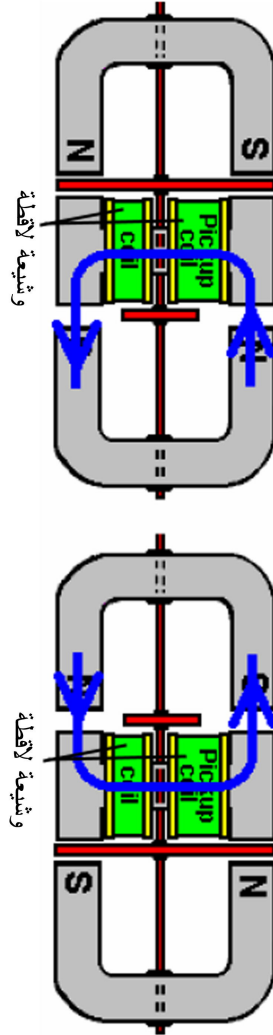
وهنا أيضاً تُستخدم فكرة **الحجب المغناطيسي** للتبادل الحركي والذي يتحوّل بعدها إلى حركة دورانية لتشغيل المولدات. زوج المغناط A المتقابل موضوعه في اسطوانات متقابلة ومضغوطة تجاه بعضها البعض بواسطة نابضين. عندما يتمدد النابضين بشكل طبيعي، تكون المغناط محجوبة عن بعضها بواسطة الصفيحة الحاجبة B . عندما يقوم محرك صغير (غير ظاهر في المخطط) بتدوير الصفيحة الحاجبة بحيث تبتعد عن وجه المغناط المتقابلة، فسوف تتنافر المغناط بقوة. هذا يؤدي إلى الضغط على النوابض، ومن خلال وصلات خاصة C ، تقوم بتدوير مولدات كهربائية لإنتاج الخرج الكهربائي.

.....

هناك نموذج مُطوّر لهذه الفكرة، وهو مولّد راون/أكلين الكهربائي. في هذا التصميم، تعمل حركة الحاجب المغناطيسي على إنتاج تيار كهربائي مباشرة بدلاً من حركة ميكانيكية. وتبدو على الشكل التالي:



هنا أيضاً، تم استخدام ذات المحرك الصغير مع الحاجب المغناطيسي الدوار، لكن هذه المرة يتم كبح خطوط القوى المغناطيسية من الوصول إلى الوشعية الملفوفة حول قطعة معدنية على شكل I. هذه القطعة مؤلفة من صفائح حديدية والوشعية الملفوفة حولها تعمل كإيقاف للطاقة المغناطيسية وتحولها إلى تيار كهربائي. يعمل الجهاز على الشكل التالي:

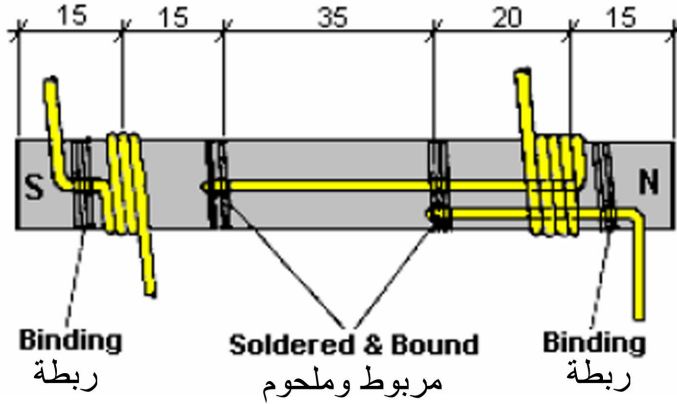


في الوضعية المبينة على اليسار، تجري خطوط القوى المغناطيسية إلى الأسفل عبر الوشائع اللاقطة. عندما يدور محور المحرك ٩٠ درجة، تتبدل الحالة بحيث تُحجب خطوط القوى المغناطيسية الجارية إلى الأسفل، وتبدأ خطوط القوى المغناطيسية بالجريان إلى أعلى الوشيعة (أنظر إلى الخطوط الزرقاء في كل من الشكلين). هذا التبادل في جريان خطوط القوى المغناطيسية يحصل أربع مرات خلال كل دورة، وبالتالي، إذا كان المحرك يدور بسرعة ٣٠ دورة في الدقيقة، فسوف يكون الخرج الكهربائي للوشيعة تياراً متناوباً يبلغ ٦٠ دورة في الثانية.

هانز كولر

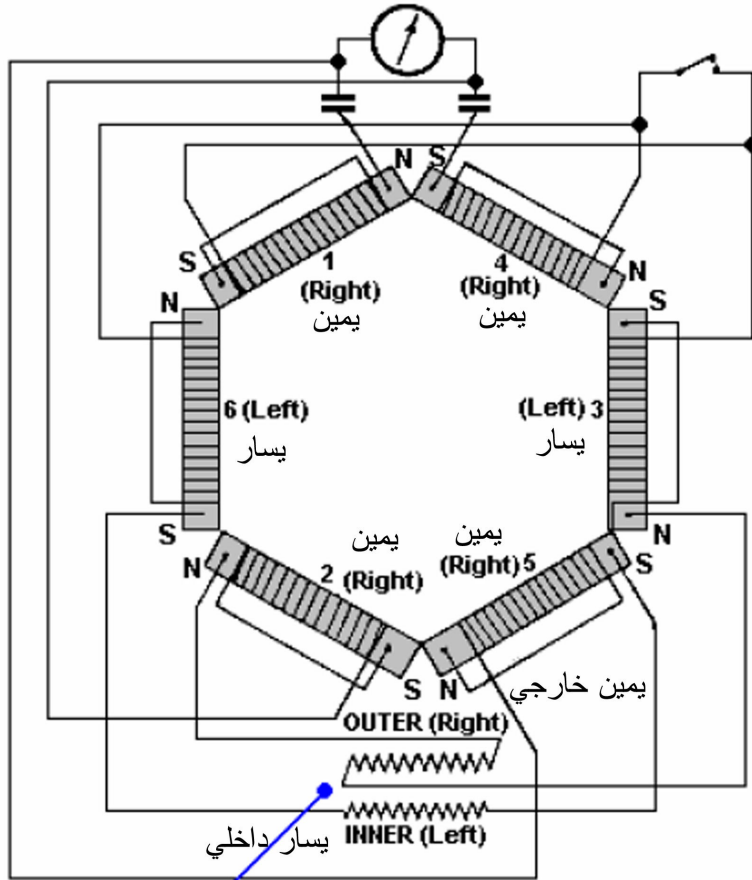
اخترع القبطان البحري الألماني مولداً فوق متكامل في العام ١٩٢٥م، وأطلق عليه اسم "سترومرزويغر" Stromerzeuger، وبواسطة عدة واطات watts من بطارية تمكّنت من تزويد ٦ كيلوواط مستمرة. لقد رفضوا منحه براءة اختراع لأنهم صنّفوا هذا الجهاز ضمن خانة "الآلات التلقائية الدائمة الحركة" التي لا يعترف بها العلم لأنها منافية للمنطق. وقد اخترع "هانز" جهازاً عجبياً آخر سماه "ماغنيتستروم أبارات" Magnetstromapparat، الذي تطلّب ضبط وتعديل حذر ومتأن حتى بدأ يعمل بشكل جيّد، لكن بعد أن بدأ بالعمل، استمرّ يعمل في حجرة مغلّقة ومعزولة لمدة ثلاثة شهور دون توقّف. لا أحد سوى "هانز" يعلم آلية أو مبدأ عمل هذا الجهاز العجيب، لكنني سأذكر تفاصيله هنا ربما أراد أحدكم تجربة هذا المجال غير المألوف.

الجهاز مؤلف من ٦ قضبان مغناطيسية ملفوفة بالأسلاك كما هو مبين في الشكل التالي. بعضها ملفوفة باتجاه عقارب الساعة (عندما تكون متوجّهاً نحو الشمال) وتُسمى "اليمنية"، بينما تلك التي ملفوفة بعكس عقارب الساعة تُسمى "اليسارية":



Note: There is paper insulation between magnet and coil

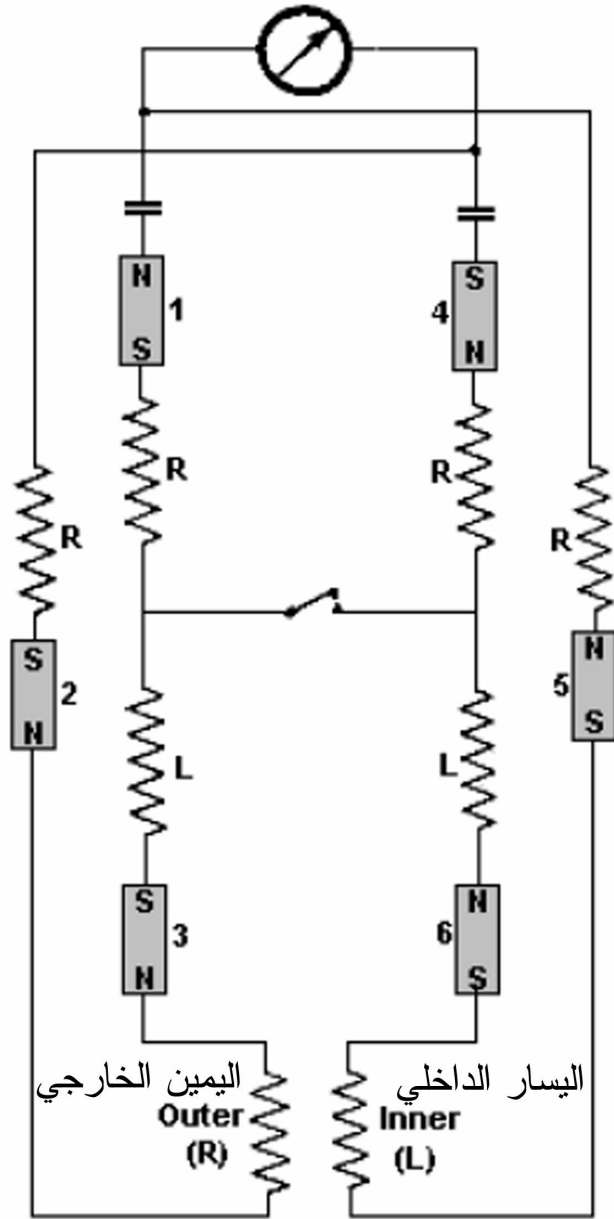
هذه القضبان المغناطيسية مرتبة على شكل سداسي الأضلاع hexagon وموصولة كما هو مبيّن هنا:



Two solenoid coils free to slide one inside the other

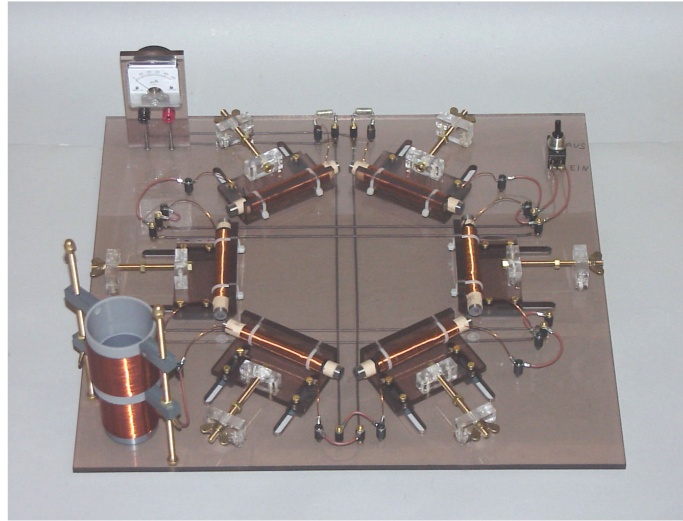
وشيعتين متداخلتين حرة الحركة

أما مخطط التمديدات، فهو كما يلي:



إحدى المظاهر المثيرة لهذا الجهاز الثابت هو أنه ينتج ٤٥٠ ميلي فولط بشكل تلقائي ومستمر، ويمكن تطويع هذا التيار الكهربائي مجهول المصدر حتى يبلغ ١٢ فولط. لقد كان الشهود الذين فحصوا هذا الجهاز متأكدون من أنه لم يكن يلتقط إشارات راديو أو أي مصدر تيار كهربائي قريب من المكان. إذاً، ما هي الطاقة التي كان يلتقطها؟

من أجل تشغيل الجهاز، تُترك فاصلة الدارة مفتوحة، ثم يتم تحريك المغناطيس قليلاً بعيداً عن بعضها، ثم تُعدّل الوشيعتين المتداخلتين لتتخذ وضعيات مختلفة. ويُنتظر عدة دقائق بين كل تعديل. يتم إبعاد المغناطيس أكثر مرةً أخرى، ثم تعديل الوشائع المتداخلة ثانيةً. يتم إعادة هذا الإجراء حتى نحصل على وضعية مناسبة للمغناطيس بحيث ينتج جهد كهربائي. يتم بعدها إقفال فاصلة الدارة، فتستمرّ العملية تلقائياً وبتبطء. يتزايد الجهد الكهربائي ويتراكم بشكل مستمر إلى أن يصل أقصى درجاته ثم يبقى على هذا المستوى خلال إنتاجه للكهرباء. ليس هناك أي تأثير لموقع الجهاز أو توجيهه على الخرج الكهربائي. تم اختيار المغناطيس بحيث تكون متساوية القوة بقدر ما يمكن، ويتم فحص مقاومة المغناطيس والوشية بعد عملية اللّف للتأكد من أن جميعها متساوية (أي حوالي ٠,٣٣ أوم).



.....

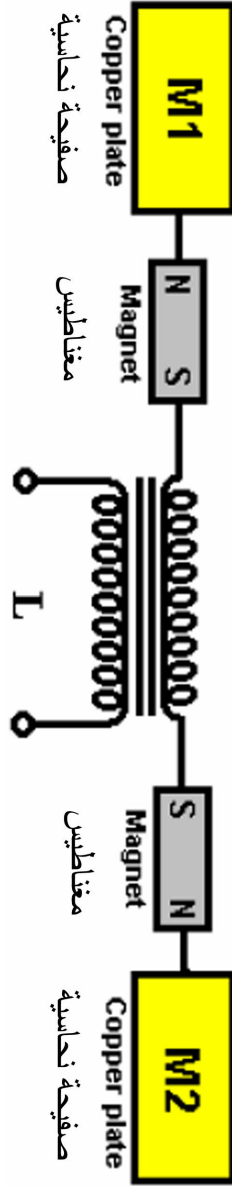
أما جهاز الـ"سترومرزويغر" Stromerzeuger، فيتألف من مغناط، وشائع مفلحة وصفائح من النحاس، مع دائرة رئيسية تتغذى على بطارية صغيرة. أما الخرج الكهربائي الصادر من الدارة الثانوية، فقد استخدم لإضاءة صف من المصابيح الكهربائية، وقد ادعى بأن الخرج الكهربائي كان أكثر بعدة مرات من الدخل الكهربائي.

يتألف الجهاز مبدئياً من ملفين متوازيين تم لفهما بطريقة خاصة من خلال أسلاك مزدوجة، وهذين الملفين موصولان بواسطة مغناط. أحد هذه الملفات مؤلفة من صفائح نحاسية، والثاني مؤلف من عدة أسلاك متوازية ومعزولة، تسير بشكل متوازي مع الصفائح لمسافات متقطعة وقصيرة. يمكن لكل الملفين أن يتغذيا بواسطة بطاريات مختلفة (٦ فولط). هذه الدارة بحاجة إلى بطاريتين على الأقل لكي تعمل، لكن يمكن بعدها إزالة واحدة خلال العمل.

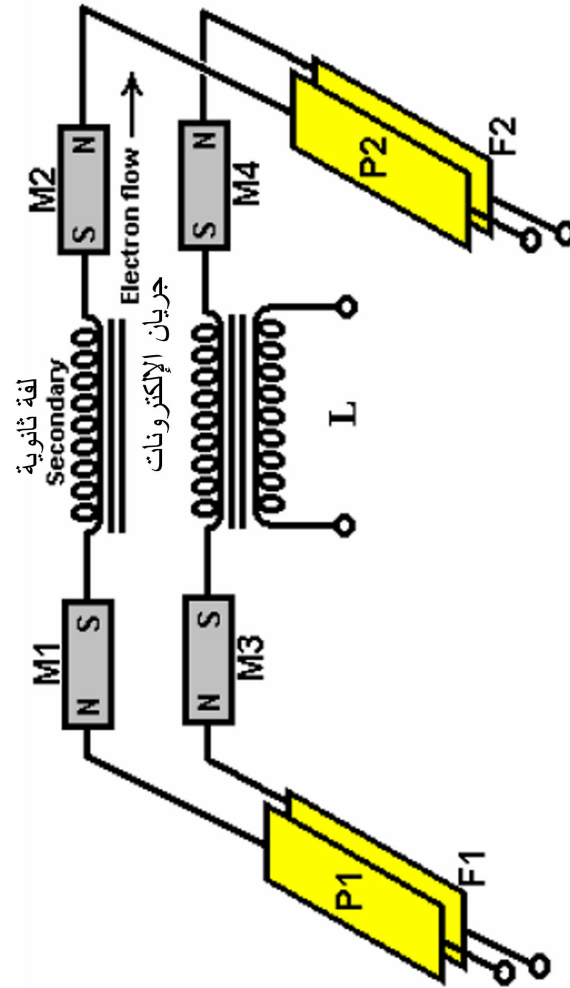
ينقسم كل من الملفات إلى قسمين من خلال لفات مزدوجة bi-filar windings، ملف الصفائح يحتوي على قضبان حديد مع وصلات من أسلاك الفضة. يتم مغنطة هذه القضبان بواسطة بطارية خاصة، ذلك من خلال لفات تحريضية. من الناحية الكهربائية، يكون الملف التحريضي معزولاً تماماً من الفات الأخرى. يقول "هانز" بأن إنتاج الكهرباء يحصل مبدئياً في هذه القضبان الحديدية، كما أن لفات الملفات تلعب دوراً جوهرياً في العملية.

وجب ذكر أن دائرة الملفات هي التي تتغذى أولاً بالطاقة. وقد تلقت مبدئياً تياراً بقيمة ١٠٤ ميلي أمبير. يتم بعدها فصل الصفائح والدارات المحرّضة بنفس الوقت. عندما يتم هذا، ينخفض التيار في دائرة الملفات من ١٠٤ ميلي أمبير إلى ٢٧ ميلي أمبير. وقد اقترح بأن إلكتروناً لا يُعتبر فقط بأنه جزيء مشحون سلبياً بل أنه يمثل أيضاً قطب مغناطيسي جنوبي.

العنصر الأساسي لجهاز الـ"سترومرزويفر" هو الدارة الثانوية المفتوحة، والتي هي مُكثِّفة بحمل، مجموعة تحريضياً مع دائرة رئيسية. الأمر الغريب هو أن السعة الكهربائية موصولة بقسم ثاني من خلال مغناط كما هو مبين هنا:



يُدعى بأنه عند إغلاق الدارة الرئيسية، يحصل عملية فصل الشحنات بحيث M1 تصبح مشحونة إيجاباً وM2 تصبح مشحونة سلباً وأن هذه الشحنات هي مستقطبة مغناطيسياً عندما تتشكل، هذا بسبب حضور المغناط. لكن عندما تُفصل الدارة الرئيسية، يتدفق تيار معاكس في الدارة الثانوية لكن المغناط لا تجسد تأثيراً إستقطابياً على هذا الانعكاس. هذه العناصر المبيّنة في الأعلى جُمعت ببعضها لصنع ترتيب ثنائي المرحلة، مع صفائح النحاس مُقرّبة لبعضها (ربما لتعمل كصفائح تكثيف):

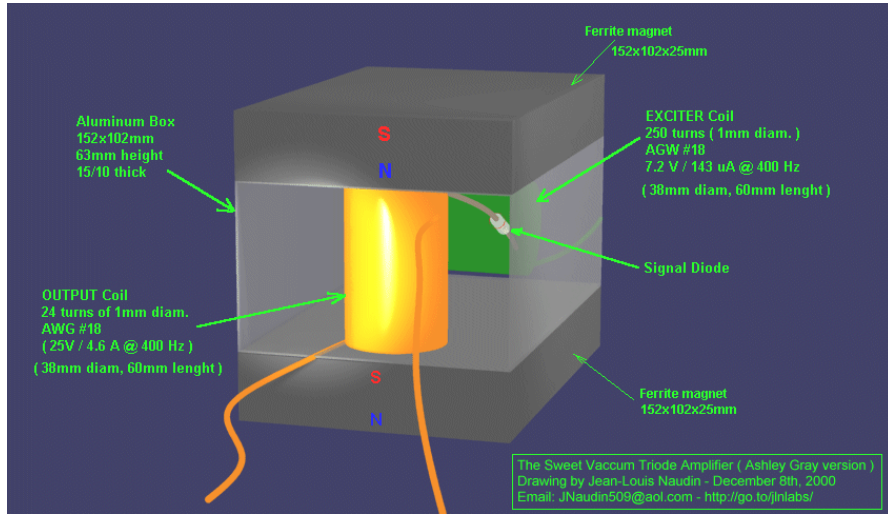


اللغات الثانوية هي متساوية تماماً وملفوفة باتجاه معين بحيث أنه عندما وصل
الوشية الرئيسية، تجري الإلكترونات في الوشية الثانوية من P1 إلى P2 ومن
F1 إلى F2. هذه هي الآلية المبدئية لهذا الترتيب. يمكن إضافة المزيد من هذه
المراحل الثنائية لإنتاج خرجاً ذات قيمة أعلى.

.....

فلويد سويت

جهازاً آخر يمكن ضمّه إلى خانة المغناط الدائمة مع وشائع نشطة ملفوفة حولها، تم ابتكاره على يد المخترع "فلويد سويت" (مع العلم أن هناك معلومات محدودة بخصوص طريقة عمله). لقد سُمي هذا الجهاز بـ"المضخم الفراغي ثلاثي الأقطاب" Vacuum Triode Amplifier ، أو المختصر VTA، ذلك من قبل البروفيسور "توماس بيردن" وبقي هذا الاسم ملازماً بالجهاز حتى الآن، رغم أنه لا يمثّل التوصيف الحقيقي لطريقة عمله.



لقد تمكّن هذا الجهاز من إنتاج أكثر من ١ كيلوواط، ١٢٠ فولط، ٦٠ هيرتز، وهو ذاتي التغذية. الخرج هو عبارة عن طاقة تشبه الكهرباء بحيث يمكنها تشغيل المحركات والمصابيح وغيرها، لكنها تختلف عن خواص الكهرباء التقليدية لأنه كلما زادت هذه الطاقة في الحمل كلما انخفضت الحرارة بدلاً من أن ترتفع كما هو متوقّع في الحالة العادية.

بعد أن انتشر الخبر عن ابتكاره لهذا الجهاز العجيب، أصبح هدفاً لتهديدات مستمرة وخطرة بحيث كاد يتعرض للاغتيال في وضح النهار. من الممكن أن السبب من ذلك هو أنه نجح في إيجاد وسيلة مجدية لاستخلاص طاقة نقطة الصفر بكميات كبيرة وهذا يعني القضاء على اقتصاد الطاقة بين ليلة وضحاها. وهذا، كما أصبح معروف، سوف يؤدي إلى فتح أبواب الجحيم على المخترع.

إحدى الخواص الملحوظة في هذا الجهاز هي أنه عندما يزداد التيار بكمية معينة، ينخفض وزن الجهاز حوالي الرطل. هذا يعني أن مجال الزمكان (الزمان/المكان) قد تم انحناءه. هذه الظاهرة ليست جديدة، فقد كان العلماء الألمان يختبرون هذه التقنية في نهايات الحرب العالمية الثانية (وكانوا يختبرونها على السجناء المساكين الذي قُتل منهم أعداد كبيرة خلال العملية).

اكتشف "فلويد" بأن وزن الجهاز انخفض بالنسبة لكمية الطاقة الناتجة. لكنه وجد أيضاً أنه إذا ازداد الحمل بما يكفي، يصل إلى نقطة يبدأ فيها بسماع صوت غريب، هذا الصوت يشبه صوت الزوبعة أو الإعصار الهائج، وقد سمعته زوجته في الغرفة المجاورة، وكذلك جيرانه في المنزل المجاور. لم يتجرأ "فلويد" بعدها من زيادة الحمل أكثر من ذلك خوفاً من حصول أمور خطيرة غير متوقعة.

أعتقد بأن هذا جهاز خطير ويُنصح بأن لا يحاول أحد بناءه. لكنه مذكور هنا لأسباب تنقيفية فقط. وجب العلم بأنه تُستخدم جهود عالية جداً تبلغ ٢٠,٠٠٠ فولط لتكثيف المغناط بالإضافة إلى أن مبادئ طريقة عمله غير مفهومة بعد. وكذلك لا يوجد معلومات كافية للاستناد عليها من أجل تقديم نصائح عملية لتفاصيل البناء.

في إحدى المناسبات، سبب "فلويد" بالخطأ تماساً بين نهايتي الخرج، فحدث لمعان ساطع ومن ثم أصبحت الأسلاك مكسوة بالجليد. وقد عرف بأنه إذا تجاوز الخرج ١ كيلواط، تصبح المغناط والوشائع أكثر برودة بدلاً من أن تكون الحالة بالعكس. فتصح درجة الحرارة ٢٠ (فهرنهايت) أقل من درجة حرارة الغرفة.

وفي مناسبة أخرى، تلقى "فلويد" صدمة كهربائية من الجهاز بحيث سار التيار بين إبهامه وأصبع الخنصر. كانت النتيجة أنه أصيب بجرح نتيجة تجسّد حالة تجليد سريع مما جعله يُعاني من ألم شديد مدّة أسبوعين.

بعض الخواص الملحوظة للجهاز تشمل التالي:

- ١- جهد الخرج الكهربائي لا يتغيّر عندما يتم زيادة طاقة الخرج من ١٠٠ واط إلى ١ كيلواط.
- ٢- يحتاج الجهاز إلى حملٍ مستمر لا يقل عن ٢٥ واط.
- ٣- ينخفض مستوى الخرج في الساعة المبكرة من الصباح لكنه يعود إلى مستواه العادي بعدها ليعمل دون أي عقبة أو تعطيل آخر.
- ٤- يمكن لهزّة أرضية محلّية أن توقف عمل الجهاز.
- ٥- يمكن إقلاع الجهاز بواسطة استخدام ٩ فولطات لتغذية الوشائع.
- ٦- يمكن توقيف الجهاز بواسطة قطع التغذية للوشائع.
- ٧- تعمل الأدوات الكهربائية التقليدية بشكل طبيعي بواسطة خرج كهربائي يبلغ ١ كيلواط لكنها تتوقّف عن العمل بعد أن يزداد الخرج عن هذا المستوى، بحيث تشير أجهزة قياس حملتها إلى الصفر أو علامات أخرى غير طبيعية.

رغم محدودية المعلومات التقنية له، لكن يبدو أن جهاز "فلويد" مؤلف من قطعة مغناطيس ferrite (درجة ٨، قياس ١٥٠ مم × ١٠٠ مم × ٢٥ مم) مع وشائع ملفوفة حوله من ثلاثة جهات بحيث تكون بزواوية قائمة مع بعضها. يتم تعديل مغنطة المغناطيس من خلال تطبيق ٢٠,٠٠٠ فولط منطلق من صفّ مكثفات (٥١٠ جول) على صفائح مثبتة على جانبي المغناطيس، بينما بنفس الوقت، يمرّ تيار متناوب بقيمة ١ أمبير، ٦٠ هيرتز، عبر الوشيعة المنشّطة energising coil. وجب أن يكون التيار المتناوب بمستوى تردد مناسب مع الخرج الكهربائي. وجب تطبيق نبضات الجهد العالي على الصفائح بنفس اللحظة التي تصل فيها الوشيعة A إلى قمته. وجب تنظيم هذه العملية إلكترونياً.

يُقال بأن تغذية الصفائح بسبب المادة المغناطيسية بالاهتزاز لمدة ١٥ دقيقة تقريباً، وأن الجهد المُطبَّق على الوشيعية المنشَّطة يُعدَّل مواقع الأقطاب المغناطيسية المتشكَّلة حديثاً بحيث سوف تتردَّد بتلك الوتيرة وذلك الجهد. من المهم أن يكون الجهد المُطبَّق على الوشيعية المنشَّطة، خلال عملية التكييف هذه، على شكل موجة جيبيَّة sine wave تامة ومتكاملة. يمكن للصدمة، أو غيرها من تأثيرات خارجية، أن تعطلَّ عملية التكييف، لكن يمكن تكرار العملية من خلال العودة والانطلاق من البداية.

وجب العلم بأن عملية التكييف قد لا تكون ناجحة من المحاولة الأولى، لكن إعادة تكرار المحاولة على نفس المغناطيس تكون ناجحة عادةً. بعد أن تتم عملية التكييف، لم يعد هناك حاجة للمكثفات. يبقى الجهاز بحاجة فقط إلى عدة ميلي واطات، ٦٠ هيرتز، لتغذي بها وشيعة الدخل لكي نحصل على ١,٥ كيلوواط، ٦٠ هيرتز، عند وشيعة الخرج. وبعدها يمكن لوشيعة الخرج أن تغذي وشيعة الدخل.

تقوم عملية التكييف بتعديل مغنطة البلاطة مغناطيسية. قبل عملية التكييف، يكون القطب الشمالي على أحد وجوه البلاطة والقطب الجنوبي على الوجه الآخر المعاكس. لكن بعد التكييف، لا يتوقَّف القطب الجنوبي عند حدود الوسط بل يتجاوزُه إلى الحواف الخارجية لوجه القطب الشمالي، ممتداً إلى الداخل حوالي ٦ مم. بالإضافة إلى انه تنشأ فقاعة مغناطيسية في منتصف وجه القطب الشمالي وينتقل موقع هذه الفقاعة إذا اقترب منها مغناطيس آخر.

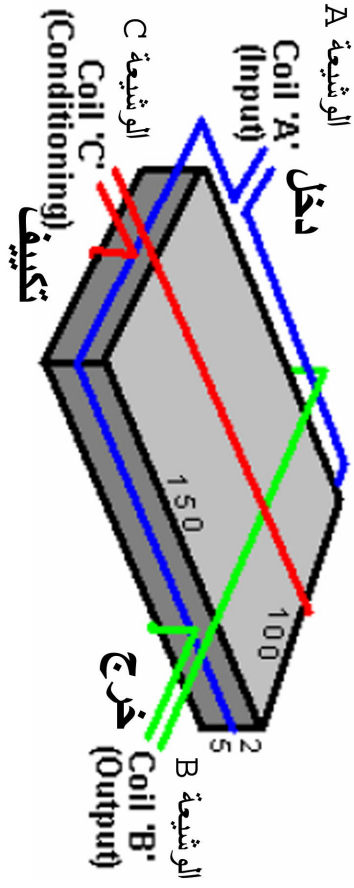
أما البلاطة المغناطيسية الخاضعة للتكييف، فهناك ثلاثة وشائع ملفوفة حولها:

١- الوشيعية A تلتفَّ أولاً حول المحيط الخارجي، كل لفَّة يكون طولها ١٥٠ + ١٠٠ + ١٥٠ = ٥٠٠ مم (زائد كمية صغيرة إضافية ناتجة من سماكة الوشيعية ذاتها). لهذه الوشيعية ٦٠٠ لفَّة من سلك بعيار ٠,٣ مم.

٢- أما الوشيعه B، فهي تلتف حول وجوه الـ ١٠٠ مم، لذلك كل لفه طولها ١٠٠ + ٢٥ + ١٠٠ + ٢٥ = ٢٥٠ مم (زائد كمية صغيرة إضافية ناتجة من سماكة الوشيعه ذاتها وكذلك الوشيعه A). لهذه الوشيعه ما بين ٢٠٠ و ٥٠٠ لفه من سلك عيار ١ مم.

٣- أما الوشيعه C، فهي ملفوفة على وجه الـ ١٥٠ مم، لذلك كل لفه تبلغ ١٥٠ + ٢٥ + ١٥٠ + ٢٥ = ٣٥٠ مم (زائد كمية صغيرة إضافية ناتجة من سماكة الوشيعه ذاتها وكذلك الوشيعه A و الوشيعه B). وهي أيضاً لديها ما بين ٢٠٠ و ٥٠٠ لفه من سلك عيار ١ مم، ووجب أن تتطابق مع مقاومة الوشيعه B بأقرب ما يمكن.

الوشيعه A هي وشيعه الدخل. الوشيعه B هي وشيعه الخرج. الوشيعه C تُستخدم للتكيف بالإضافة إلى إنتاج تأثيرات خاصة بالجابديه. كما هو مبين في الشكل التالي:



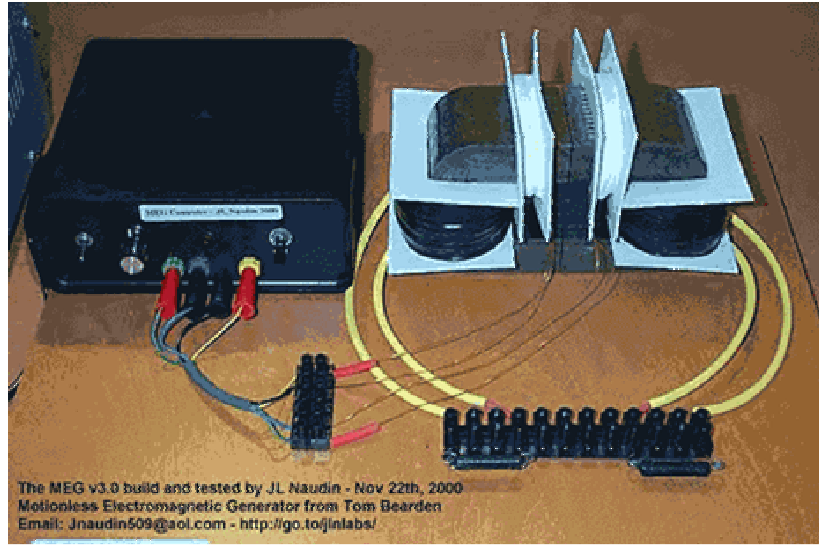
هناك الكثير من المعلومات الإضافية في موقع SYKOGENE.COM إذا كنت مهتماً بهذا المجال.

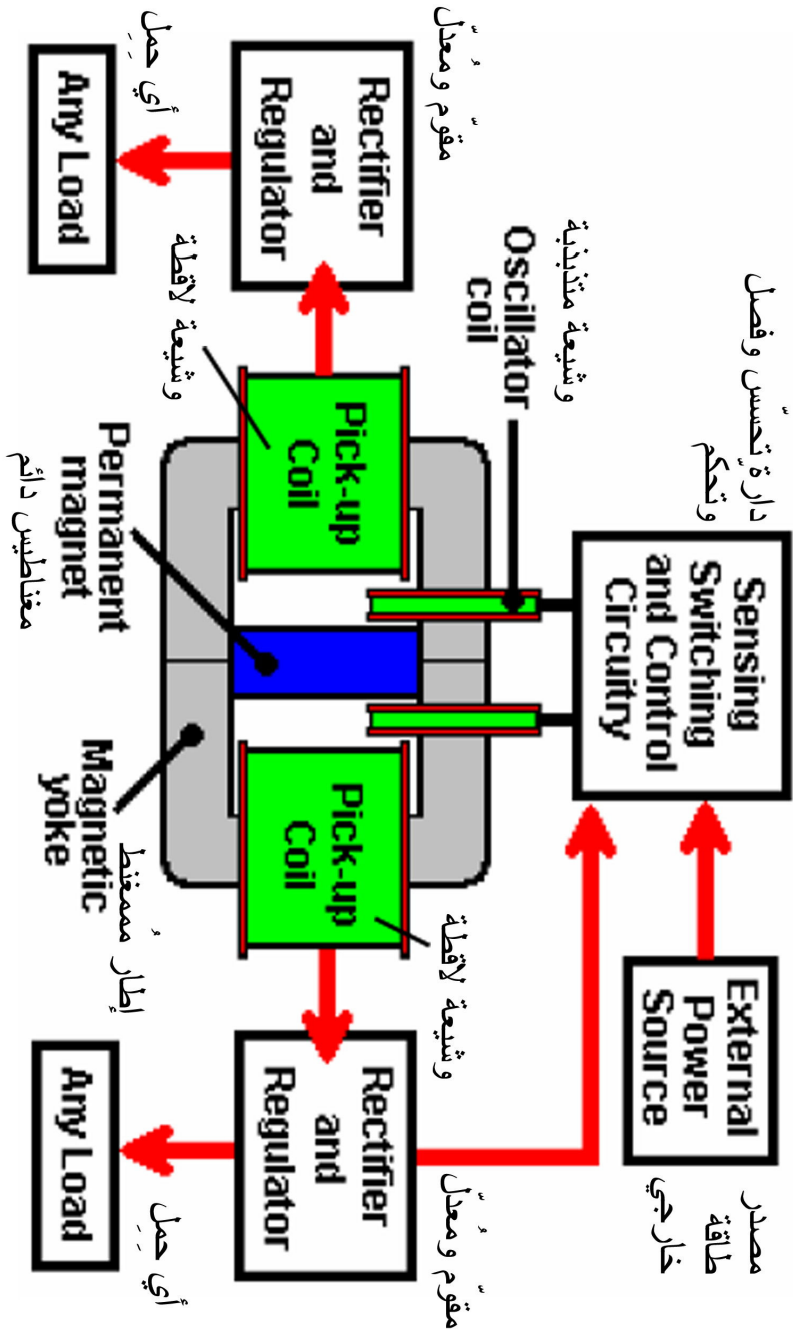
.....

توماس بيردن وزملاؤه

مُنح كل من توماس بيردن، ستيفن باتريك، جيمز هايز، كينيث مور، وجيمز كني براءة اختراع تحمل الرقم ٦,٣٦٢,٧١٨ في ٢٦ شباط من عام ٢٠٠٢م، تتناول مولدًا كهرومغناطيسياً ثابتاً يخلو من أي قطعة متحركة. هذا الجهاز هو ذاتي التغذية، وينتج خرجاً كهربائياً يفوق الدخل بخمسة مرات.

هذا الجهاز، الذي يُسمى "المولد الكهرومغناطيسي الثابت" Motionless Electromagnetic Generator أو MEG، يحتوي على حلقة مغناطيسية مع وشائع خرج ملفوفة حولها. داخل هذه الحلقة المعدنية يوجد قضيب مغناطيسي ليزود تدفقاً مغناطيسياً مستقرًا حول الحلقة. مثبت على هذه الحلقة من الأعلى، وبشكل متقابل، وبحيث يكون قطب المغناطيس في وسطها، ووشيعتين كهرومغناطيسيتين يتم تشغيلها بشكل متبادل (واحدة تلو الأخرى) لجعل التدفق المغناطيسي يتذبذب. وهذه الطريقة مشابهة لمبدأ جهاز "فلويد سوويت" المذكور سابقاً.





مصدر التغذية الخارجي المبيّن في الشكل يتم فصله عن الجهاز بعد أن تبدأ الدارة بالعمل، بحيث يقوم جزء من الطاقة المتولّدة من إحدى الوشائع بتغذية الدارة التي تشغّل وشائع الذبذبة. تصبح بعدها الدارة مكتفية ذاتياً، دون حاجة لأي مصدر تغذية خارجية.

إذا رغبت في بناء هذا النوع من الأجهزة، كن حذراً جداً واحرص على أن توصل وشائع الخرج بحمل قبل تشغيل الجهاز. كن حذراً ولا تسبب لنفسك الأذى نتيجة أخطاء غير محسوبة.

هناك معلومات وافية في المخططات المعروضة في موقع SYKOGENE.COM لترشدك في بناء هذا الجهاز: مقاسات، أطوال، عدد لفّات، مواد، ترددات، نبضات.. وغيرها من معلومات تفصيلية. نموذج الجهاز الذي سيتم إرشادك لبنائه ينتج خرجاً كهربائياً أعلى من الدخل بمعدل كبير. هذا يسمح للدخل أن يُسحب من إحدى منافذ الخرج، في الوقت الذي يقوم فيه الخرج بتغذية أحمال أخرى.

وجب العلم بأنه من الممكن أن تتضرب قوة المغناطيس بحيث يتوقّف عن أداء مهمته كمغناطيس دائم. يُعتقد بأنه من الممكن استعادة المغنطة من خلال تمرير نبضات تيار مستمر عبر وشيعة ملفوفة حوله. هذا الجهاز يشبه المحوّل التقليدي، حيث يحتوي على لفّتين رئيسيتين (وشائع التذبذب)، واللفّتين الثانويتين (وشائع النقاط الطاقة)، مع مغناطيس دائم مُدخّل في الحلقة لخلق مجال مغناطيسي واقف عبر إطار المحوّل (الحلقة). طالما أن هناك كمية كبيرة من الخرج الكهربائي المتوفّرة، يبدو أنه بإمكاننا استخدام كهرومغناطيس يعمل على تيار مستمر بدلاً من المغناطيس. ربما هذا يجعلنا نتجاوز مسألة فقدان المغناطيس لقوته.

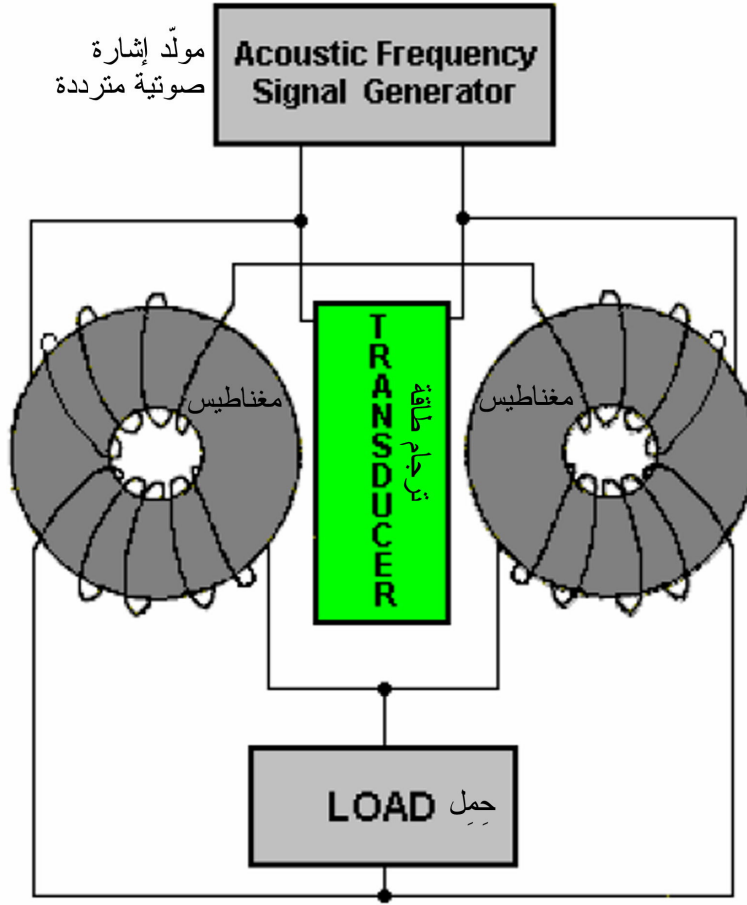
.....

هذا الجهاز يعمل بطريقة مشابهة بحيث يتم تسيير خطوط التدفق المغناطيسي، القادمة من مغناطيس دائم، عبر هيكل دائري مصنوع من صفائح معدنية بحيث يلعب دور لبّ المحوّل التقليدي. الفرق بين هذا الجهاز وجهاز MEG هو أنه بدلاً منذبذبة المجال المغناطيسي بواسطة وشائع متذبذبة، يتم هنا تدوير المغناطيس بواسطة محرك صغير. إن أداء هذا الجهاز مذهل بالفعل. فالطاقة المطلوبة لتدوير المحرك لا تشكل أي عائق أمام كمية الطاقة المسحوبة من الشائع. وقد حقق هذا الجهاز خلال الاختبارات خرجاً يبلغ ١٢٠٠ واط مقابل دخل ١٤٠ واط.

.....

دان ديفيدسون

لقد ابتكر "دان ديفيدسون" نظاماً مشابهاً تقريباً لمنظومة MEG الموصوفة سابقاً، لكن بألية مختلفة تماماً. يختلف نظامه من خلال استخدامه لمولد صوتي ليقوم بذبذبة المغناطيس الذي يلعب دور لبّ المحوّل. يُقال بأن هذا يزيد من الخرج الكهربائي بكميات كبيرة. يبدو تصميمه على الشكل التالي:



يمكن تبسيط مبدأ عمل الجهاز من خلال الشكل التالي:

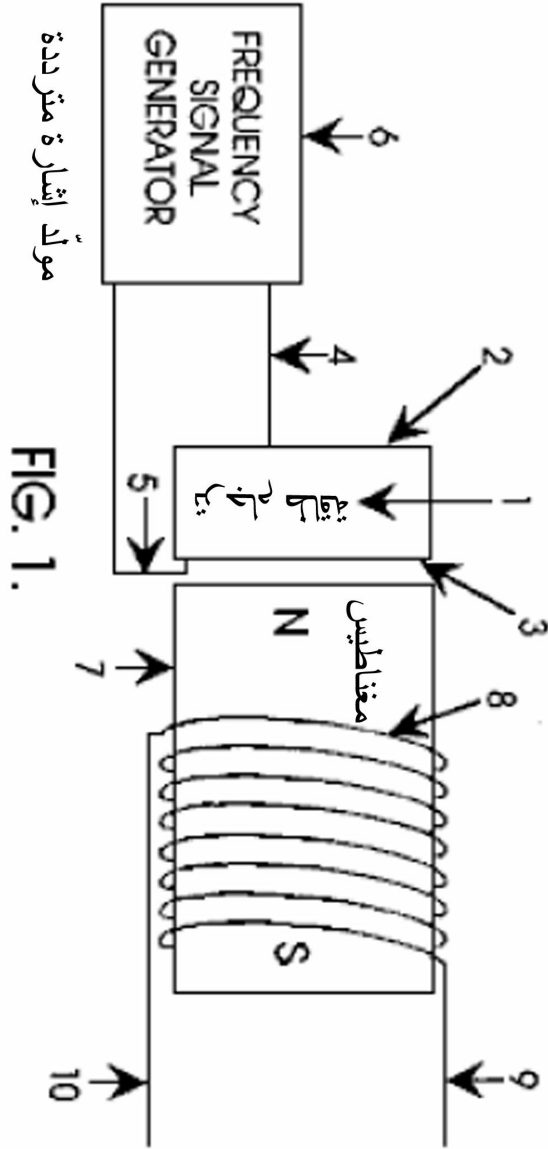


FIG. 1.

مولد إشارة مترددة

يمكنك الحصول على براءة الاختراع المتناولة لهذا النظام من قسم البراءات في موقع SYKOGENE.COM . فستفيد من المواصفات التقنية التفصيلية لهذه المنظومة.

.....

مغناط النيوديميوم

الأمر المفاجئ والغريب هو أن هذا المغناطيس القوي جداً، والذي تسرب إلى حياتنا اليومية، من خلال الجرادين النسائية، وألعاب الأطفال، وغيرها من استخدامات أخرى، لم يدخل حتى اليوم إلى المجال الصناعي المحلي، ولا حتى إلى المؤسسات التعليمية المخصصة لهذا الغرض، مثل المدارس والمعاهد الصناعية مثلاً.

هذا الجهل له سبب أيضاً. وهو التوجيه التعليمي الذي يستهدف غاية واحدة فقط، وهي مصلحة المؤسسات الصناعية العالمية. فالتعليم وجد أصلاً من أجل خدمة هذه المؤسسات.

— هذا المغناطيس هو الأقوى في العالم، أقوى من مغناطيس الفريت (الذي يُعتبر الأقوى) بعشر مرات. والأمر الأغرب هو أنه أرخص ثمناً (ربما بسبب انخفاض الطلب عليه).

— إنه مؤلف من تركيبة تسمى NIB أي (Neodymium Iron Boron (Nd₂Fe₁₄B) (نيوديميوم، حديد، بورون)، هذه التركيبة تعتبر إحدى أقوى المواد الفيرومغناطيسية على الإطلاق. أما عنصر النيوديميوم وحده، فهو يحتل الرقم الذري ٦٠ في قائمة العناصر.

أول ما تم تطوير هذا المغناطيس كان في الثمانينات من القرن الماضي. وبعد ظهوره، لم يعد هناك أي مبرر في عدم وجود محركات كهرومغناطيسية/مغناطيسية تلقائية الحركة. وبالعكس الأنواع الأخرى من المغناط، فهو مقاوم للتلاشي المغناطيسي demagnetization. إنها قوية جداً من حيث التأثير ويمكنها المحافظة على مغناطيسيتها لعقود طويلة من الزمن، وإذا تم عزلها وصيانتها بشكل جيد بحيث لا تتآكل أو تتعرض للحرارة المرتفعة، فسوف تدوم إلى الأبد.

إنها قوية جداً بحيث يمكن لقطعة صغيرة بحجم القطعة النقدية (من القياس الصغير) أن تحمل عشرات الكيلوغرامات من الحديد. وحاذر أن لا تضع أصبعك بين قطعتين من هذه المغناط لأنه ستضغط عليها بقوة كما الكماشة.

ذكرت في السابق بأنه إذا اعتنيت بهذا المغناطيس بشكل جيد فسوف يبقى إلى الأبد، لأن المشكلة ليست في تلاشي عزم المغناطيس، بل في تلاشي جسد المغناطيس ذاته حيث أنه قابل للفت أو التعرية بسرعة. لكن الحل المجدي لهذه المسألة هو تغليف المغناطيس بمادة بلاستيكية لإبقائه متماسكاً ومعزولاً.

هناك عيارات كثيرة لهذا المغناطيس، هكذا معترف عليه عند المصنعين. فهناك مثلاً عيارات مثل N35, N38, N40, N45.. إلى آخره. وهذا يحدد كمية المادة الفعالة في المغناطيس. وكل ما زادت كمية المادة الفعالة كلما زادت شدة المغناطيس.



أحجام المغناط بالنسبة لحجم العملة النقدية

.....

القسم الخامس

يمكن استخلاص الهيدروجين بكفاءة عالية لجعله وقود نظيف وسهل المنال

يعتبر الهيدروجين عنصراً خطراً التداول. جزيئاته هي صغيرة بما يكفي لاختراق مواد معروف عنها بشكل عام أنها مناسبة لاحتواء الغازات. وكذلك يستطيع الهيدروجين أن يجعل المعادن هشّة. يُعتبر الهيدروجين وقوداً "أخضر" (صديق للبيئة) لأنه عندما يحترق مع الأكسجين، لا ينتج غاز ثاني أكسيد الكربون. ورغم أن هذا صحيحاً، إلا أننا لم نتعرّف على الصورة بالكامل. فالهيدروجين المحروق مع الأكسجين ينتج حرارة هائلة بحيث تفوق المستوى العملي، وفي التطبيقات المتقلّة (في السيارات مثلاً) وجب عليك نقل الهيدروجين والأكسجين معاً من أجل الحصول على احتراق الهيدروجين.

لسوء الحظ، يمكن إخفاض حرارة الاحتراق من خلال حرق الهيدروجين المخلوط مع الهواء العادي مما يجعلك تستغني عن الأكسجين، لكن هذه العملية (حرق الهيدروجين مع الهواء) تنتج أكسيد النترات nitrous oxide الذي هو ملوّث رئيسي للبيئة، وبالتالي يتجرّد الهيدروجين من كونه غاز صديق للبيئة (مع أنه رغم هذه السيئة، يبقى أفضل من البترول ومشتقاته).

إذا خطر لك أن تخطئ الهيدروجين والأكسجين معاً، فهذا يتطلب عملية إحراق تتمكن من فعل ذلك، والخلاطة التي تحصل عليها هي متفجرة جداً وبالتالي خطيرة جداً. يمكن تجاوز هذه العقبة من خلال حمل الماء بدلاً من حمل الأكسجين والهيدروجين، بحيث تقوم بفصل الماء إلى غاز، وحسب الكميات التي تريدها فقط. وهناك وسيلة أخرى، وتُسمى "التبخير السريع" flash-steam، وهو عملية تحويل بخار الماء إلى حجم بخاري أكبر وبشكل مفاجئ.

ملاحظة: المعلومات المقدمة في هذا القسم هي لغايات تثقيفية فقط. إن التعامل مع غاز الهيدروجين أو مخلوط الهيدروجين مع الأكسجين يشكل خطراً كبيراً على حياتك. أرجو اتخاذ الحيطة والحذر خلال العمل بهذا المجال.

وجب علينا التوقف عن حرق الوقود الأحفوري (البترول والفحم). إذا قمنا بالتوقف عن ذلك فعلاً، فسوف نواجه مشكلتين اثنتين فقط، الأولى هي البحث عن وسيلة مجدية لتوليد الكهرباء لإنارة منازلنا وتوفير وسائل الطبخ والتدفئة و التبريد. والثانية هي البحث عن وسيلة مجدية لتشغيل سياراتنا ووسائل النقل بشكل عام. أعتقد بأننا في هذا الكتاب قد اكتشفنا وجود العشرات من المبادئ المجدية التي يمكننا من خلالها الخروج بوسائل عملية لحل المشكلة الأولى. أما في هذا القسم من الكتاب، فسوف نتعرف على الكثير من الأمثلة على الوسائل المجدية التي تمكننا من تشغيل سياراتنا ووسائل النقل بشكل مجاني أو شبه مجاني.

إذاً، لدينا خياران. الأول هو استخدام وسائل مجدية لتخفيض كمية الوقود الأحفوري الذي نحرقه. والثاني هو الاستغناء تماماً عن الوقود الأحفوري. وفي الحقيقة، لقد تم إنجاز هاتين المهمتين منذ زمن بعيد. كمثال على الخيار الأول، دعونا ننظر للسيارة العادية التي يعمل محركها على البنزين. في هذه السيارة العادية، لم يحرق سوى 35% من الوقود في اسطوانات المحرك، مما يُبقي 65% يحترق في المحوّل التحفيزي catalytic converter، أو يُدفع خارجاً دون أن يحترق عبر المدخنة لتُشكّل مصدراً رئيسياً للتلوّث.

تخفيض كمية الوقود المستخدم:

من الممكن تخفيض كمية الوقود المستخدم، ذلك من خلال إتباع إحدى الطرق التالية:

- 1- تحسين جودة احتراق الوقود.
- 2- تخفيض كمية الوقود في الاسطوانة.
- 3- حقن بخار الماء إلى الاسطوانة مع الوقود.

٤- تحسين جودة الشرارة المنطلقة في الاسطوانة.

٥- تحسين انسيابية هيكل السيارة لتتوافق مع رياح السرعة.

.....

١- يمكن تحسين جودة الاحتراق بشكل كبير من خلال استبدال بعض أو كل الهواء المسحوب إلى المحرك بمزيج من الهيدروجين والأكسجين. يمكن فعل ذلك بواسطة التضحية ببعض من الطاقة الكهربائية لتشغيل وعاء تحليل كهربائي electrolyser يعمل على تفكيك الماء إلى الهيدروجين والأكسجين، ممررا الغاز الناتج عبر وعاء من الماء على شكل فقاعات (يشيرون إليه بوعاء الأمان)، ثم إدخال الغاز إلى المحرك عبر مدخل الهواء. هذا الإجراء يسبب درجة عالية من جودة الاحتراق، وبالتالي يزيد من قوة المحرك، ويخفض درجة التلوث، ويزيد من المسافة التي تقطعها السيارة مقابل كل غالون وقود.

٢- يمكن تخفيض كمية الوقود والحصول على ذات القوة. إذا استُخدم المزيد من كمية الهواء، فسوف يعمل المحرك بدرجة حرارة أعلى. إذا استُخدمت خلطة من الهيدروجين والأكسجين مع الوقود، فسوف يحصل تحسن كبير في منظومة الاحتراق. إذا كان للسيارة نظام كمبيوتر يتحكم بعملية خلط الوقود بالهواء، فمن الضروري إضافة دارة إلكترونية تعمل على منع الكمبيوتر من حقن المزيد من الوقود وبالتالي إجراء توازن مع الخلطة الجديدة التي أضفتها.

٣- إن إضافة بخار الماء إلى مدخل المحرك قد يحسن المسافة مقابل كل غالون وقود بدرجة ٢٥%.

٤- إذا زادت قوة الشرارة من خلال إجراء بعض الإضافات إلى منظومة الدارة الكهربائية، فسوف تتحسن عملية الاحتراق.

٥- إذا كانت السيارة تسافر عبر مسافات طويلة بحيث تصل سرعتها إلى ٦٠ ميل في الساعة، فيمكن تثبيت قطع ذات أشكال معينة على سطح السيارة لتحسين

انسياب الرياح وبالتالي توفير كميات معتبرة من الوقود. غالباً ما يشيرون إلى هذه القطع باسم "رام وينغ" Ram Wing، وسوف أذكر بعض التفاصيل عن هذه العملية في الفقرات التالية.

الاستغناء عن الوقود الأحفوري بالكامل:

رغم صعوبة تشغيل السيارة على وقود الماء وحده، إلا أن هذا الإنجاز قد تم تحقيقه أكثر من مرة وعلى يد العديد من المخترعين. فمثلاً، "دانييل دنغل" من الفيليبين قد نجح بذلك لكنه لم يكشف بعد عن تفاصيل العملية. قام "ستانلي ماير" بقيادة سيارتين مختلفتين وكل منها يسير على الماء وبأنظمة مختلفة. وقد حصل على براءات اختراع لكل من هذين النظامين. تمكن المخترع "بيتر لوي" من تشغيل محرك احتراق داخلي على غاز ناتج من تحليل الماء كهربائياً. المخترع "هيرمان أندرسون" حصل على براءة اختراع يتناول جهاز يشغل أي محرك على غاز الهيدروجين. واستخدم نظام تحليل كهربائي مثبت في السيارة بحيث ينتج الكمية التي يرغبها. كانت سيارته، موديل 1971 LTD V-8، تستهلك غالون واحد من الماء مقابل 38 ميل. أحد أعضاء مجموعة بحث على الإنترنت، تُسمى 'WaterFuel1978' Group، وهو ميكانيكي أمريكي يُفضل أن يبقى اسمه الحقيقي سرياً وأن يُشار إليه من خلال عنوان بريده الإلكتروني s1r9a9m9، كشف عن تفاصيل تقنية استعان بها في قيادة سيارته 30,000 ميل على وقود الماء وحده. المخترع "بوب بويس" استخدم وقود الماء في تشغيل قارب السباق الذي يملكه، وكذلك تمكن من تشغيل سيارته على التحليل الكهربائي باستخدام النبضات 'pulsed' electrolysis يتغذى من المبدل مباشرة. وقد اتبع هذه الطريقة العديد من المخترعين الآخرين (وتفاصيل هذه الوسيلة موجودة بين الوثائق الموجودة في موقع SYKOGENE.COM. لقد مُنح المخترع "خوان أغويرو" براءة اختراع تتناول منظومة خاصة لتشغيل محركات الاحتراق الداخلي بواسطة وقود مؤلف من الهيدروجين والأكسجين وبخار الماء. بعد قراءة نص براءة اختراع المخترع "هنري بوهاريتش" لتفكيك الماء، سوف تتأكد من أن هذا الرجل قد تمكن بالفعل من تشغيل سيارته بهذه الوسيلة العجيبة وليس فقط طرح الفكرة بشكل نظري.

وقد ذُكر بأن "تشارلز غاريت" قد تمكّن من تشغيل سيارته على الماء وحده في بدايات القرن الماضي، رغم أن نص براءة اختراعه لا تحوي تفاصيل هذه الوسيلة بالكامل. وهناك المئات من المخترعين الآخرين بحيث لم نذكر سوى عينة فقط.

إذاً، كيف استطاعوا فعل ذلك؟.. لماذا لم نستطيع حتى هذه اللحظة شراء أنظمتهم الاستثنائية لنستخدمها في حياتنا اليومية؟

الجواب لا يتعلّق بالمجال التقني ولا الفني ولا العلمي أصلاً، بل الجواب يكمن في المجال المالي!.. المنظومة الاقتصادية القائمة التي لا تسمح بأي دخيل غريب على أسواقها ليُعكّر مسارها الرتيب.

دعونا نأخذ فكرة عن آلية هذه المنظومة التي تحكم الدول الغربية (التي هي أساس المشكلة). في بريطانيا مثلاً، يُحسم من مدخول الأشخاص الناجحين في حياتهم العملية ما قيمته ٤٠% كضريبة. وعندما يشترون سيارة، يكون عليها ضريبة استيراد قيمتها حوالي ١٥%، رائد قيمة الضريبة المضافة Value Added Tax تبلغ ١٧,٥%. ثم يلزمونهم بدفع "ضريبة طريق" والتي تقدّر بحوالي ١٦٠ جنيه إسترليني في السنة (رغم أن ٨٥% من هذه الأموال لا تُستخدم لبناء الطرق والجسور). ثم يضطرون إلى شراء الوقود (المازوت والبنزين) بسعر ٤ جنيه إسترليني مقابل كل غالون واحد (وهذا يزيد على السعر الأمريكي بثلاثة أضعاف) بحيث أن ٥٥% أو ٨٥% من السعر يمثل ضريبة أيضاً. إذا قادوا سياراتهم إلى لندن (العاصمة)، فهم ملزمون بدفع ضريبة إضافية تقدّر ٨ جنيه إسترليني مقابل استخدامهم للطرق الفاخرة التي دفعوا ثمن بنائها أساساً من ضرائب أخرى. خلاصة الكلام هي أن الحكومة تأخذ أموالاً باهضة جداً من أصحاب السيارات. فكيف تظنون سوف تكون ردود أفعال المسيطرون على الحكومة تجاه السائقين الذين يستخدمون الماء كوقود لسياراتهم بدلاً من الوقود الأحفوري؟ هل سيدعمون هذا التوجّه أو يحاربونه؟

هل تعلم أن إحدى الشركات النفطية قد صرّحت للتو بأن أرباحها في السنة الماضية فقط بلغت ٢,٠٠٠,٠٠٠ دولار في الساعة الواحدة؟! وهي إحدى شركات عديدة لا تنقل أرباحها عن هذا المبلغ المخيف. كم تظن ستدفع إحدى هذه الشركات مقابل توقيف أو منع أو القضاء على تقنية مجدية تستخدم الماء كوقود بديل للبتروول؟!!

إذاً، ماذا حصل للمخترعين الذين تحدثنا عنهم في الفقرات السابقة؟ لقد قاد المخترع "ستانلي ماير" سيارته التي تعمل على وقود الماء لمدة ٤ سنوات متواصلة كي يلفت انتباه الناس لاختراعه الذي واجه مقاومة شرسة من البيروقراطية الحكومية. ثم قام بتطوير تقنية خاصة تعمل على حقن البلازما المائية وقاد سيارة dune buggy من الساحل الشرقي إلى الساحل الغربي للولايات المتحدة مستخدم ٢٨ غالون من الماء فقط! وبعد أن حصل على عقد استثمار تقنيته مات بشكل فجائي (مسموماً) وبشكل غير متوقع. وكان هذا مناسباً جداً لشركات النفط. أما المخترع "هيرمان أندرسون"، فقد تم اعتقاله ووضع في السجن وتم مصادرة سيارته. مات في السجن بظروف غامضة، وسيارته الآن معروضة في معرض "وقود الماء" Water Fuel Museum في أمريكا. أما المخترع "دانيال دنغل"، فلم يكشف عن الكثير من التفاصيل التقنيته لمنظومته الخاصة، بالإضافة إلى أنه لا ينوي استثمار اختراعه صناعياً وطرحه في الأسواق، وبالتالي لم يكن له أي تأثير سلبي على المسرح الاقتصادي، لذلك بقي على قيد الحياة يتمتع بما تبقى له من سنوات يعيشها بأمان.

هل تعلم بأن صناعة أو قيادة السيارات التي تسير على وقود الماء تُعتبر خروج عن القانون في الولايات المتحدة؟! لا أحد يأبه بتقنية وقود الماء طالما أن الجميع يستمر في شراء الوقود من شركات البتروول.

لقد تمكّن المخترع "بيتر لوري" من إنتاج ما يكفي من الغاز بواسطة التحليل الكهربائي لتشغيل محرك سيارة، وخلال عمله على تحسين هذا النظام بمساعدة

مجموعة البحث egaspower، التي تنشر أبحاثها على منتدى يحمل نفس الاسم على شبكة الإنترنت، اختفى الموقع بشكل مفاجئ في نهاية شهر شباط، العام ٢٠٠٦م.

بعد أن وصل المخترع "بوب بويس" إلى المرحلة النهائية في تطوير نظامه الخاص لتحليل الماء، تعرّضت ورشته للاقتحام والتخريب والتعطيم والسرقة، حصل ذلك أكثر من مرّة إلى أن اختفى المخترع وتقنيته من الإنترنت وانقطعت أخباره. الآن أصبحنا نعلم السبب الذي جعل معظم المخترعين "فاعلي الخير" الذين يقدمون ابتكاراتهم مجاناً على الإنترنت يستخدمون أسماء رمزية ويرفضون تقديم أي تفاصيل عن هويتهم.

خلاصة الكلام هي أنك إذا رغبت في قيادة سيارتك على وقود الماء، فهذا لن يحصل سوى إذا اعتمدت على جهودك الشخصية، لأنه من المستحيل أن تجد هذه التقنية جاهزة في الأسواق.. ليس قريباً على الأقل.

مُعظم نصوص براءات الاختراع التابعة للمخترعين المذكورين في الأعلى، وأكثر من ذلك، موجودة في الوثائق المعروضة في الموقع. دعونا الآن التعرف على ثلاثة مبادئ يمكن من خلالها الحصول على وقود الماء. إليكم المبادئ الأساسية لهذه العملية:

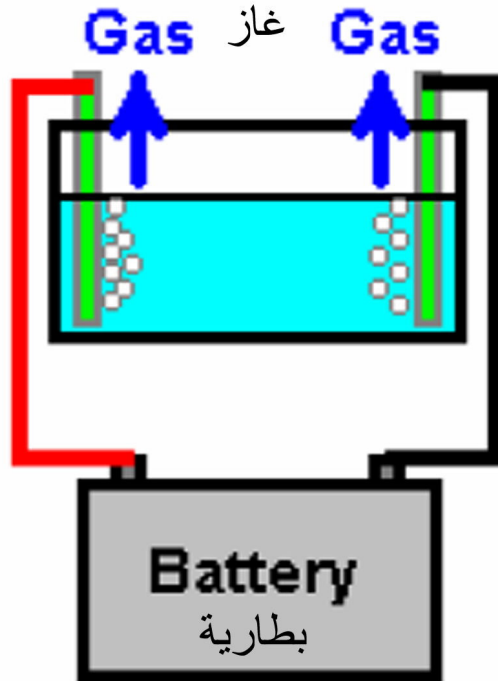
التحليل الكهربائي Electrolysis:

هناك نوعان من التحليل الكهربائي: [١] التحليل الكهربائي الأساسي basic، [٢] التحليل الكهربائي النباض pulsed. لقد تم وصف التحليل الكهربائي الأساسي من قبل "فاراداي" منذ زمن بعيد. فهي عبارة عن تغطيس قطبين كهربائيين في محلول كهروليتي ومن ثم تمرير تيار كهربائي في المحلول عبر القطبين. والمحلول الكهروليتي هو عبارة عن ماء مُضاف إليه القليل من المادة الحمضية acid أو ملح أو غيرها من مواد تساعد في جريان التيار عبر الماء دون أن

تُستهلك في العملية. إن التحليل الكهربائي الأساسي سهل الإنجاز لكنه غير كفؤ. أما التحليل الكهربائي النابض، فهو أكثر كفاءة من الوسيلة السابقة بالإضافة إلى توفير كميات كبيرة من الطاقة في هذه العملية، لكن المشكلة هي صعوبة إنجازها بسهولة. لكن بنفس الوقت، فقد نجح "ستانلي ماير" في تحقيق ذلك، وكذلك "بوب بويس". وأنت أيضاً تستطيع تحقيق ذلك رغم أنها تمثل الخيار الأصعب.

التحليل الكهربائي المباشر:

هذه التقنية معروفة منذ قرون، وتبدو سهلة جداً. لقد وصف فاراداي هذه الوسيلة وقدّر الغاز المُستخلص منها بـ ١٠٠% من الكفاءة. لكن أعضاء مجموعة egaspower للبحث على الإنترنت قد حققوا ٢٠٠% إلى ٣٠٠% من القيمة النظرية لفاراداي. يعمل التحليل الكهربائي المباشر وفق الآلية التالية:

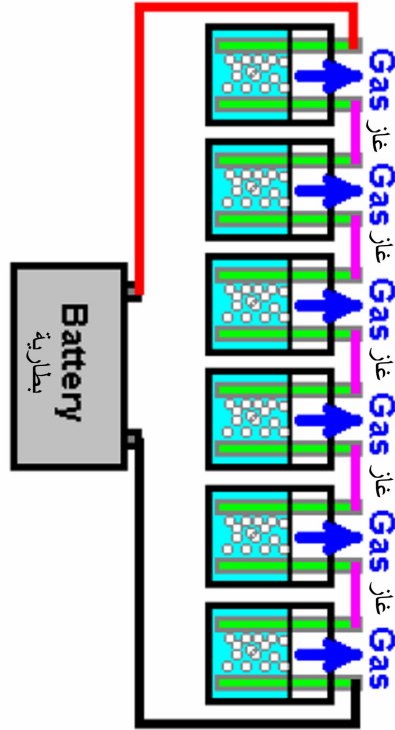


هنا، يجري تيار عبر السائل داخل خلية التحليل، منتقلاً من صفيحة إلى أخرى. يقوم التيار بتفكيك ترابط جزيئات الماء، محولاً H_2O إلى الهيدروجين H والأكسجين O . هناك عدة أشكال من الهيدروجين والأكسجين وكذلك الاندماجات بينها. فتعتبر H لوحدها هيدروجين أحادي الذرة، وإذا سنحت لها الفرصة سوف تندمج مع H أخرى ليشكل H_2 المسمى بالهيدروجين ثنائي الذرة. الأمر ذاته ينطبق على ذرات الأكسجين. أما الصنف أحادي الذرة، فله قوة تفوق الصنف الآخر بأربعة أضعاف، و فقط ١% منها الممزوجة مع الهواء لديه الإمكانية لتشغيل محرك دون استخدام أي من المحروقات النفطية، بينما يتطلب ٤% من الغاز ثنائي الذرة المخلوط بالهواء لتحقيق الأمر ذاته.

إذا كان السائل في خلية التحليل الكهربائي هو ماء مُقَطَّر، فسوف لن يجري عبره التيار الكهربائي وبالتالي لن ينتج أي غاز من العملية. إذا أضفت القليل من أسيد البطارية للماء، فسوف يزداد إنتاج الغاز بشكل كبير. إن وضع الأسيد في الماء هو فكرة غير صائبة لأنه يُستهلك في العملية، وكذلك الحموضة في الماء تتغير نسبتها، وبالتالي تتغير قوة التيار على الدوام، كما أن الأسيد يهاجم الأقطاب ويتلفها وينتج من ذلك غازات غير مرغوب بها. إن وضع الملح في الماء، أو استخدام ماء البحر، له نفس التأثيرات السامة لغاز الكلورين المنطلق. بدلاً من استخدام هذه المواد الكهروكيميائية، من الأفضل استخدام مادة محفزة catalyst تعمل على دفع عملية التحليل دون المشاركة في التفاعل الكيماوي الحاصل في الخلية. أفضل هذه المحفزات هو هيدروكسيد الصوديوم Sodium Hydroxide، والأفضل منه هو هيدروكسيد البوتاسيوم Potassium Hydroxide.

إن عملية التحليل الكهربائي هي غير عادية بطبيعتها. عندما يزداد الجهد الكهربائي المطبق على الصفائح، تزداد نسبة إنتاج الغاز. لكن عندما يصل الجهد إلى ١,٢٤ فولط، سوف لن يرتبط إنتاج الغاز بنسبة الجهد الكهربائي. فإذا أنتجت خلية التحليل الكهربائي ١ لتر من الغاز في الساعة من خلال تطبيق ١,٢٤ فولط على الأقطاب، سوف تبقى في هذا المستوى حيث أنه إذا تم تطبيق ١٢ فولط على

الأقطاب ستستمر الخلية في إنتاج ١ لتر في الساعة أيضاً. رغم أن الدخل الكهربائي زاد ١٠ أضعف، فسوف يبقى مستوى إنتاج الغاز هو ذاته، دون أن يتغير. لذلك فإنه من الأجدى إبقاء الجهد الكهربائي بين الأقطاب بقيمة ١,٢٤ فولط أو ما يقاربها. بما أن هناك انخفاض في الجهد نتيجة المادة التي تُصنع منها الأقطاب، يمكن ضبط الجهد في الخلية ليتراوح بين ١,٤ إلى ٢,٠ فولط.

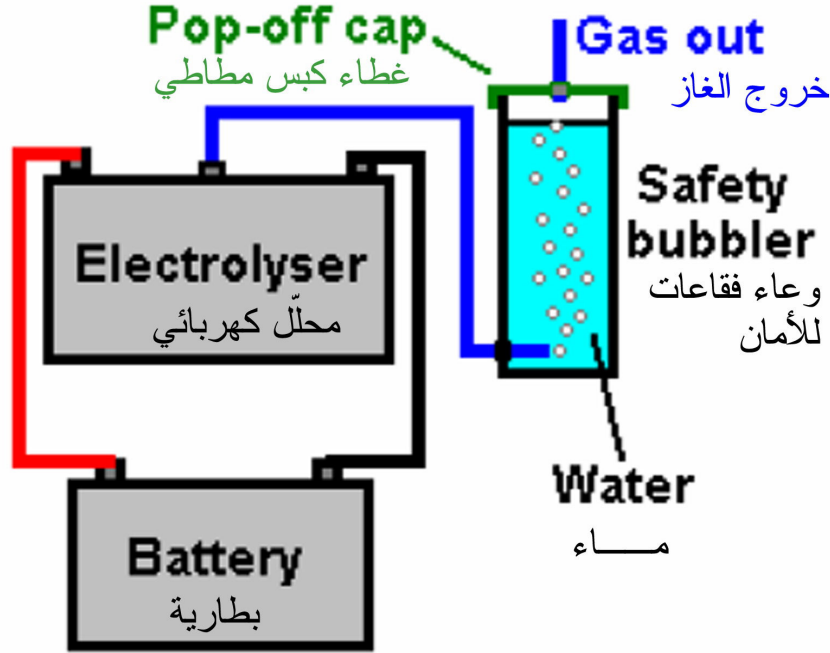


DON'T DO THIS!

لا تفعل هذا

جهاز التحليل المبيّن هنا يستطيع إنتاج ٦ أضعاف من كمية الغاز وباستخدام الدخل الكهربائي ذاته. هذا مكسب كبير جداً يمكن الحصول عليه مجرد أن أجرينا بعض التغييرات في ترتيب الخلية. وبما أن جميع خلايا هذا الجهاز هي متماثلة، فبالتالي كل منها تسحب ٢ فولط عندما نستخدم بطارية ١٢ فولط. تعتمد كمية الغاز الناتج على كمية التيار الكهربائي المار عبر هذه الخلايا. وبما أنها مرتبة بشكل متسلسل، فسيمرّ التيار ذاته عبرها جميعاً. بالإضافة إلى البطاريات وتباعداً الأقطاب، هناك عامل آخر يعتمد عليه التيار، وهو نسبة المادة المحفّزة catalyst المُضافة إلى الماء. يُشار إلى السائل الذي يحويه وعاء التحليل الكهربائي باسم الكهرولييت 'electrolyte'. أثناء التطبيق العملي لهذا المبدأ، من المفيد أن يكون لدينا سطح كبير لكل من الإلكترودات (الأقطاب). هناك إمكانية كبيرة لالتصاق فقاعات من الغاز على جدران الأقطاب مما يعيق عملية التحليل. إذا كان هناك كمية كبيرة من الفقاعات المُعلّقة على القطب، فسوف تعجز الأقطاب عن ملامسة السائل الكهروليتي وبالتالي ستتوقّف عملية التحليل. لقد استُخدمت وسائل كثيرة للحد من هذه المشكلة. غالباً ما تُصنع الأقطاب من صفائح ستانلس ستيل stainless steel ذات العيار ١٦ 316L ويُنصح بأن تكون مساحة الصفائح بين ٢ إلى ٤ بوصة مربعة بالنسبة لكل أمبير من التيار الكهربائي، على كل من وجهي القطب. لقد استخدم البعض جهاز صوتي تحت الصفائح بحيث تقوم الذبذبات الصوتية بذبذبة الصفائح لتنفذ عنها الفقاعات. أما المخترع "أرتشي بلو" وكذلك المخترع "شارلز غاريت"، فقد جعلوا المحرك يمتصّ الهواء عبر أوعية التحليل الكهربائي وبذلك تعمل فقاعات الهواء المسحوبة عبر الخلية من إزالة الفقاعات المتعلّقة على الصفائح. هناك البعض الذين يستخدمون كريستالات كهروضغطية piezoelectric crystals مُثبتة على الصفائح من الأسفل لذبذبتها ونفض الفقاعات عنها، والبعض الآخر يستخدم مجالات مغناطيسية، غالباً ما تكون مغناط دائمة. كما هو مُعلن في الصورة السابقة، وجب أن لا تجري عملية التحليل الكهربائي تاركاً الغاز ينطلق بحرية، إلا إذا كنت خارج الأماكن المُغلقة. تذكر أن الهيدروجين وخليط الهيدروجين والأكسجين هما خطيران جداً ويمكن اشتعالهما بسهولة. لا تهمل هذه

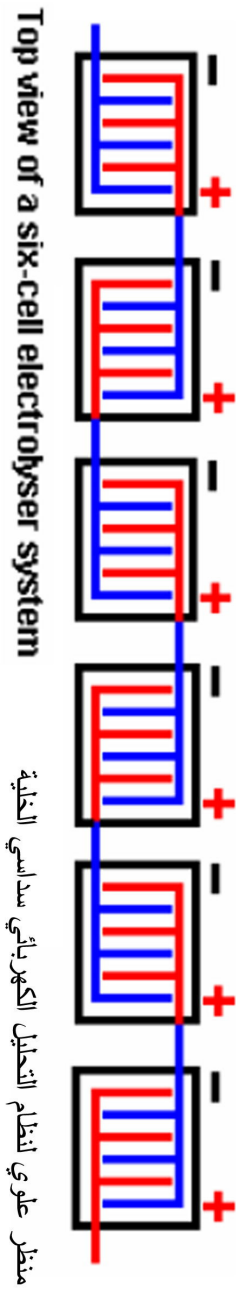
التحذيرات المتكررة. خلال قيامك بهذا النوع من التطبيقات، استخدم دائماً وعاء فقاعات bubbler، كما هو مبين في الشكل التالي:



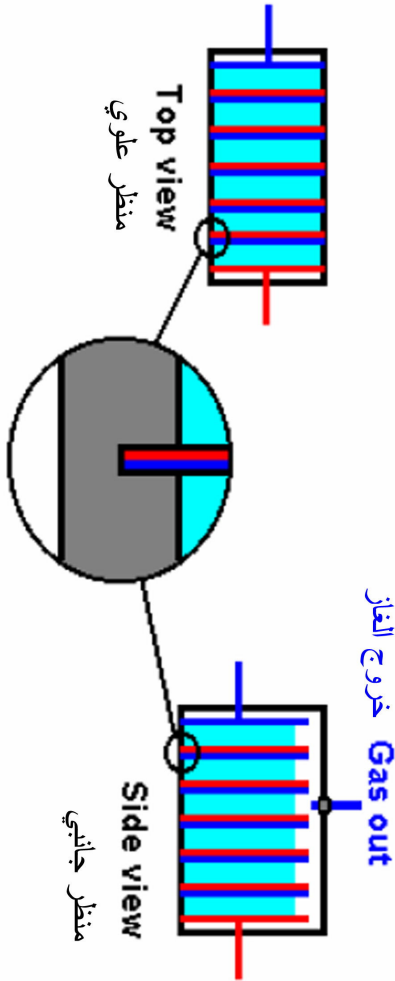
الماء العميقة في وعاء فقاعات bubbler تمنع حصول أي ارتداد عكسي لأي تأثير نحو وعاء التحليل، وإذا تم اشتعال الغاز الخارج من وعاء الفقاعات بالخطأ، فسوف ينطلق غطاء الكبس المطاطي فوراً دون أن يحصل أي أذى لأحد.

إذا تم تركيب معدات من هذا النوع في السيارة، وجب عدم وضع أي عنصر يحتوي على غاز الهيدروجين أو مخلوط الهيدروجين مع الأكسجين في حجرة السائق والركاب. وجب وضع هذه المعدات في صندوق المحرك، أو خيار آخر، في الصندوق الخلفي لكن بشرط أن لا تمرر التمديدات من حجرة الركاب. إن البقاء على قيد الحياة هو أهم بكثير من توفير استهلاك الوقود.

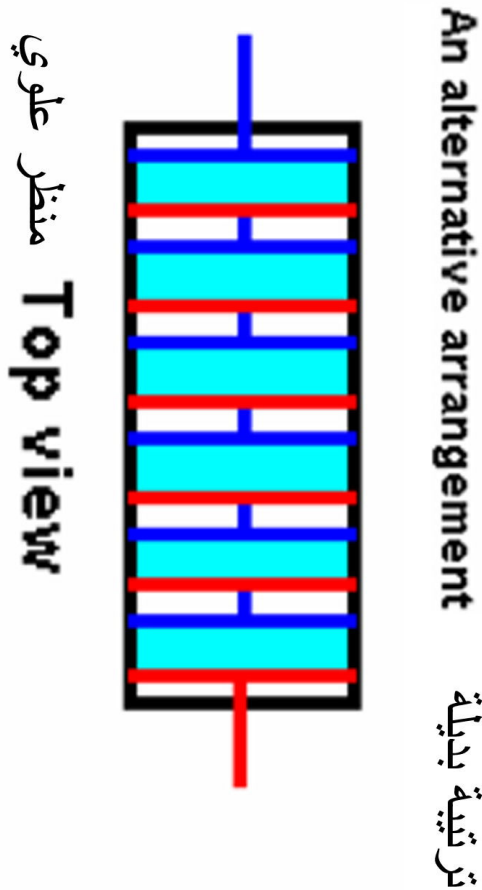
هناك طرق عديدة لبناء نظام تحليل كهربائي. يمكن التعرف على مبدأ أولي للتصميم من خلال الشكل التالي:



استُخدمت ثلاثة صفائح لكل قطب والخلايا موصولة بالتسلسل. هذا ترتيب ممتاز ولديه حسنة مهمة هي أن الصفائح مغطّسة بعمق في المحلول الكهروليتي، والخلايا معزولة تماماً عن بعضها ويمكن وضعها في أماكن مختلفة بحيث تكون متفرقة عن بعضها حول صندوق المحرك. وكذلك، الغاز من كل خلية يمكن سحبه عبر المحلول الكهروليتي للخلايا الأخرى، وهذا يساعد في إزالة فقاعات الغاز المعلقة على الصفائح بالإضافة إلى تحسين جودة أداء النظام. يمكن تبسيط بنية خلية التحليل كما في الشكل التالي:



هنا، يكون الوعاء محزراً بقنوات من الداخل لاحتواء صفائح الأقطاب. وجب على البناء أن يكون دقيقاً جداً حيث وجب على هذه الصفائح أن تعزل المياه في المساحات التي تفصلها عن بعضها وتشكل 6 خلايا منفصلة في نفس الوعاء. في هذا الشكل، تظهر الصفائح القطبية المركزية باللون الأحمر للموجب والأزرق للسالب. الصفائح هي من الستانلس ستيل، وإذا أقيت نظرة إلى الصفائح المركزية تظن بأنها لا تفعل شيئاً، مع أن هذا غير صحيح. لأن الكهروليت ليس حراً للتحرك بين الأقسام المتشكلة، فسوف تنتج التأثير الكهربائي ذاته كما مبين في الترتيب التالي:

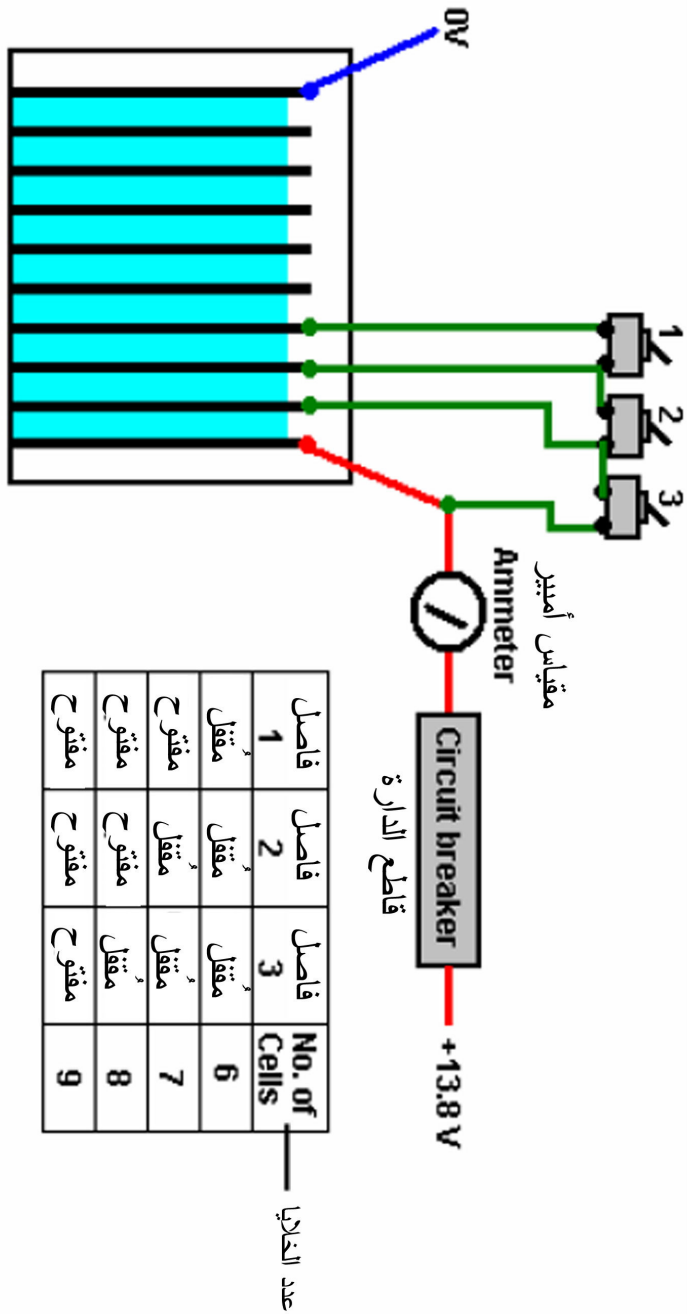


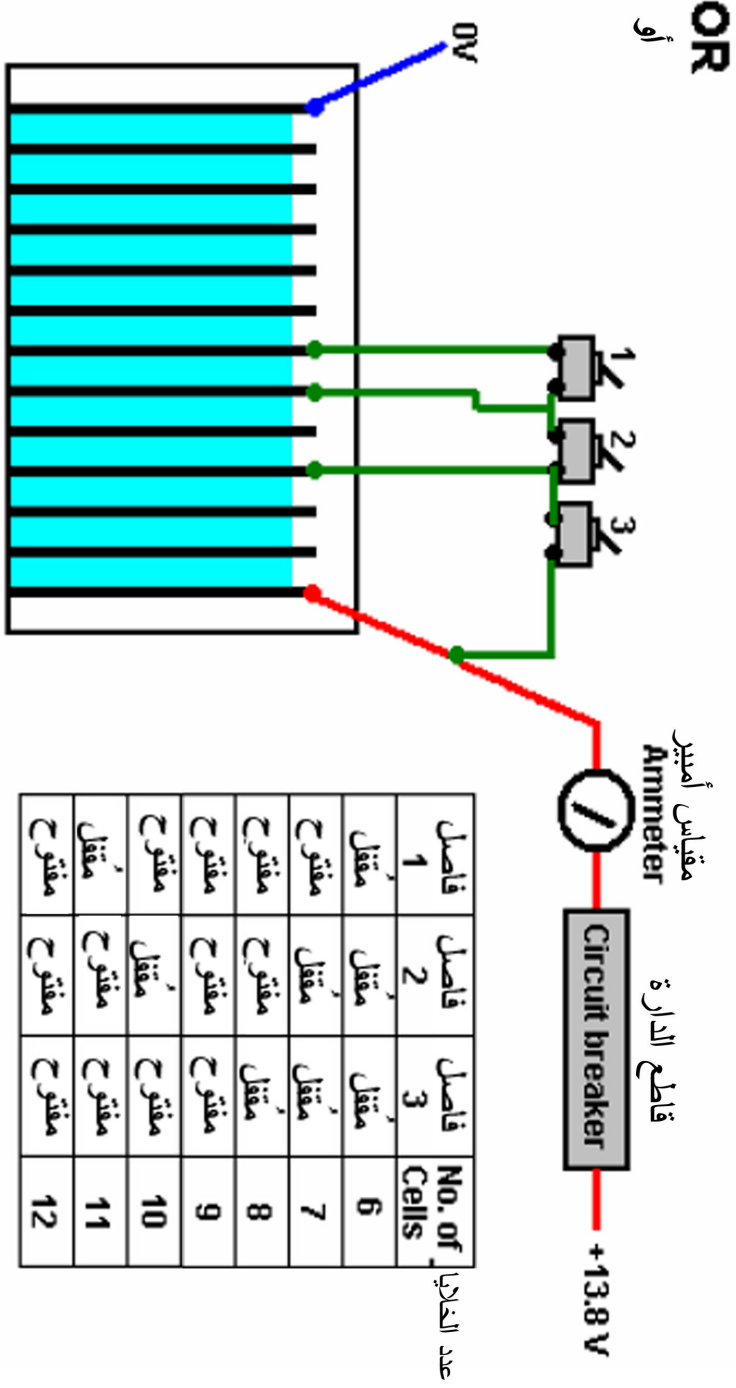
مع أن هذا التصميم مماثل للسابق من الناحية الكهربائية، لكنه بحاجة إلى تثبيت خمسة صفائح إضافية. استخدمت هذه الصفائح الزائدة لمليء المكان الفارغ بين الصفائح الداخلية (مساحة ضائعة)، وكل من هذه الصفائح موصولة بالأخرى. طالما أن الصفائح موصولة بالأزواج، ليس هناك أي حاجة لوجود صفيحتين وسلك توصيل، حيث أن صفيحة واحدة تكفي. وسبب الإشارة إلى هذا بالتفصيل هو لأنه من الصعب معرفة كيف يكون الترتيب النموذجي موصولاً كهربائياً مع الجهات المتعاكسة لصفيحة واحدة مشكلاً بذلك جزءاً من خليتين متجاورتين والتوصيلات بين هاتين الخليتين.

عند استخدام التحليل الكهربائي المباشر، يكون إنتاج الغاز متناسباً مع جريان التيار عبر الخلايا. في الأنظمة التي تستخدم ١٢ فولط، يمكن تحديد التيار من خلال معدل تركيز المحلول الكهربوليتي ودرجة حرارته. أول ما يتم تشغيل جهاز التحليل الكهربائي، عادةً ما تكون درجة حرارته منخفضة. لكن مع مرور الوقت، تقوم عملية التحليل الكهربائي برفع درجة حرارة الكهروليت. وهذا يزيد من التيار الجاري عبر جهاز التحليل، والذي يقوم بدوره بتسخين الكهروليت أكثر. هذا يسبب بمشكلتين. الأولى هي أن نسبة إنتاج الغاز عند بداية التشغيل تكون أقل من المتوقع بحيث أن الكهروليت ليس ساخناً حسب المتوقع. الثانية هي عندما يعمل المحلل الكهربائي لبعض الوقت، يتشكل تأثير معين بحيث يخرج التيار عن السيطرة. هناك عدة حلول مجدية لهذه الحالات. الحل الأول هو تجاهل انخفاض مستوى إنتاج الغاز في المراحل الأولى بعد التشغيل، والقيام بضبط معدل تركيز الكهروليت للحصول على أقصى درجة حرارة تناسب مرور التيار عبر وعاء التحليل الكهربائي. هذا ليس حلاً مفضلاً لدى الأغلبية. لكن هناك حل آخر وهو استخدام دائرة إلكترونية للتحكم بالتيار. عملها هو فصل التيار بشكل متناوب (تشغيل، إطفاء) عدة مرات في الثانية. قم باستخدام جهاز قياس التيار الكهربائي، وكذلك فاصلة دوارة لتعديل شدة التيار، بحيث يقوم السائق بخفض التيار عندما يلاحظ ارتفاعه مستواه في وعاء التحليل. أما البديل الآخر والذي لا يقل فعالية، فهو إضافة المزيد خلايا التحليل الكهربائي. بالإضافة إلى التحكم بالتيار، هذا

الإجراء يزيد من كفاءة إنتاج الغاز. يمكن تحقيق ذلك من خلال وسائل عديدة. أحد الخيارات هو تركيب خلايا إضافية مع فواصل ١٢ فولت عالية الأداء موصولة عبرها. عندما يُغلق الفاصل، تتوق الخلية للتيار الكهربائي وبالتالي تتوقف عن العمل. وهناك خيار بديل، وهو استخدام نصف موصل semiconductor عالي الأداء لاستبدال الفاصلة وبالتالي استخدام فواصل أرخص ثمناً للتحكم بأنصاف التواقل. هذا الخيار الأخير يضيف دارات إلكترونية غير ضرورية لكنه يوفر آلية أوتوماتيكية في فصل الخلايا وتشغيلها بشكل تلقائي، حسب التيار الذي يستهلكه جهاز التحليل الكهربائي.

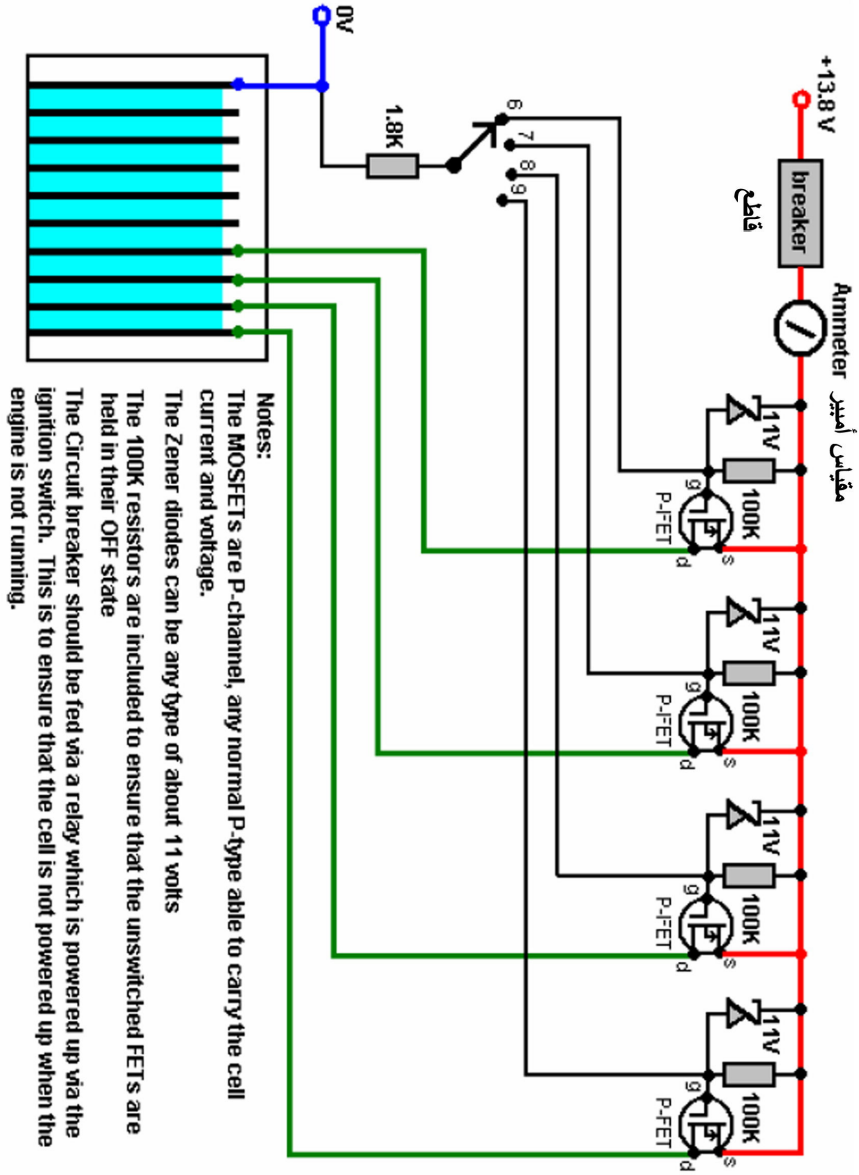
إذا استخدمت فواصل عالية الأداء، سيكون التصميم على الشكل التالي:





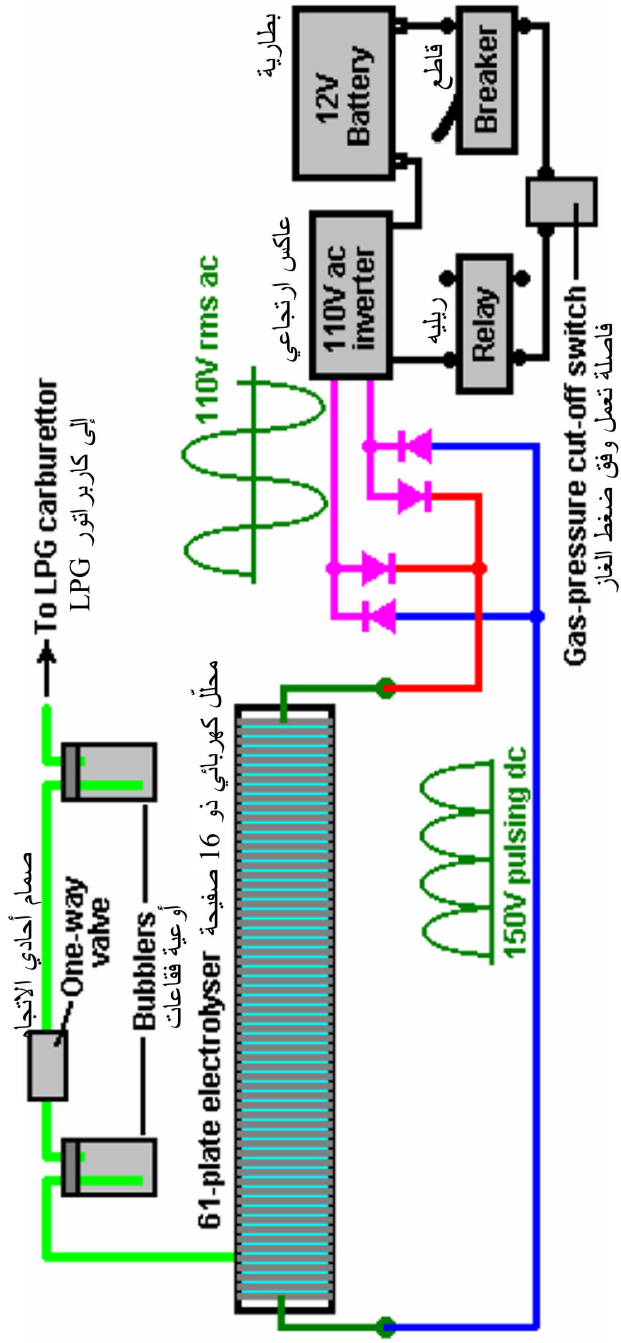
في الخيار الأول، يبدو ترتيب هذه الفواصل بسيط جداً مع إضافة ثلاثة خلايا إضافية (فاصلة واحدة لكل خلية)، إنها سهلة الفهم والتشغيل. أما الخيار الثاني، فيظهر ترتيب يستخدم الفواصل الثلاثة ذاتها لكنها تسمح بإدخال عدد مضاعف من الخلايا في عملية الفصل المتناوب. لكن مع ذلك، سوف يكون ترتيب عملية الفصل أكثر تعقيداً عندما تقود السيارة مع فاصل مُغلق وفواصل آخر مفتوح.

في حالة خيار الدارة الإلكترونية، يكون ترتيب الفواصل في السيارة ميسراً إذا تم وضع فاصل دوّار في لوحة عدادات السائق لاختيار عدد الخلايا المراد تشغيلها. الشكل التالي يظهر وضع فواصل لثلاثة خلايا إضافية، ويمكن إضافة المزيد من الخلايا الأخرى حسب الرغبة. لكن العقبة التي سوف تحدّ من عدد الخلايا هي الفاصلة الدوارة التي لا تحتوي سوى على ١٢ موقع فصل كحد أقصى. وهذا سيمنح ١١ خلية إضافية وهذا أكثر مما تحتاجه. في الحقيقة، فإن ثلاثة خلايا إضافية ستكون كافية إذا اتبعنا هذه الوسيلة.



لقد استخدم "بوب بويس" خلايا متسلسلة متعددة الصفائح في أجهزة التحليل الكهربائي التي صنعها والتي تحتوي على 61 صفحة. وهذا يشكل 60 خلية مكتفية ذاتياً ومتصلة ببعضها البعض في وعاء تحليل واحد، ومرر 2 فولط عبر

كل خلية من خلال استخدام ٣٠٠ واط، ومحوّل ١١٠ فولط (متناوب) ذو موجة حبيبية موصول ببطارية ١٢ فولط. يتم تبديل دائرة التوقيت للمحوّل لمنح أي تردد مرغوب من ٦٠٠ هيرتز إلى ٨٠٠ هيرتز بحيث يتم تطابق وتيرة التردد مع تردد الخلية. يستخدم "بوب" بعدها جسر مقوم bridge rectifier لتحويل التيار ١١٠ فولط متناوب إلى تيار مستمر نابض ١٥٠ فولط قبل تطبيقه على وعاء التحليل الكهربائي، كما هو مبين في الشكل:



المعالجة المناسبة لصفائح الستانلس ستيل القطبية (٦ بوصة × ٦ بوصة) في وعاء التحليل الكهربائي هي على الشكل التالي: لا تسكب الأسيد على الصفائح، وبدلاً من ذلك، قم بتنظيفها مستخدماً ورق البرداح sandpaper، خادشاً السطح بشكل متصالب. هذه العملية تنظف السطح وتوفر مساحة أكثر للسطح من خلال جعله متعرج التضاريس بواسطة أثلام الخدوش الدقيقة. في الخطوة الثانية، أشطف الصفائح بالماء المقطر ثم غطسها في محلول خفيف من هيدروكسيد الصوديوم Sodium Hydroxide. اتركها في المحلول لعدة أيام. هذا الإجراء يخلق طبقة رقيقة على الصفائح ويكيّفها من أجل تحمل أعمال عالية الأداء. أشطف الصفائح بعد إخراجها من المحلول ثم استبدل المحلول بمحلول جديد. المساحة الفاصلة بين كل صفيحة هي ٣ مم وهذا جيّد بحيث توازن بين توفير كمية التيار وبين إخلاء الفقاعات العالقة على جدران الصفائح.

من المهم جداً أن تكون الصفائح عازلة تماماً لمرور الماء من جوانبها أو جهة القاعدة بحيث تنتقل من خلية إلى أخرى. إذا تمكنت الماء من إيجاد منفذ بين الخلية والأخرى، فسوف تتوقف إحدى هاتين الخليتين عن العمل بسبب زوال الترتيب التسلسلي للدارة الواصلة بينهما.

مع أن معدن الستانلس ستيل من عيار 316L هو المعدن الذي يُنصح به لصناعة صفائح الخلايا، إلا أن البعض يستخدمون معدن "ألوما تي" Aluma-Ti على أنه الأفضل. هذا المعدن مُفرغ تماماً من الغازات ويتألف من عنصر الكولومبيوم columbium والتيتانيوم titanium ويمكن استخدامه في درجات حرارة عالية تصل إلى ٨٠٠ درجة مئوية، وغالباً ما يُستخدم في صناعة محركات السيارات حيث تُصنع منه القطع التي تتعرض لدرجات حرارة عالية وظروف تسبب التآكل. استخدم أحد المخترعين (اسمه رونالد كلاسين) شرائط من هذا المعدن يبلغ عرضها ٣ بوصة. ويعلق قائلاً بأن هذا المعدن هو غير ممغنط بالكامل، ولا يتآكل إطلاقاً، والأهم من ذلك، عند استخدامه في عملية التحليل الكهربائي، لا تتعلّق

فقاعات الغاز على جدران الصفائح بل تتناثر بعيداً عنها. إذاً، إذا اخترت معدن Aluma-Ti فليس عليك سوى صنع صفائح أصغر حجماً.

والآن، بعد التعرف على المبادئ الأساسية، دعونا ننظر إلى الأمثلة التطبيقية. فيما يلي صورة لجهاز تحليل كهربائي بناه شخص يُدعى "كريس"، وهي واحدة من ٣٠٠ صورة تغطي كافة اختباره وإنجازاته التي حققها، ويمكن أن تجدونها على موقع: http://www.oupower.com/index.php.dir=_My_Projects/_Over_Unity_Related_Projects/Electrolysis



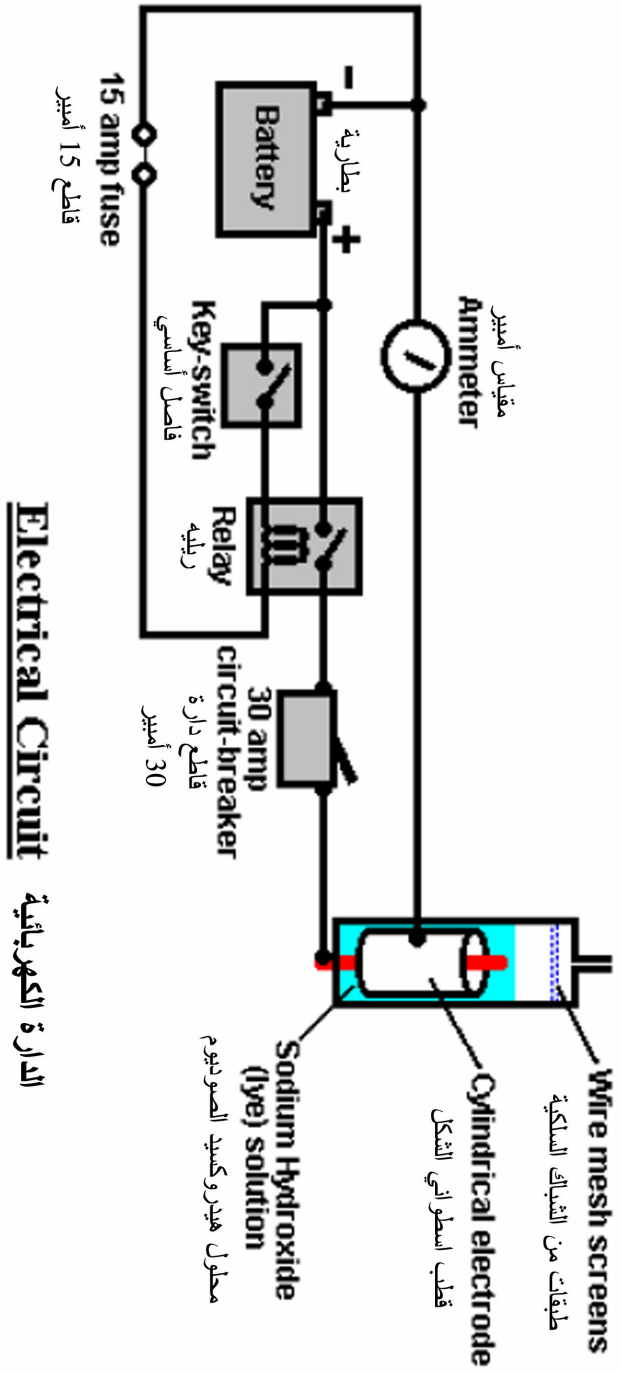
الوعاء مصنوع من مادة البلكسي غلاس Perspex. يخرج الغاز من أحد المنفذين الظاهرين في الصورة (والمنفذ الآخر يتم إغلاقه). أما التيار الكهربائي فيدخل من خلال السلكين الظاهرين في أعلى الصندوق البلاستيكي. تذكر أنه ليس كل أجهزة التحليل الكهربائي مبنية بهذه الطريقة.

تصميم آخر:

لقد طور أحد أعضاء مجموعة البحث egaspower على شبكة الإنترنت وحدة تحليل كهربائي بسيطة وعملية جداً، بحيث رفعت معدل مسافة السير مقابل الغالون الواحد من ١٨ إلى ٢٧ ميل مقابل كل غالون (أي الضعف) في سيارته الشيفروليت كابريس Chevy Caprice. وكما تلاحظون في الصور التالية، كان الترتيب عملي ومجدي.



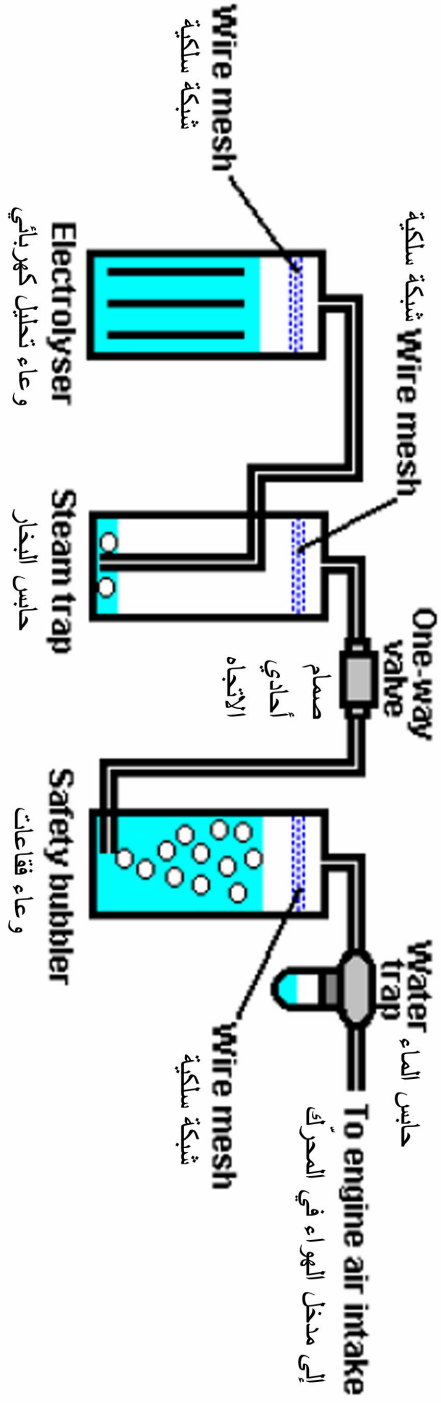
هذا الجهاز يستهلك ١٥ أمبير فقط، وهذا تيار سهل المنال من خلال مُبدل السيارة alternator. أما بنية وعاء الخلية فهي مصنوعة من بلاستيك ABS والمحلول الكهروليتي هو هيدروكسيد الصوديوم (ملعقة صغيرة مقابل كل ٨ لتر من الماء المقطر) والغاز الناتج يُغذى مباشرة إلى مصفاة مدخل الهواء لمحرك السيارة. الصفائح القطبية مصنوعة من الستانلس ستيل، مع القطب السالب على شكل اسطوانة ملفوفة حول القطب الموجب:



الدارة الكهربائية Electrical Circuit

الدارة موصولة بطريقة تتغذى بالكهرباء فقط عندما يتم تشغيل مفتاح الإقلاع. يقوم المبدل "ريلبي" relay بتغذية جهاز التحليل الذي هو عبارة عن وعاء اسطواني يبلغ قطره ٧٥ مم وطوله ٢٥٠ مم. يتم حماية دارة جهاز التحليل بواسطة قاطع ٣٠ أمبير. يحتوي جهاز التحليل على عدة طبقات من شبكات أسلاك ستانلس ستيل مثبتة فوق سطح الماء.

يتم تغذية الغاز الخارج من وعاء التحليل إلى محبس بخار steam trap مثبت فيه أيضاً عدة طبقات من شبك ستانلس ستيل، ومن ثم يخرج الغاز عبر صمام أحادي الاتجاه إلى وعاء فقاعات bubbler:



Electrolysis Connections

توصيلات منظومة التحليل الكهربائي

ولوعاء الفقاعات أيضاً هناك شبكة من الستانلس بحيث يمرّ من خلاله الغاز قبل خروجه من وعاء الفقاعات. ثم يتم تمرير الغاز عبر حابس للماء من أجل إزالة أي رطوبة متبقية، ثم يتم حقنه إلى المدخل الهوائي للمحرك. رغم أنه غير مبين في الشكل، تُغطى هذه الأوعية المختلفة المذكورة بأغطية مطاطية تنطلق لأقل درجة من الضغط الفجائي، وذلك لإضافة إجراءات الحماية في حال تم اشتعال الغاز لأي سبب من الأسباب.

يستخدم جهاز القياس الكهربائي للإشارة إلى الوقت الذي يجب فيه إضافة الماء لوعاء التحليل، والذي يكون عادةً بعد ٨٠ ساعة من السير، ويتم إضافة الماء من خلال غطاء بلاستيكي (يُنبت حلزونياً). هذا الجهاز غير متوفّر في الأسواق، وبالتالي، إذا رغبت في الحصول عليه، فوجب صناعته بنفسك.

التحليل الكهربائي باستخدام النبضات:

ستانلي ماير:



في ١٧ كانون أول من عام ١٩٩٥، عرضت المحطة التلفزيونية "القناة الرابعة" Channel 4 برنامجاً وثائقياً عنوانه "أكوينوكس" Equinox، ظهر فيه المخترع "ستانلي ماير" من أوهايو، الولايات المتحدة، وصُدم كل من شاهده وتعرّف على اختراعه غير المألوف. لقد شاهد مئات الألوف من متبوعي هذا البرنامج كيف قام المخترع "ماير" باستعراض وسيلة جديدة لتفكيك الماء إلى الهيدروجين والأكسجين. هذه الوسيلة هي أكثر كفاءة من الوسيلة التقليدية بـ ١٧ مرة. فخلال عملية التحليل الكهربائي التقليدي، ترتفع درجة حرارة الماء بشكل كبير. لكن بوسيلة "ماير" الجديدة، لا ترتفع درجة الحرارة أبداً، بالإضافة إلى أنها لا تحتاج أي إضافات كهروكيميائية من أي نوع. هذا يوحى بقوة إلى أن وسيلته تستثمر طاقة "تقطة الصفر" في حصولها على قوة إضافية لتفكيك الماء. من المعروف عن طاقة "تقطة الصفر" بأنها تظهر انخفاض في درجة الحرارة وليس ارتفاعها خلال اشتداد التيار (يُشار إليها بالكهرباء الباردة).

حصل "ماير" على عدة براءات اختراع تشمل وسيلته الجديدة، وأرقامها US 4,613,304 و 4,798,661; 4,936,961; 4,826,581; 4,798,661. وقد واجه صعوبة كبيرة في الحصول على أول براءة اختراع من هذا النوع، لأن مكتب براءات الاختراع رفض تقبل هذه الفكرة قائلاً بأنه من المستحيل منح براءة لهذه الوسيلة قبل مشاهدة نموذج عملي لها. قام "ماير" باستعراض هذه الوسيلة بنجاح، لكن رغم ذلك، ترددوا ٣ سنوات قبل منحه براءة الاختراع. لم يعد "ماير" على قيد الحياة (تعرض للاغتيال)، وبالتالي لا زلنا نجهل التفاصيل التقنية لهذه الوسيلة الفريدة. لكن الذي نعرفه يمكن استخلاصه بالنقاط التالية:

- ١- لقد تم استعراض هذه الوسيلة أكثر من مرة أمام عدد كبير من الخبراء، وقد أعيد تكرارها عند الطلب وحسب الرغبة وفي أي وقت.
- ٢- لقد تم استخدام ماء الصنبور العادي، دون حاجة لأي محلول كهروليتي أو أي إضافات من أي نوع، وقد تم استهلاك الماء في الخلية بشكل سريع.
- ٣- يمكن استخدام أي جهد كهربائي اعتباراً من ٥ فولط وصاعداً، لكن كلما كان الجهد مرتفعاً كلما كان الأمر أكثر كفاءة.
- ٤- تم استخدام تيار كهربائي منخفض، بمعدل ١٠٠ ميلي أمبير بأقصى مستوى من الجهد.
- ٥- يمكن للأقطاب أن تكون على شكل صفائح مسطحة، منحنية، أو اسطوانية الشكل، ومعدن الستانلس ستيل stainless steel هو الأنسب لصناعة الأقطاب.
- ٦- يزداد معدل إنتاج الغاز كلما قلّت المسافة بين الصفائح، والمسافة الأفضل هي ١,٥ مم.

٧- تم استخدام واحد أو أكثر من المحرّضات inductors، وقد تم التوصل إلى موافقة الرنين بينها وبين سعة الخلية.

٨- مصدر الدخل الكهربائي هو عبارة عن مولّد عالي التردد high-frequency ينبض تياراً مستمراً، مرسلًا مجموعات من النبضات القصيرة يتوسّطها حيّز فراغي محدد.

٩- تقوم النبضات ببناء جهد تيار مستمر عبر الأقطاب حتى تبدأ جزيئات الماء بالتفكّك ومن ثم يجري تيار عالي. يتحسّس المصدر بهذه الحالة فيقطع سلسلة النبضات للحظات (عدة دورات)، مما يسمح للماء أن تعود لحالتها الطبيعية.

١٠- كلما زاد الجهد، زاد بالتالي إنتاج الغاز.

١١- يقول "ماير" بأنه قاد سيارته (موديل فولكس واغن) لمدة ٤ سنوات على وقود الماء، مستخدماً ٦ خلايا تحتوي على أقطاب (الكترودات) اسطوانية الشكل.

١٢- قال "ماير" بأن التحريض الفوتوني photon stimulation لمنطقة التفاعل reaction space بواسطة ضوء ليزري ماراً عبر أنبوب من الألياف الزجاجية، يزيد من معدّل إنتاج الغاز، لكن هذا التحريض (المعدّد تقنياً) غير ضروري.

١٣- النبضات المُطبّقة على الخلية هي من قطب واحد.

١٤- الأمر الجوهرى في العملية هو إنتاج رنين resonance في الخلية، بحيث يتم توليف وتيرة الدخل الكهربائي لتحقيق هذا الرنين. ثم يتم بعدها رفع مستوى الجهد من أجل زيادة معدّل إنتاج الغاز.

١٥- ورد في نصوص إحدى براءات الاختراع بأن تغيير شكل النبضة أو سعتها يؤدي إلى حصول تغيير في إنتاج الغاز.

١٦- إن المحوّل الرفع للجهد step-up transformer المُستخدم في العملية هو عبارة عن لفّات سلكية ملفوفة حول قلب معدني يتخذ شكل تقليدي (أي على شكل حلقة دائرية)، لكن القلب مصنوع من مسحوق فيرومغناطيسي ferromagnetic powdered مضغوط، وهو مادة لا تصبح ممغنطة دائماً. قطر قلب المحوّل ١,٥٠ بوصة، وسماكته ٠,٢٥ بوصة. أما عدد اللّفات الرئيسية فهي ٢٠٠ لفّة من سلك نحاسي عياره 24 AWG. وعدد اللّفات الثانوية ٦٠٠ لفّة من سلك نحاسي عياره 36 AWG. وقد تحدث "ماير" عن نماذج عديدة من المحولات التي استخدمها. فقد تحدثت مثلاً عن عدد لفّات رئيسية تبلغ ١٠٠ لفّة من سلك نحاسي عياره 24 AWG مع معدّل رفع يبلغ خمسة أضعاف، أي أن عدد اللّفات الثانوية قد تبقى هي ذاتها، أي ٦٠٠ لفّة.

١٧- تتلقّى اللّفة الرئيسية للمحوّل نبضة duty cycle pulse ٥٠%.

١٨- يقوم الدخّل الكهربائي بإنتاج جهداً عبر الأقطاب يبلغ ١٠٠٠ فولط أو أكثر. يتم بعدها فصل (قطع) سلسلة النبضات. فيسقط معدّل الجهد عبر الأقطاب إلى مستوى الشحنة الذي كسبته جزيئات الماء. ثم يتم بعدها تمرير سلسلة أخرى من النبضات. هذه العملية تنتج شحنة كهروستاتيكية متعاطمة باستمرار بين الأقطاب.

١٩- من خلال هذا الإجراء، يمكن التوصل إلى الرنين الكهربائي مهما كان مستوى الجهد. فيمكن وصف الدارة بالكامل بأنها "دارة حبس (أو خنق) الشحن المتذبذب" resonant charging choke، والتي هي في الحقيقة عبارة عن محرّض متسلسل مع مكثّفة. هناك "دارة خنق الشحن المتذبذب" على جانبي المكثّفة. في داخل الدارة، يتصرّف الديود diode كأنه فاصل switch يسمح بانهيّار المجال المغناطيسي المتولّد في المحرّض، وبالتالي مضاعفة وتيرة النبضات ومانعاً لتفريغ

المكثفة. بهذه الطريقة، يتولد جهد مستمر عبر صفائح المكثفة المغمورة داخل الماء، وهذه المكثفة لا تفرغ أبداً. وبالتالي، تبقى جزيئات الماء مُعرّضة دائماً لمجال مشحون، على أن يتفكك ترابطها الكيميائي مولداً بذلك الغاز.

٢٠- أما بخصوص الأقطاب الاسطوانية، فيبلغ قطر الأنبوب الخارجي ٠,٧٥ بوصة، وقطر الأنبوب الداخلي ٠,٥ بوصة. وهذا منح فراغاً مسافته ٠,٦٢٥ بوصة (١,٥٨٨ مم) بين القطبين المتداخلين.

٢١- يتحقق الرنين في الدارة من خلال توليف معدل النبض حتى يتم تقليص جريان التيار، وتضخيم الجهد المتشكل بين القطبين.

٢٢- يتم تحديد وتيرة تردد الدارة من خلال مواصفات كل من: درجة عازلية الماء، حجم الصفائح، موقع وترتيب الصفائح، تباعد الصفائح، محرّضات الدارة.. وما شابه.

٢٣- يمكن التحكم بإنتاج الغاز من خلال تغيير توقيت المدة بين سلاسل النبضات، سعة النبضات، حجم صفائح المكثفة وترتيبها (بالتوافق مع القيم التي تم تعديلها في عناصر متلفة من الدارة).

٢٤- تنص إحدى براءات الاختراع على أن المقاوم المتغير variable resistor، بين الخلية والخط السالب، يُستخدم من أجل تقليص التيار إلى مستوى غير فعال. وهذا يستبدل الوشيعة المتغيرة rheostat الظاهرة في إحدى مخططاته التي تتناول هذا الجهاز. يقول أيضاً أنه يستخدم مكثفة مصنوعة منزلياً بشكل متسلسل مع مقاوم متغير (ويتحفظ على الإدلاء بالمزيد من التفاصيل).

٢٥- يقول بأن معدل إنتاج الغاز يتم التحكم به بواسطة الجهد الكهربائي المُطبّق وكذلك معدل الإشارة/الفراغ للدارة القاطعة للنبضات.

٢٦- يمكن تقليص تسرب التيار في خلية متعددة الصفائح القطبية من خلال صنع مصدر دخل خاص لكل زوج من الصفائح القطبية.

٢٧- كلما صغرت المساحة بين الصفائح كلما زاد إنتاج الغاز، لكن زاد كذلك تسرب التيار. لذلك يجب توليف المساحة بين الصفائح بشكل توسيطي بحيث توافق بين الحالتين السابقتين.

٢٨- إحدى الخلايا التي بناها "ماير" عملت على جهد كهربائي يتراوح بين صفر فولط و٤٥ فولط.

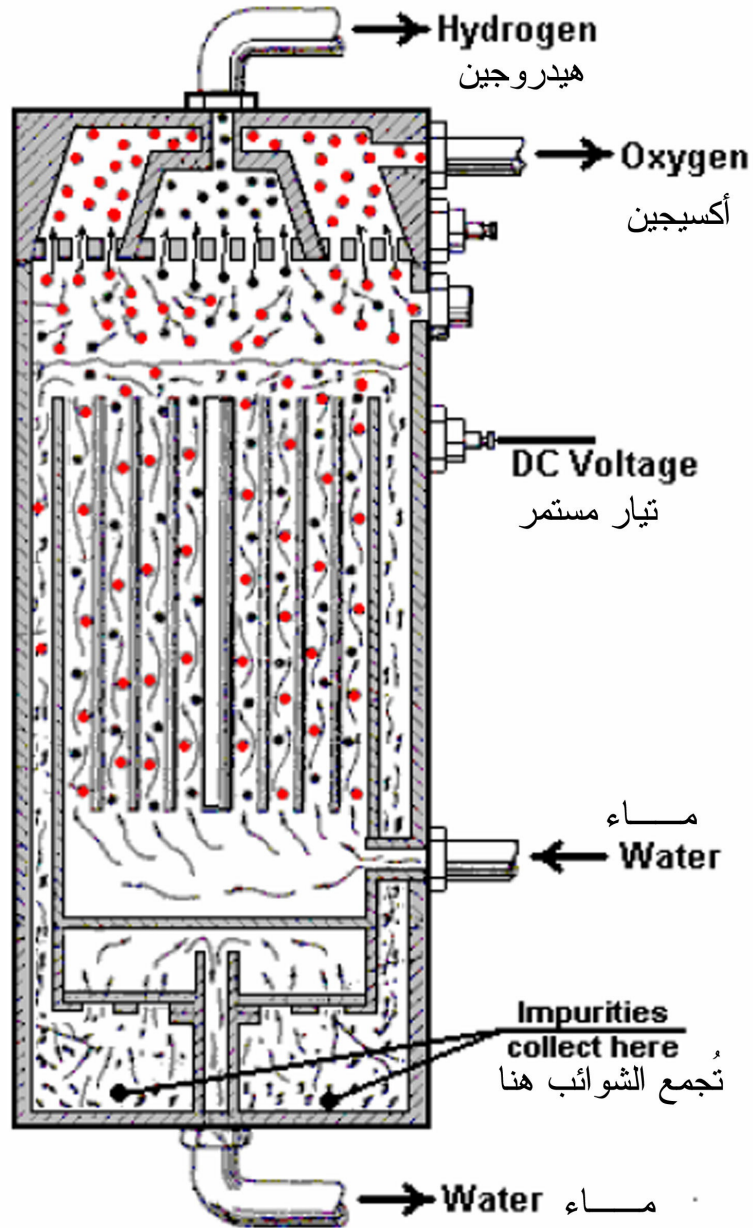
٢٩- من أجل التوصل إلى أقصى جودة في الأداء، استخدم "ماير" ساعة قياس جريان الغاز وساعة قياس الأمبير من أجل ضبط وتعديل أفضل ظروف الأداء.

٣٠- يمكن توليف الدارة بحيث تتوافق مع أي ترتيب للصفائح، ذلك من خلال ضبط وتيرة النبضات أو تعديل نسبة الإشارة/الفراغ بين كل نبضة. القصد من هذا كله هو توليف وتيرة نبضات التيار المستمر، ومن ثم تقليص عملية تسرب التيار من خلال ضبط معدل الإشارة/الفراغ بين كل نبضة.

٣١- بدفعة واحدة، استخدم محوّل رافع للجهد لزيادة الجهد المطبق على صفائح الخلايا إلى ما يقارب ٢٠٠ فولط من أجل زيادة تدفق الغاز.

٣٢- إذا لم يستخدم الماء المقطر، فسوف يتشكل في الماء بعض الشوائب. عندما يتم تفكيك الماء إلى هيدروجين وأكسجين، يتخلف عن ذلك شوائب تترسب في قاع الخلية. أما الإجراءات الاحتياطية التي يجب اتخاذها لتجنب هذه الحالة أو لتنظيف الرسوبات، فيمكن أخذها بعين الاعتبار خلال بناء الخلية.

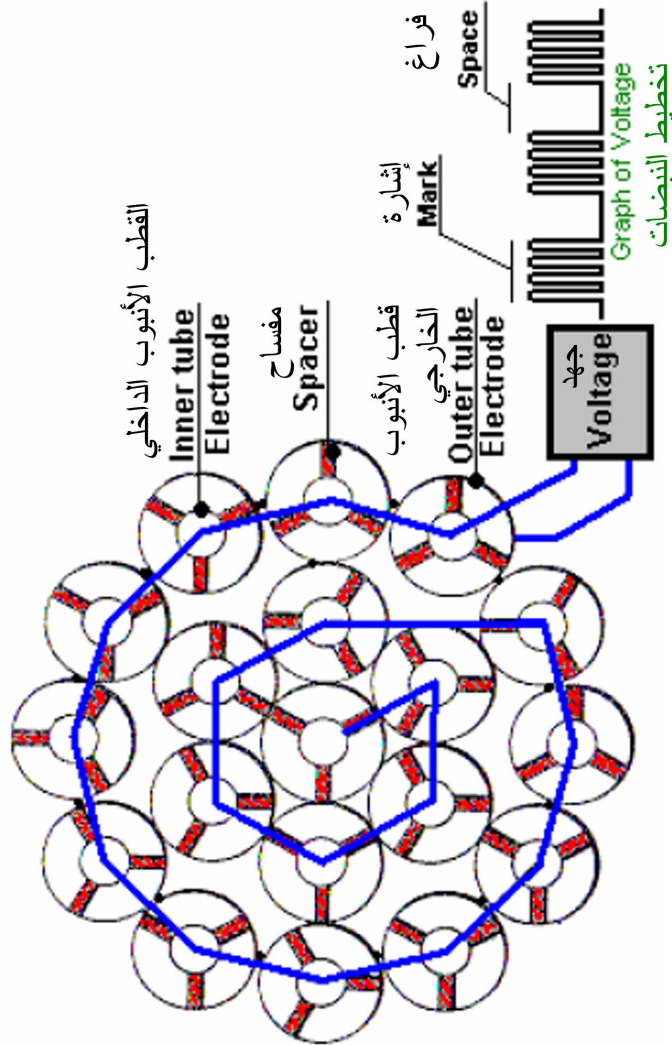
فيما يلي أحد تصاميم خلية "ستانلي ماير":





سوف تلاحظ بأنه استخدم جهد تيار مستمر على جدار الخلية من أجل تحريك ذرات الهيدروجين خارجاً وذرات الأكسجين إلى الداخل، ذلك لكي يصنع منافذ متفرقة للغازين المختلفين إلى خارج الخلية.

أحد ترتيباته للأقطاب الأنبوبية (الصفائح) مبينة فيما يلي:

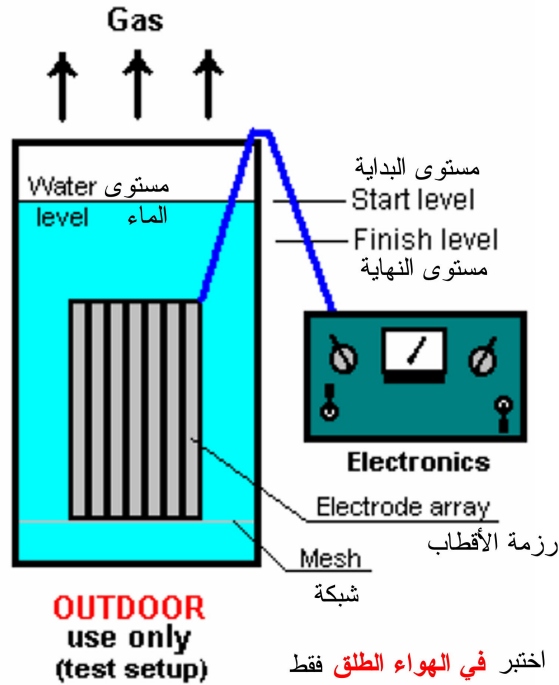




طريقة تثبيت الأقطاب الأنبوبية

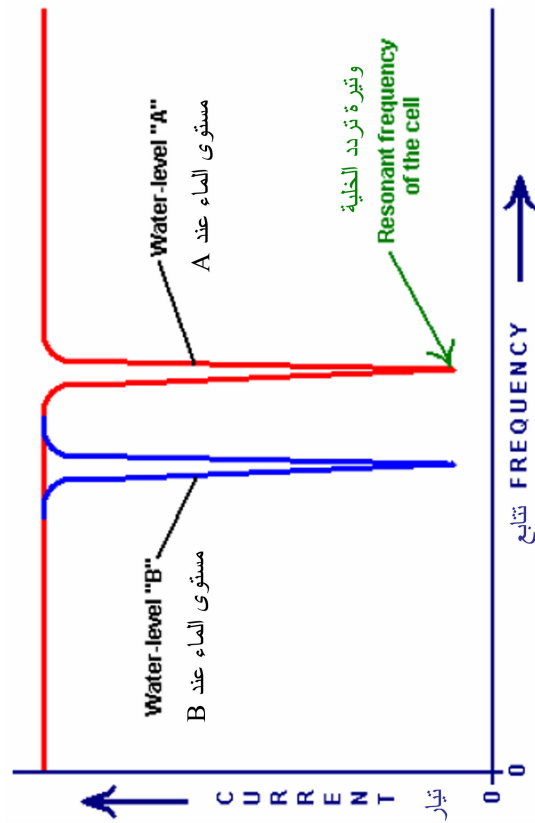
تذكر بأنه لا يُنصح بإقامة اختبارات غير مُحترفة تتناول غاز الهيدروجين. لكن إذا قررت القيام بذلك، يرجى الحذر الشديد لكي تتجنب الأخطار. إذا تسرب أي من غاز الهيدروجين الذي أنتجته، فسوف ينطلق إلى الأعلى ويتجمع في سقف المكان الذي أنت فيه ويمكن أن يبقى هناك لأيام. إنه شديد الاشتعال تلقائياً، وسوف يختلط مع هواء المكان ليشكل مخلوطاً متفجراً بحيث يمكن أن ينفجر نتيجة أقل حرارة، سيجارة، أو شعلة صغيرة.

يُفضل لو أجريت اختباراتك خارجاً في الهواء الطلق، حيث سينطلق الهيدروجين المتسرب في الهواء غير المحدود ليتشتت. يمكن أن يكون جهاز الاختبار سهل البناء. أنت لست بحاجة لتجميع الغاز الناتج خلال اختبار أداء الجهاز وضبط معاييرهِ. أما خلال اختبار المبدأ فقط، فأنت لست بحاجة إلى مقياس جريان الغاز. كل ما عليك فعله هو وضع رزمة الإلكترودات (أزواج الأنابيب المتداخلة) في وعاء معين ومحدد مستويين من الماء على جدران الوعاء، كما في الشكل:



املاً الوعاء بالماء حتى يصل إلى مستوى العلامة العليا التي حددتها على جدار الوعاء. ابدأ بالاختبار، وقم بقياس المدة الزمنية التي يستغرقها الماء من أجل الانخفاض إلى المستوى الأدنى الذي حددته. إنه من الأفضل والأسهل أن تقيس كمية الماء المُستهلك من عملية حساب الغاز الناتج وحجم الضغط.

وجب معرفة حقيقة أن نظام "ماير" لتفكيك الماء، رغم أنه الأكثر كفاءة من بين الأنظمة الأخرى، إلا أنه ليس سهل البناء وبالإضافة إلى أنه ليس سهل المعاملة. فإن رنين الخلية هو دقيق جداً بحيث يمكن توليفه والمحافظة على مستواه فقط من خلال مراقبة التيار الكهربائي بينما تقوم بضبط وتيرة النبضة ببطء وتأتي شديدين. الشكل التالي يبين كم هو تلم النبضة دقيق:

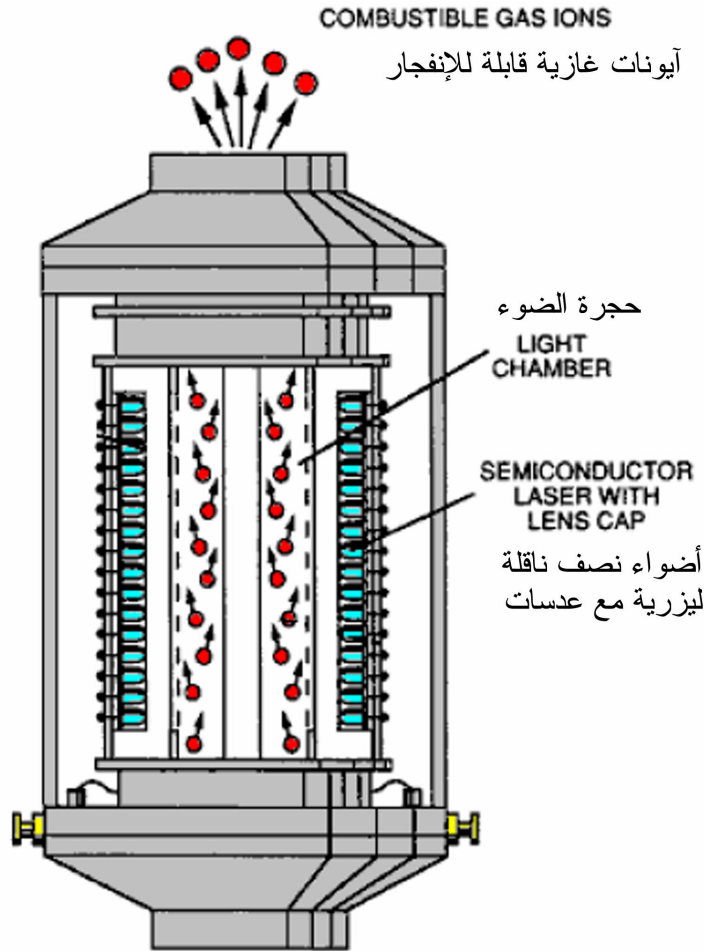


حتى لو توصلت إلى وتيرة تردد قريبة جداً من وتيرة الرنين، فسوف لن يكون هناك أي إشارة من أي نوع توحى بأنك أصبحت قريباً. بعد أن تجد نقطة التوليف الصحيحة، (عند مستوى الماء A)، ستنتسارح عملية تفكيك الماء بمستوى كبير. وإن لم يكن هناك تغذية مستمرة من المياه التي يتم ضخها إلى الخلية، كما يظهرها ستانلي ماير في رسوماته، فسوف يبدأ مستوى الماء بالانخفاض بسرعة. ولسوء الحظ، بعد أن ينخفض مستوى الماء، على النقطة B مثلاً، فسوف تتبدل وتيرة الرنين للخلية، فتصبح بالتالي وتيرة النبضات خاطئة وغير مناسبة للعملية وفي النهاية ستتوقف عن العمل بشكل جيد. من أجل المحافظة على تيار منخفض بالحد الأقصى خلال إنتاج الغاز، وجب إما المحافظة على ذات الظروف التي تحيط بالخلية، وبكل دقة (مثل المحافظة على مستوى الماء دون أي تغيير)، أو أنت بحاجة إلى مراقبة إلكترونية عالية الدقة من أجل إعادة توليف وضبط النبضات حسب الظروف التي تستجد على الدوام، وتكون أسرع من مدة حصول التغيرات في خواص الخلية. لهذا السبب، قليلاً ما توصل مختبرو هذا النظام إلى مستوى الكمال في تفكيك الماء بهذه الطريقة. واعتقد أن هذا هو السبب الذي جعل ستانلي ماير ينتقل إلى استخدام وسيلة أخرى أكثر جدوى وهي عملية حقن الماء مباشرة إلى المحرك، خالفاً ظروف تفجيرية داخل كل اسطوانة محرك قبل انطلاق شرارة الاشتعال.

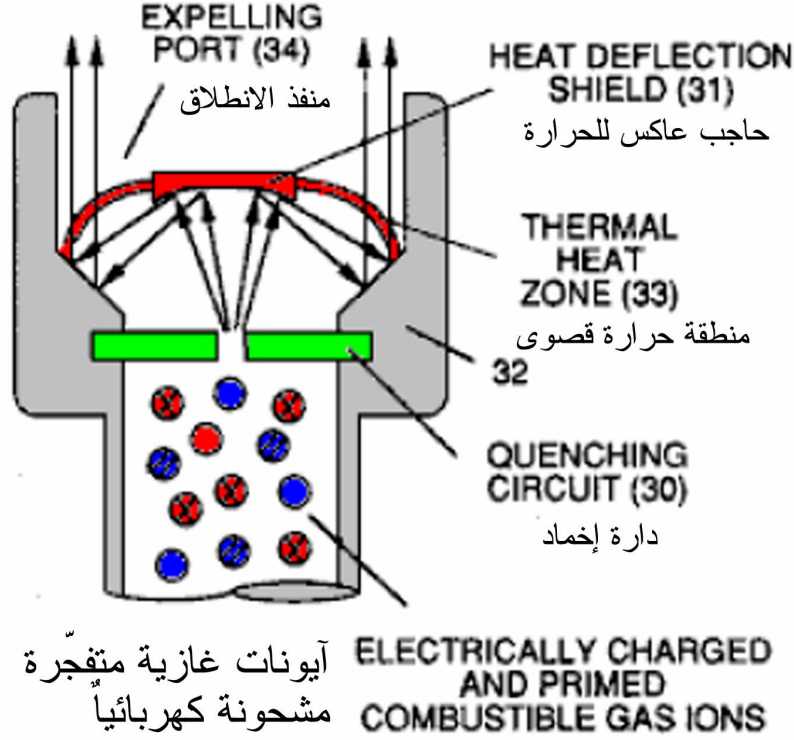
تتميز هذه الوسيلة الجديدة بخاصية مذهلة جداً تغنينا عن التداول مع الغازات وأخطارها، وكل ما عليك هنا هو إدارة الماء العادي ومعالجته ومن ثم حقنه إلى المحرك. لقد مات المخترع ستانلي مايرز في ظروف غامضة بعد أن حصل على رخصة تصنيع هذا الجهاز البسيط جداً الذي هو سهل التركيب على أي محرك سيارة. وكان موته مناسباً جداً لشركات النفط العالمية.

وسيلة ستانلي ماير لحقن الماء:

إن أكثر الطرق تطوراً في تشغيل السيارة هو استخدام وسيلة حقن الماء مباشرةً إلى اسطوانات المحرك. لقد حقق "ماير" هذا الإنجاز وقاد سيارته التي تعمل على هذا النظام المتطور لفترة طويلة من الزمن. إن هذا النظام متطور جداً. يبدأ من خلال ضخ الطاقة إلى جزيئات الماء من خلال تمريرها عبر أنابيب شفافة مستخدماً صفوف من أضواء ليزرية صغيرة solid state UV lasers ليشع الطاقة إليها:



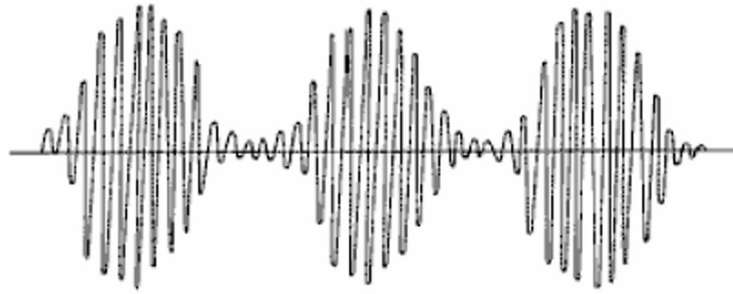
ثم يضيف المزيد من الطاقة إلى جزيئات الماء من خلال ضخ المزيد من الحرارة والطاقة المغناطيسية بواسطة تركيبة خاصة تُسخن بفعل الانفجارات الحاصلة في اسطوانات المحرك:



عند هذه النقطة، يصبح المخلوط جاهزاً للحقن في الاسطوانات والتعرض للضغط ومن ثم التفجير. إن وسيلة "ماير" هذه فعالة جداً وتستطيع تشغيل السيارة على الماء مباشرة وليس هناك ضرورة لتحويله إلى غاز.

هنري بوهاريتش:

لقد استخدم المخترع هنري بوهاريتش أيضاً إشارات نابضة لتفكيك جزيئات الماء بطريقة مؤثرة وفعالة. تختلف وسيلته بحيث انه يبدأ بإرسال إشارة صوتية ذات موجة جيبية modulated audio sine-wave signal ويستخدم التقويم ذو النصف موجة half-wave rectification لقطع عناصر الجهد السالب. والنتيجة هي تولّد إشارة نابضة من التيار المستمر لديها مدى واسع من مستويات الموجة كما هو مبين هنا:



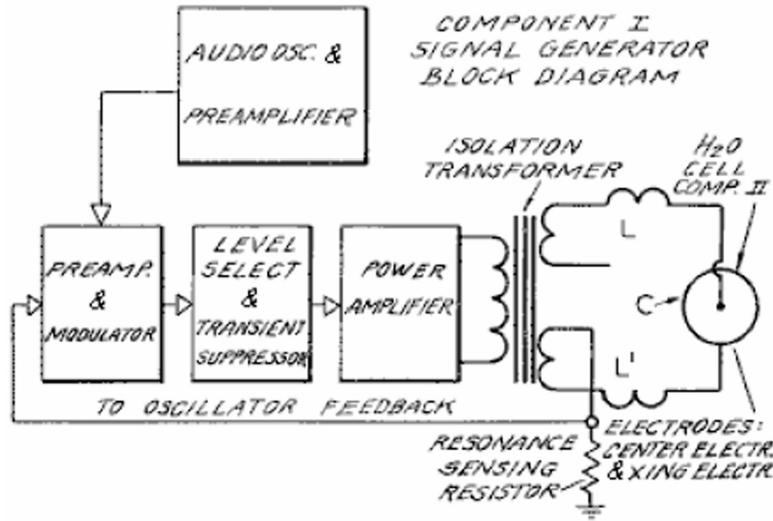
AMPLITUDE MODULATED 90° CARRIER SINE WAVE

حامل موجة جيبية مُعدّل السعة

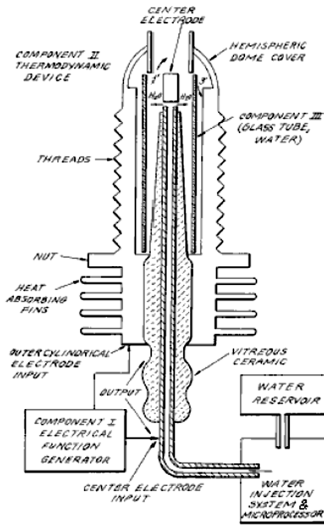


HALF-WAVE RECTIFICATION OF ABOVE SIGNAL

مقتطع نصفى للإشارة السابقة

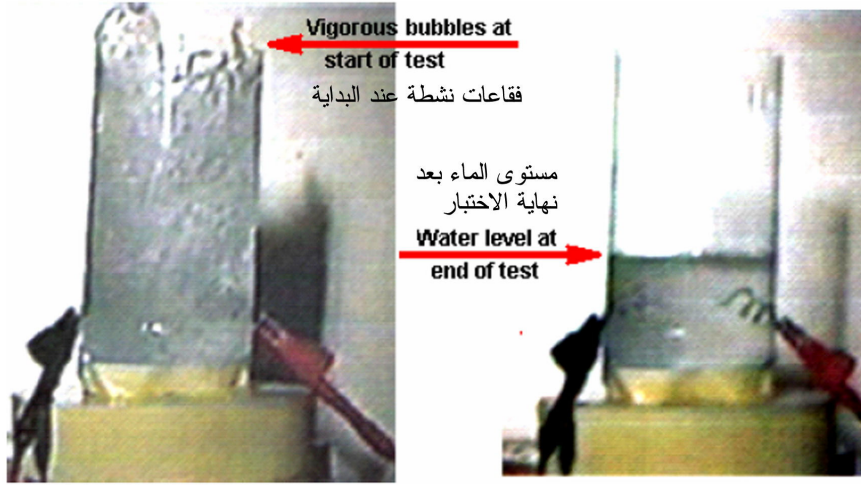


يمكن الحصول على تفاصيل هذه الوسيلة من خلال قراءة نص براءة اختراعه. يوفر "هنري" توصيف مفصل جداً للطريقة التي تترايط بها جزيئات الماء، وكذلك مستويات الطاقة المطبقة، وبالإضافة إلى عملية التفكيك الحاصلة في جهازه الخاص. وهو أيضاً اقترح طريقة الحقن المباشر للغاز الهيدروكسي (أي الماء بعد معالجته) إلى اسطوانات المحرك كما هو مبين هنا:

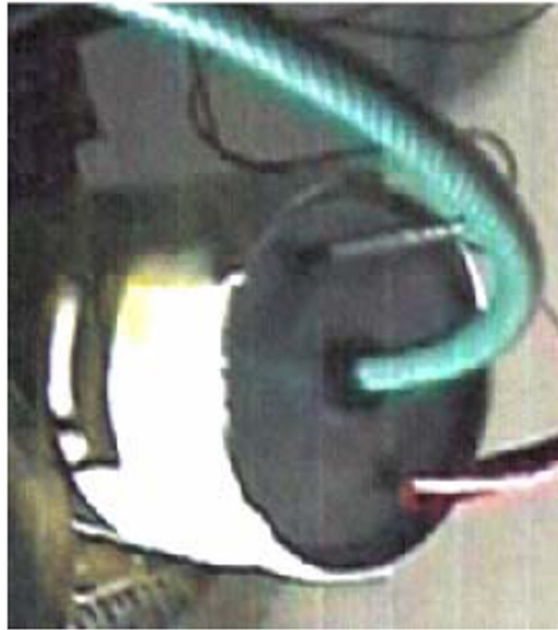


باولو ماتيريو:

لقد استخدم المخترع باولو ماتيريو أبسط طريقة لتفكيك الماء بفعالية مستخدماً الأقطاب، و ٤,٨ فولط فقط صادرة من دائرة توقيت ٥٥٥. تم استخدام ترددات مختلفة بين ٢٠٠ هيرتز و ١,١٠٠ هيرتز في الخلية. والتيار كان بشدة ٣٠٠ ميلي أمبير وإنتاج الهيدروجين كان كبيراً جداً لدرجة أن الفقاعات كانت تدفع بالماء إلى أعلى الوعاء ، كما هو مبين هنا:

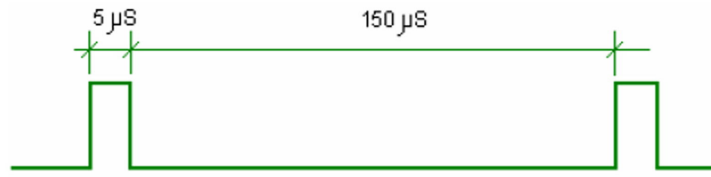


يُقال بأن هذه الوسيلة تستطيع تفكيك لتر واحد من الماء خلال كل دقيقة، في خلية ليس فيها سوى أسلاك عارية تلعب دور الأقطاب وموجة مربعة مستقيمة تمر بين هذه الأسلاك. استخدم ١٠% من محلول حمض الكبريت (ربما غير ضروي). أما الأقطاب، فكانت عبارة عن أسلاك نحاسية ملبسة بالفضة silver-coated copper. لقد استطاع "باولو" تشغيل آلة قص الأعشاب (العاملة على محرك صغير) على الماء مباشرة مستخدماً هذه الوسيلة:



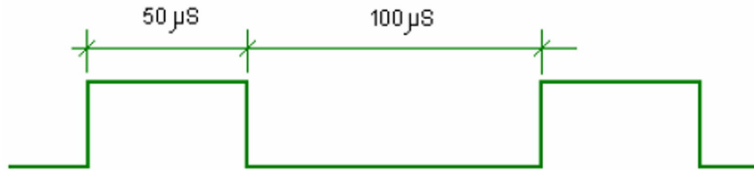
كيوتشي إنيوي (طوكيو):

لقد تم منح المخترع "كيوتشي" براءة اختراع أمريكية رقمها ٤,١٨٤,٩٣١ تتناول نظام تفكيك الماء بواسطة النبضات الكهربائية. فكرته تتمحور حول استخدام موجة نابضة لديها مدة تشغيل "on" بين ٥ إلى ٥٠ ميكرو ثانية، ومدة إطفاء "off" تبلغ ضعف مدة التشغيل بمرتين أو ٣٠ مرة. تمنح دارته الإلكترونية فرصة ضبط وتعديل مستقل لكل من توقيت التشغيل "on" والإطفاء "off". وبالتالي يُضبط الجهد الكهربائي في أي مكان بين الموجتين المبيّنتين هنا:



Minimum power

طاقة منخفضة



Maximum power

طاقة قصوى

.....

تفكيك الماء بواسطة التفاعل الكيماوي

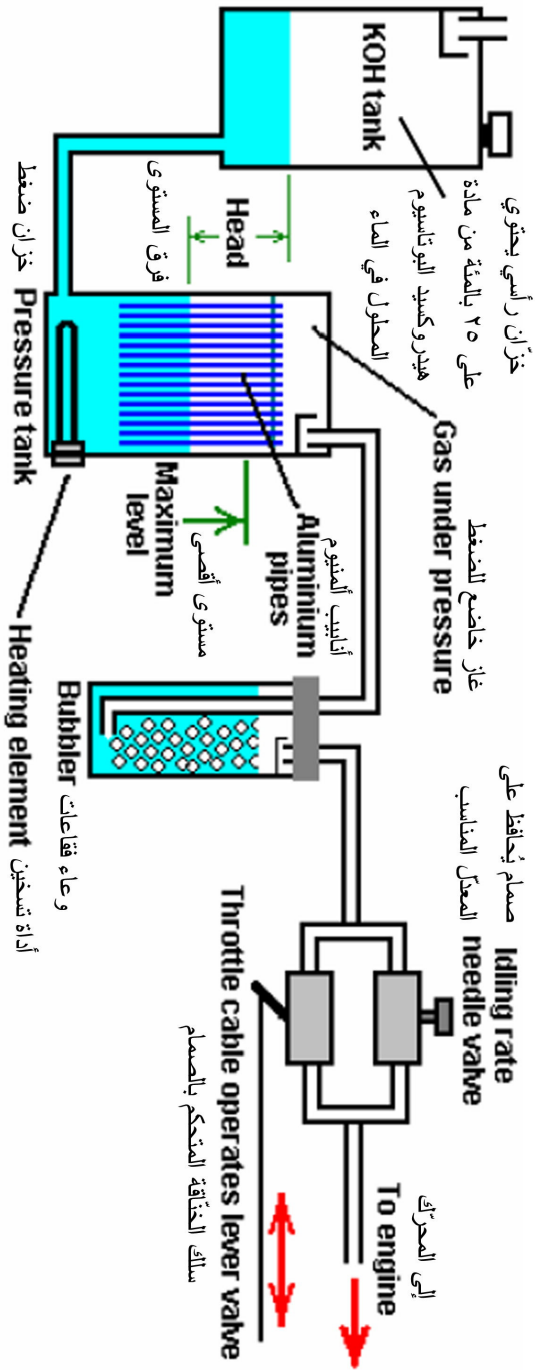
شركة روثمان للتقنيات

منذ العام ٢٠٠٣ وشركة روثمان للتكنولوجيا الكندية تشغل محرك بنزين بقوة ١٢ حصان على وقود الهيدروجين المستخلص بوسيلة تفاعل كيماوي بسيط. هذه الوسيلة رخيصة، بحيث يُستهلك معدن معين في المحلول، لكن هذا لا يُعتبر طاقة مجانية إذا نظرنا إلى الأمر بشموليته، والسبب هو أن هذا النظام يستهلك معدن الألمنيوم، وكلنا نعلم أن عملية تصنيع هذا المعدن بالذات يسبب أضراراً كبيرة بالبيئة وكذلك بالصحة الإنسانية.

لقد مُنح المخترع "وليام برنكلي" براءة اختراع تتناول نظام خاص يتم فيه استهلاك أنابيب من الألمنيوم في محلول يشكل ٢٥% منه مادة هيدروكسيد البوتاسيوم Potassium Hydroxide المُسخن إلى درجة ١٨٠ فهرنهايت. يُعلق المخترع على هذا النظام واصفاً إياه بأنه نظيف ورخيص وغير ملوث للبيئة، لكن أعتقد بأن هذا الكلام غير دقيق حيث أن مادة الألمنيوم التي يستخدمها في هذا النظام تتطلب طاقة هائلة في عملية تصنيعها وتنقيتها. أي أن هذا النظام المُبتكر، رغم نظافته بالفعل، إلا أنه يستخدم مادة تُسبب عملية تصنيعها كمية هائلة من التلوث (أي الألمنيوم).

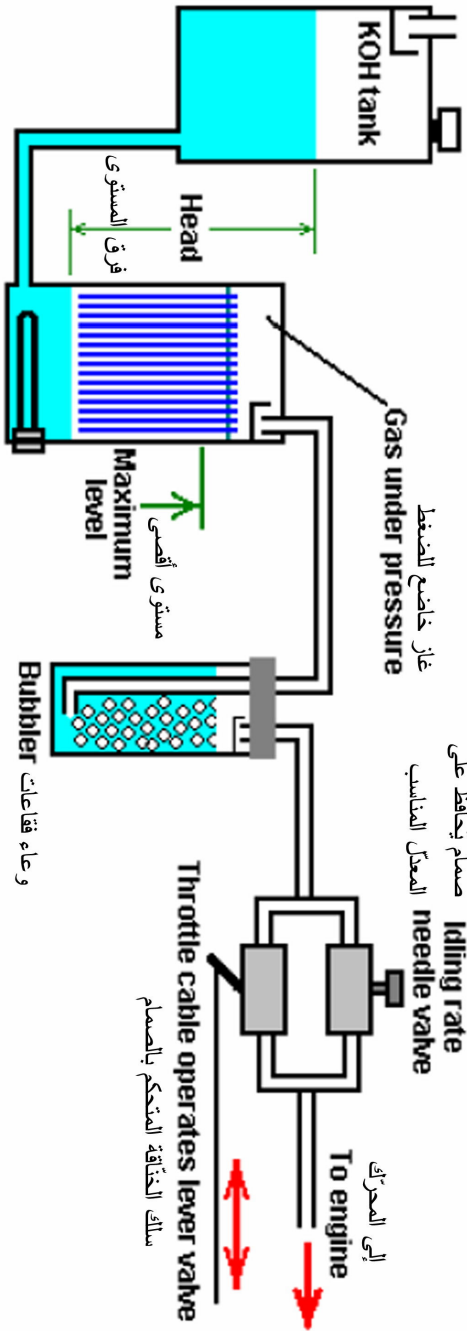
المخترع **فرانسيس كورنيس** من المملكة المتحدة ابتكر نظام مشابه يجمع بين عملية تحليل الماء كهربائياً وبين عملية استهلاك أسلاك من الألمنيوم في محلول كيماوي. هذا النظام يعمل جيداً، لكن ما الفائدة منه طالما أنه يستهلك مادة الألمنيوم؟

على كل حال، سوف أذكر هذه الوسائل الكيماوية لتفكيك الماء لإتمام الموضوع، رغم أنني لا أنصح أحد بإتباع هذه الطريقة. سنبدأ بمنظومة المخترع "وليام برنكلي" التي لا تحتوي على أي قطعة متحركة، وتبدو كما يلي:



لدينا هنا خزان رأسي يحتوي على ٢٥% من مادة هيدروكسيد البوتاسيوم KOH المحلول في الماء. هذا الخزان مثبت بحيث يكون أعلى من مستوى خزان الضغط الذي ينتج غاز الهيدروجين وأنبوب التميرير محمي بصمام ارتجاعي خاص. وجب أن لا يحتوي أنبوب التميرير على أي منفذ يؤدي بالغاز إلى خارج المنظومة بحيث يلامس الهواء الخارجي المحيط. يتم مبدئياً تسخين محلول هيدروكسيد البوتاسيوم KOH في خزان الضغط بواسطة عنصر تسخين، لكن عندما تبدأ العملية، سوف تولد الحرارة تلقائياً خلال التفاعل الكيماوي. يتجمع بعدها الغاز الناتج ويبدأ معدل الضغط بالارتفاع في خزان الضغط المبني بطريقة تجعله يتحمل هذه الظروف. يبدأ الضغط الناتج بدفع محلول هيدروكسيد البوتاسيوم للعودة إلى الخزان الرأسي الذي جاء منه أساساً. هذه العملية تقلص من مساحة الألمنيوم المعرضة لمحلول هيدروكسيد البوتاسيوم، وكذلك يُخفف معدل إنتاج الغاز. هذه العملية البسيطة والفعالة تخلق معدل مستقر من إنتاج الغاز دون حاجة لأي قطع متحركة أو دارات تحسس إلكترونية.

إذا زاد معدل استهلاك الغاز من قبل المحرك، ينخفض بالتالي مستوى الضغط في خزان الضغط، وهذا سيسمح بدخول المزيد من محلول هيدروكسيد البوتاسيوم إلى خزان الضغط مما يزيد من إنتاج كمية أكبر من الغاز. وعندما يتوقف المحرك تماماً، هذا يؤدي إلى دفع محلول هيدروكسيد البوتاسيوم للعودة إلى الخزان الرأسي وبالتالي يتوقف إنتاج الغاز بالكامل، كما هو مبين فيما يلي:



يبدو الأمر وكأن خزان الضغط يخضع لكمية كبيرة من الضغط، لكن هذا ليس صحيحاً، لأن الخزان الرأسي مفتوح من الأعلى (منفذ تصريف الضغط). هذه المنظومة التي نتناولها الآن قد تكون مناسبة أكثر إذا استخدمت لتشغيل المحركات الثابتة (مولد كهربائي مثلاً) حيث يكون مستوى استهلاك الغاز مستقراً وليس متأرجحاً. وجب على حجم خزان محلول هيدروكسيد البوتاسيوم أن يكون كبيراً بما يكفي لاحتواء كامل المحلول في النظام، لتجنب حالات طارئة مثل استمرار عملية إنتاج الغاز في الوقت الذي وجب عليها أن تتوقف. وجب أن يكون منفذ تصريف الضغط (الفتحة العليا) في الخزان الرأسي أن تُصنع بطريقة لا تجعلها تسرب كمية كبيرة من غاز الهيدروجين (إذا حصل تسريب أصلاً) بحيث يتجمع في سقف المكان وتشكيل مخلوط متفجر مع الهواء. تذكر أن ٥ أرطال من الضغط مقابل كل بوصة مربعة هي مطلوبة فقط في أنظمة التحليل الكهربائي المستخدمة لتزويد السيارات. لذلك فإن الضغط المنخفض نسبياً هو مناسب جداً لهذه المنظومة، آخذين بعين الاعتبار قطر الأنابيب المستخدمة في التمديدات. تذكر أن المحرك يخلق حالة شفط vacuum بسيطة في وعاء الفقاعات bubbler ذلك بفعل الامتصاص. كما هي الحال مع هذا النوع من الأنظمة، وجب وضع وعاء فقاعات واحد على الأقل في هذه المنظومة، يكون موقعه بين خزان إنتاج الغاز والمحرك، ذلك لمنع حصول أي ارتداد عكسي لشرارة معينة من المحرك. وجب على أوعية الفقاعات أن يكون لها غطاء كبس بحيث تتطلق مباشرة عند حصول أي ضغط انفجاري، ووجب أن تحتوي على كمية صغيرة فقط من الغاز (أي وجب أن يكون منسوب الماء مرتفع تاركاً مساحة صغيرة للغاز). طريقة التوصيل للمحرك وكذلك عملية ضبط وتعديل التوقيت المناسب هي مبنية في الوثيقة المعروضة على موقع SYKOGENE.COM.

فرانسوا كورنيش:

لقد تم تقديم وسائل كثيرة تستخدم الألمنيوم لاستخلاص الهيدروجين كوقود من قبل عدة مخترعين. إحدى أفضل هذه الوسائل هي تلك الموصوفة في براءة الاختراع ذات الرقم ٤,٧٠٢,٨٩٤ الممنوحة عام ١٩٨٧ للمخترع "فرانسوا كورنيش"، الذي يستخدم آلية خاصة لتآكل سلك من الألمنيوم بطريقة تحدث قوس كهربائي electrical arc داخل الماء بحيث ترفع درجة الحرارة إلى مستوى كافي ليجعل الألمنيوم يتفاعل مع الماء.

البرميل الدوّار مصنوع من الألمنيوم لكن لأنه يملك كمون حراري أكبر من سلك الألمنيوم المغذى له، فبالتالي تكون حرارة البرميل منخفضة أكثر من حرارة السلك. وكنيجة لذلك، يصل السلك للحرارة المطلوبة لإحداث تفاعل بين الألمنيوم والماء. هذا التفاعل الكيماوي يطلق الهيدروجين ويحوّل سلك الألمنيوم إلى مسحوق أكسيد الألمنيوم، والذي بدوره يستقرّ في قاع الخزان، ماراً عبر شبكة مثبتة فوق القاع مباشرة.

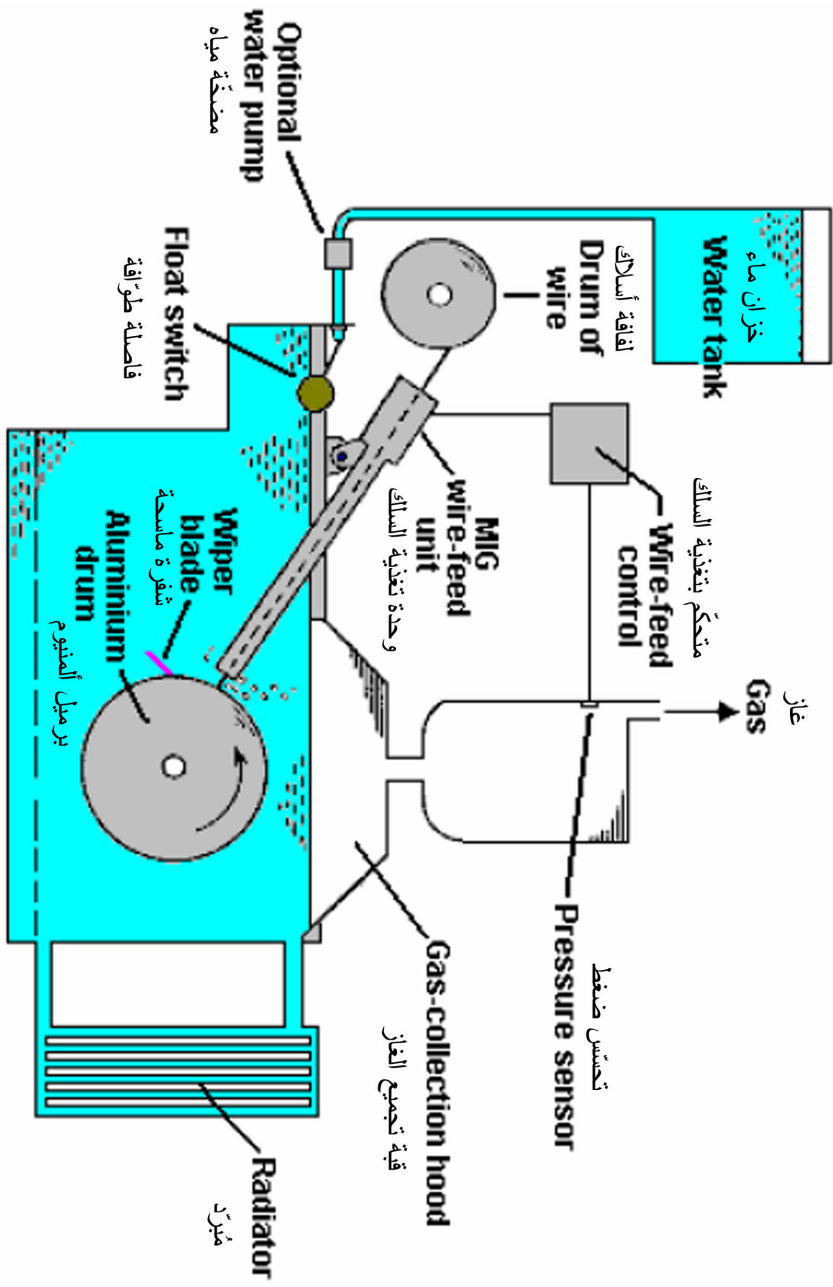
فقاعات غاز الهيدروجين المنطلقة نتيجة التفاعل تنزع إلى الالتصاق ببرميل الألمنيوم الدوّار، لذلك تم تثبيت شفرة مساحة wiper blade لإزاحة الفقاعات عن جدار البرميل. ترتفع بعدها الفقاعات إلى سطح الماء ثم تمرّ عبر حجرة تجميع الغاز، وتكون على شكل قبة تغطي خزان التفاعل. إذا انخفض معدّل سحب الغاز إلى المحرك وبالتالي ارتفع مستوى الضغط داخل حجرة تجميع الغاز، يقوم جهاز تحسّس إلكتروني بتوقيف الدارة الإلكترونية المسؤولة عن عملية تغذية سلك الألمنيوم، وهذا يوقف عملية إنتاج الغاز.

للهولة الأولى، يبدو هذا النظام قليل الجدوى. المشكلة هي أنه يستخدم مادة الألمنيوم التي تتطلب كمية كبيرة من الطاقة لتصنيعها بالإضافة إلى التلوّث الذي تسببه عملية التصنيع. صحيح أن السيارة التي تعمل على هذا النظام لا تسبّب أي تلوّث أو القليل من التلوّث، لكن يجب أن لا ننسى حقيقة أن الألمنيوم الذي

يستخدمه هذا النظام يكلف البيئة خسائر كبيرة خلال تصنيعه. إذاً، فالعيب هو ليس في هذا النظام لإنتاج الوقود النظيف، بل العيب هو في التلوث الذي ينتج من صناعة الألمنيوم. بالإضافة إلى أن هذا النظام يستخدم آلية ميكانيكية لتغذية سلك الألمنيوم، وبالتالي، أي منظومة ميكانيكية من هذا النوع تتطلب صيانة دائمة ومستمرة وقد لا يكون موثوق عملياً بنسبة ١٠٠%. بالإضافة أيضاً إلى أنه وجب إزالة مسحوق أكسيد الألمنيوم المترسب في قاع الخزان بشكل دوري وروتيني.

لكن بعد ذكر كل هذه السيئات، فإن لهذا النظام إيجابيات مهمة جداً. هذا النظام لا يستخدم الوقود التقليدي أبداً (مع العلم أن صناعة الألمنيوم تفعل ذلك). إنه سهل التركيب في السيارة، ومعدل استهلاك سلك الألمنيوم هو منخفض جداً. تشير الأرقام إلى أن كمية ٢٠ لتر من الماء وواحد كيلوغرام من الألمنيوم كافية لقطع مسافة ٦٠٠ كيلومتر (أي واحد رطل مقابل ١٧٠ ميل). وقد يكون هذا أرخص من استخدام المحروقات التقليدية.

يبدو التصميم الأولي للنظام على الشكل التالي:

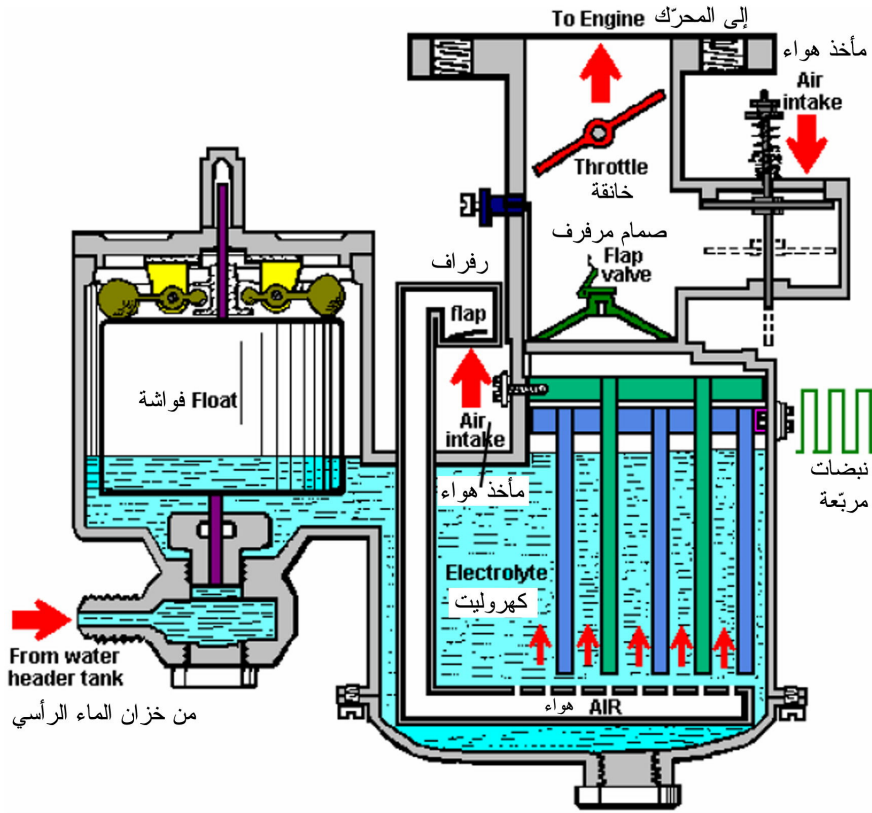


هناك نظام مثير آخر يقوم بالتحليل الكهربائي بواسطة طاقة كهربائية ذاتية التغذية. وقد حصل المخترع على براءة اختراع رقمه ٥,٠٨٩,١٠٧ في العام ١٩٩٢، اسمه "فرانسيكو باشيكو". ويعمل النظام بواسطة صفائح قابلة للاستهلاك من المغنيسيوم والألمنيوم (قطب موجب) موضوعة في مياه من البحر مقابل صفيحة من الستانلس ستيل (قطب سالب). بواسطة هذه المنظومة الخاصة، يمكن توليد الطاقة الكهربائية وكذلك غاز الهيدروجين حسب الطلب. وينتج من هذه المنظومة كمية فائضة من الطاقة الكهربائية أيضاً. تعرّف على تفاصيل هذا النظام في الموقع SYKOGENE.COM.

.....

تشارلز غاريت:

يُقال أن إحدى المشاكل مع عملية التحليل الكهربائي للماء هي مسألة الفقاعات المعلقة على جدران الأقطاب مشكلةً بذلك عازلاً لجريان الدورة الكهربائية. لقد مُنح "تشارلز غاريت" براءة اختراع أمريكية رقمها ٢,٠٠٦,٦٧٦ في الثاني من تموز عام ١٩٣٥م، بحيث تحتوي فكرته على تفاصيل مثيرة:



يقوم في البداية بتوليد دخلاً كهربائياً على شكل موجات مربّعة بواسطة دينامو إضافي مثبت في السيارة. تتشكل هذه الموجة المربّعة للتيار الكهربائي من جراء تبادل النهايات الكهربائية ميكانيكياً وبسرعة كبيرة. ويحافظ على استقرار مستوى الماء في حجرة التحليل الكهربائي مستخدماً فواشة (طوافة) وكذلك صمام

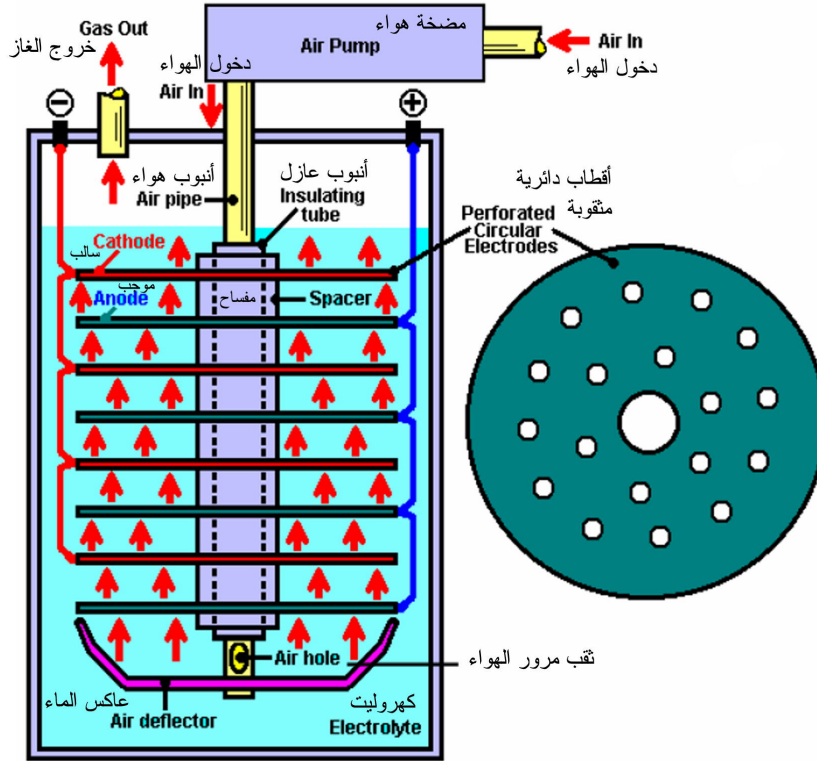
مسماري، وهي طريقة مشابهة لتلك المستخدمة في الكبريتات النموذجية. قام بتحسين أداء عملية التحليل الكهربائي من خلال تثبيته لأنبوب فيه ثقب تحت صفائح الأقطاب بحيث يتم من خلاله سحب الهواء الذي سيمرّ عبر الصفائح. هذه العملية تعمل على تبريد المحلول الكهروليتي (الذي هو عبارة عن ماء وكمية صغيرة جداً من حمض الهيدروكلوريك hydrochloric acid) كما أن الهواء المار عبر الصفائح يقوم بإزالة الفقاعات المعلقة على جدرانها، كل هذا يحصل دون حاجة لأي طريقة ميكانيكية لفعله. بعد أن نعلم بأن المخترع قد قام بهذا العمل المميز منذ أكثر من سبعين عاماً، وجب بالتالي الاعتراف بأنه إنجازاً عظيماً.

وجب الملاحظة بأن خمسة صفائح فقط ظاهرة في الصورة، أما في الواقع، ربما تم استخدام عدد أكبر من هذه الصفائح طالما أن حجم الغاز هو متناسبي مع مساحة الصفائح.

.....

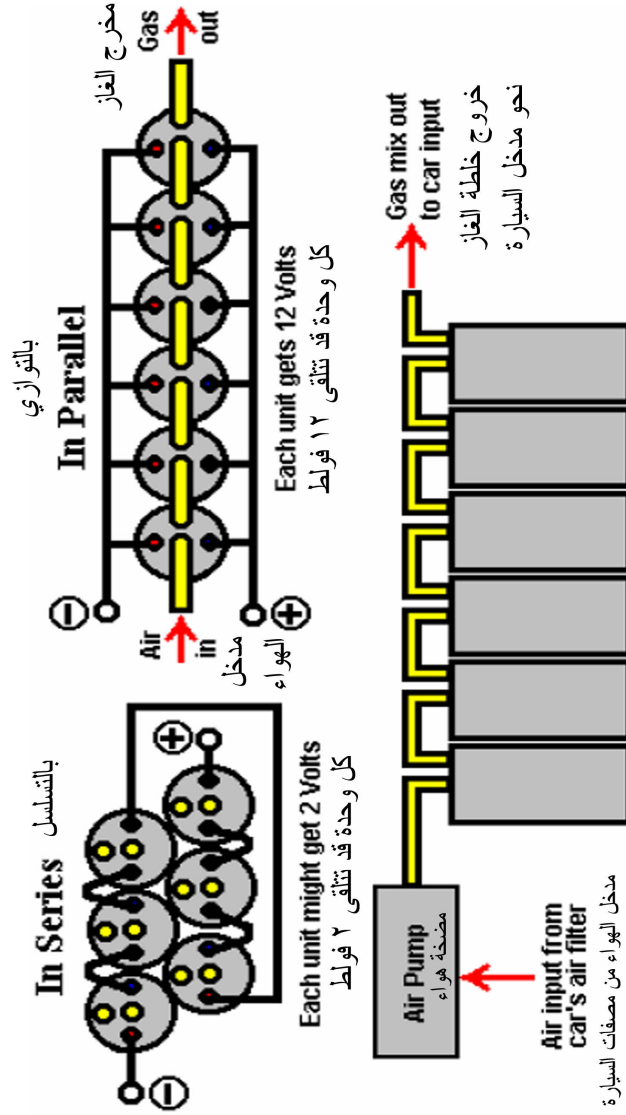
أرشي بلو:

بعد خمسين عام من منح براءة الاختراع لـ"شارلز غاريت"، تم منح براءة اختراع أخرى للمخترع "أرشي بلو". إن الجهازين متشابهين تقريباً. لكن جهاز "أرشي بلو" هو أكثر بساطة من ناحية سهولة البناء ويستخدم التحليل الكهربائي المباشر دون إدخال عامل النبضات خلال تزويد التيار الكهربائي:



في هذا الجهاز، يتم امتصاص الهواء عبر أنبوب الخروج للخلية بواسطة المحرك. وهذا يعمل على سحب الهواء عبر الأنبوب المركزي ويجبره على المرور عبر الثقوب غير المنتظمة في صفائح الأقطاب. تقوم فقاعات الهواء بتحريك المحلول الكهروليتي بشكل عنيف، مما يزيل الفقاعات العالقة على جدران الصفائح بفعل التحليل الكهربائي الحاصل.

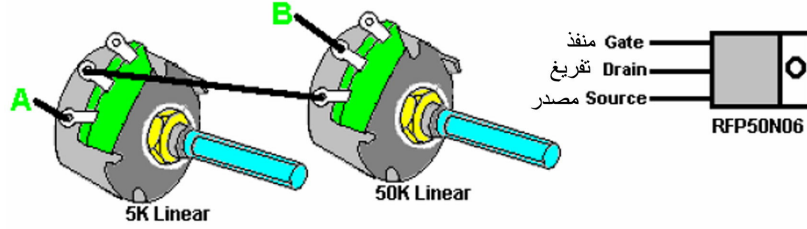
يُقال بأن ستة من هذه الأوعية فقط تستطيع تشغيل سيارة على الماء وحده كوقود. ذُكر بأن التحليل الكهربائي للماء يحصل عند ١,٥ فولط، لذلك قد تكون أكثر فعالية أن توصل الخلايا بالتسلسل حيث كل خلية تتلقى ٢ فولط بدلاً من أن تكون متوازية حيث تتلقى كل خلية ١٢ فولط:



تبقى توصيلات مرور الهواء هي ذاتها في كلا الحالتين. إذا تم توصيلها بالتسلسل، قد لا يكون انخفاض الجهد ذاته مع كل من الخلايا رغم أنه تم بنائها بحيث تكون متطابقة تماماً. بما أن المخترع "باولو ماتيريو" حصل على نتيجة جيدة جداً من خلا استخدامه لجهاز بسيط يولّد موجات مربعة، ربما تعطي هذه الخلايا خرجاً جيداً إذا تم تغذيتها بتيار ١٢ فولط على شكل نبضات. يمكن للخرج التابع لأي دائرة إلكترونية موجودة في قسم الإلكترونيات أن تغذي منفذ ترانزيستور FET الذي يقوم بدوره بتشغيل الأقطاب. وفي ما يلي أحد الاقتراحات:

هذه مجرد دائرة أولية والتي يمكن تحسينها عن طريق إعطاء رقاقات 555 مصدر طاقة مستقرّة وممهّدة مثل ٩ فولط أو ما شابه. قسم المخارج في الدارة gating part of the circuit هي باللون الأزرق، وهي اختيارية. لم يستخدم المخترع "باولو ماتيريو" واحدة ورغم ذلك قال أنه حصل على غزارة في إنتاج الغاز.

بيّن المخطط كيف يتم توصيل المقاومات المتغيرة variable resistors الـ 50K. معلّم بالأحمر في مخطط الدارة وهو المتحكّم الرئيسي بوتيرة التردد. أما المقاوم المتغير 5K، فيسمح بتعديل التوالف المتناغم fine-tuning للتردد. في البداية، قم بضبط المقاوم المتغير 5K في موقع التوسيط، ثم والفه مع الـ 50K ثم قم بتعديل تناغم المقاوم 5K. يمكن أن يبدو قسم التذبذب على الشكل التالي:



الوصلة من البن ٤ 4 pin من الرقاقة 555 (أي عند النقطة E في المخطط) والتي تظهر وهي متوجّهة إلى الخط الموجب، سوف نأخذها بدلاً من ذلك على فاصل on/off لمنفذ gating رقاقة 555 إذا تم استخدامه.

.....

سيغيتا هاسيبي:

لقد مُنح المخترع الياباني "سيغيتا هاسيبي" براءة اختراع تتناول نظاماً جديداً للتحليل الكهربائي، منحه نتائج تفوق التحليل الكهربائي التقليدي بعشرة مرات. تشير النظرية التي اتبعتها إلى أنه يجب أن تكون النتيجة ضعف النتيجة التي حصل عليها في التطبيق العملي.

تستخدم خليته قطبين لولبيين مثبتت عليهما مغنطيسين قويين جداً لخلق مجالاً مغناطيسياً بينهما:

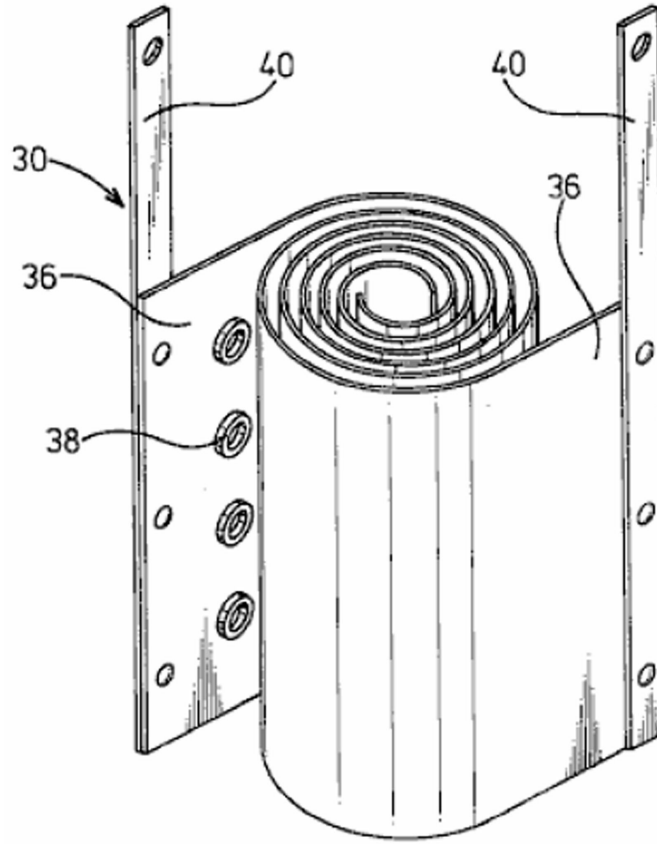


FIG.2

يتم ضخّ الماء بين الصفيحتين اللولبيتين بينما يتم تغذيتهما خلال عملية التحليل الكهربائي. يقوم الماء المتدفّق بإزالة الفقاعات عن جدران الصفائح اللولبية فيبقيهما في أقصى مستوى أدائها. أما المجال المغناطيسي فلديه تأثير كبير في تحفيز إنتاج الغاز. هذه الطريقة تستحق الإطلاع عليها ودراسة آلية عملها المميّزة.

.....

أجنحة رام التحفيزية

قد لا يكون هذا الجهاز البسيط موطناً للطاقة الحرة، لكنه قريب جداً من أن يكون كذلك. إنه عبارة عن قطعة هندسية معينة إذا تم تثبيتها على سطح السيارة سوف تحسّن جريان الهواء لدرجة أن نسبة استهلاك الوقود تنخفض بشكل كبير. لقد ابتكر هذا النوع من الأجهزة (القطع الهندسية) المخترع "روبرت باترسون" وعملها هو خلق دوامة تعمل ليس فقط على خفض مقاومة الرياح، بل تعمل أيضاً على خلق قوة دفع إلى الأمام:



يُقال بأن التأثير الذي تخلفه هذه القطع يقلص كمية الغبار المتطاير عندما تكون السيارة على طريق ترابي، وإذا كان هناك كيس من النايلون في وسط الطريق، تمرّ السيارة من فوقه بسرعة دون أن يتحرك كما هو معتاد. العشرات من الأشخاص يقومون باختبار هذه الوسيلة البسيطة وينشرون تجاربهم على الإنترنت. إن أكبر مستوى من التأثير الذي تجسّده هذه القطع الهندسية هو عندما تكون السيارة بسرعة حوالي ١٠٠ كيلومتر بالساعة. أحد الباحثين قال بأنه ثبت أحد هذه القطع (التي هي على شكل جانح) على سطح سيارته التي هي من موديل

"الينكولن"، تثبتتها بطريقة تكون معلقة فوق نافذته الخلفية بارتفاع ٦ بوصة. فادعى بأن معدل استهلاك سيارته للوقود قد تحسّن من ١٧ ميل مقابل الغالون الواحد إلى ٥٦ ميل مقابل الغالون.

إن موقع هذه الأجنحة، ومادتها، ونعومة سطحها، وسرعة السيارة تُعتبر من العوامل المهمة جداً التي تحفّز أدائها. إليكم بعض الأشكال المُستخدمة في السيارات لتحسين أداؤها:



A "Fuelsaver"
موفر الوقود



طريقة التثبيت The mounting method

.....

الخلاصة

إن ما ذكرناه هنا من أنظمة وابتكارات مميزة لصناعة الوقود من الماء هي عبارة عن عينات مُستخلصة من كم هائل جداً (بحر واسع) من الطرق والوسائل التي تمكنا من فعل ذلك.

لكن وجب إعادة التشديد على أن التعامل مع غاز الهيدروجين يتطلب حذر شديد ودقة في العمل. إنه خطير جداً لدرجة أن العمل به لا يتحمل هفوات أو أخطاء من أي نوع. تذكر أن العديد من المخترعين اللامعين قد فقدوا حياتهم نتيجة حوادث انفجار حصلت خلال عملهم في أنظمة إنتاج الهيدروجين. إن غاز الهيدروجين ليس كما بخار البنزين، حيث أن سرعة اشتعاله تفوق سرعة البنزين بـ ١٠٠٠ مرة وبالتالي يشكل مادة تفجيرية فعالة جداً (خطرة جداً) عندما يُخلط مع الأكسجين (إما خلال التحليل الكهربائي أو الاختلاط مع الهواء). إذا تم إطلاقه في الغرف المغلقة فسوف يتجمع عند السقف ويبقى مشكلاً خطراً داهماً إلى أن يتم تهوية الغرفة بشكل جيد. أنا شخصياً أنصح بالتخلي عن التداول مع هذا الغاز الخطير، لكن إذا كنت مصراً على تجاوز نصيحتي، كن حذراً جداً واتخذ كل الاحتياطات الممكنة ولا تقلل من شأن هذه القوة التي تتعامل معها.

تبيّن إذاً أن هناك وسائل مجدية لتحسين أداء السيارات بالإضافة إلى وجود إمكانية للاستغناء كلياً عن الوقود التقليدي الذي يشغلها، يمكن تلخيص هذه الوسائل بالنقاط التالية:

١- إذا تم إنتاج الهيدروجين بواسطة التحليل الكهربائي الذي يتغذى على كهرباء محرك البنزين، ثم تم تغذيته للمحرك مع الهواء، فسوف يحترق بخار البنزين بشكل أفضل بكثير. هذه العملية تزيد من المسافة التي تسيرها السيارة مقابل الغالون الواحد، وكذلك يقلل من نسبة التلوث الذي يخرج من العادم. هكذا نظام هو بسيط وسهل البناء. وإذا كانت عملية التحليل الكهربائي عالية الأداء، يمكنها بعدها

الاستغناء بالكامل عن البنزين.. لكن تذكر أنك لو فعلت هذا، فسوف تُصاب بعض قطع المحرك والعاود بالصدأ والتآكل، هذا لأنك لم تستخدم أي وقود (ذات الطبيعة الزيتية).

٢- من أجل اكتساب سرعة أكثر خلال قيادة السيارة، يمكنك تثبيت إحدى القطع التحفيزية التي ذكرتها في الفقرات السابقة على سطح السيارة، حيث يُقال بأنها تقلص مقاومة الرياح بدرجة كبيرة وبالتالي تخفض نسبة استهلاك الوقود.

٣- إذا أمكن استخلاص طاقة نقطة الصفر (الطاقة الفراغية) لتشغيل نظام التحليل الكهربائي، كما هو الحال مع المخترع ستانلي ماير مثلاً أو بيتر لوري، يمكننا بعدها الحصول على كمية كافية من غاز الهيدروجين لتشغيل محركاً ذات الانفجار الداخلي دون أي حاجة للوقود التقليدي. لكن هذا النظام سيسبب حالات الصدأ والتآكل أيضاً إن لم نعمل على تعديل بعض عناصر المحرك بطريقة تناسب هذا الوقود الجديد (التلبيس بالسيراميك). وجب العلم بأنه ليس من السهل بناء نظام لتفكيك الماء ذو تيار منخفض كما فعل ستانلي ماير (إنه ليس مستحيل بل صعب).

٤- من الممكن تشغيل محرك بنزين ذات الانفجار الداخلي على الماء وحده من خلال استخدام الطريقة ذاتها التي وصفها المخترع صاحب الاسم الرمزي s1r9a9m9 حيث يؤخذ ضباب الماء عبر الكيراتور إلى اسطوانة المحرك ليتحول بعدها إلى بخار بفعل ضغط البستون، ثم يتم تحويله إلى ما يُسمى "بخار صاعق" flash steam بفعل شمعة اشتعال عالية البلازما high-plasma spark. لكن هذه الطريقة أيضاً تُسبب الصدأ والتآكل مع مرور الوقت، هذا إذا لم يتم تحسين بعض عناصر المحرك لتحمل هذه الظروف الجديدة (التلبيس بالسيراميك).

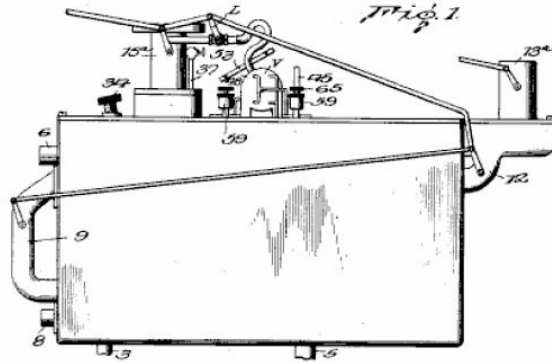
هناك نقطة مهمة وجب توضيحها: إن الصعوبات التي تواجه عملية إنتاج وتسويق أجهزة إنتاج الطاقة الحرة، أو أي جهاز يحسن أداء محركات السيارات، هي ليست صعوبات تقنية بل سياسية واقتصادية.

نحن لا نعاني من أزمة طاقة، بل أزمة سياسية/احتكارية. نحن (شعوب العالم) محكومون من قبل أبشع وأشرس أنواع البشر التي يمكن للإنسانية أن تنتجها. لكن ماذا سنفعل؟ إنهم المسيطرون، وبالتالي اللعبة هي لعبتهم ووجب الانصياع لقوانينهم الملتوية.

ليس هناك شيئاً اسمه "نقص في الطاقة" كما يتجّحون. لقد ابتكر العديد من الأشخاص أجهزة مميزة فعلاً بحيث يمكنها إنتاج كميات غير محدودة من الطاقة دون أي حاجة للوقود التقليدي، لكنهم منعوها من إيصال أجهزتهم إلى الأسواق. وبما أن هذا القسم يتناول السيارات ووقود المحركات، سوف أتحدث عن الكيريراتورات المقموعة والتي هي أكثر كفاءة من الكيريراتورات المألوفة لدينا. هل تعلم بأن هناك نماذج وتصاميم خاصة منذ الثلاثينات من القرن الماضي يمكنها تسيير السيارة مسافة ٢٠٠ ميل مقابل الغالون الواحد؟! لكن شركات النفط العملاقة لا ترغب وبالتالي لا تسمح ببناء هذا النوع من الكيريراتورات، وسوف تتخذ أي إجراء.. مهما كان شرساً.. لمنع إنتاج هذه النماذج.

أمثلة على هذا النوع من الكيريراتورات العجيبة:

للمخترع تشارلز بوغ، تحمل رقم براءة اختراع ١,٩٣٨,٤٩٧، سُجّلت في العام ١٩٣٢م:



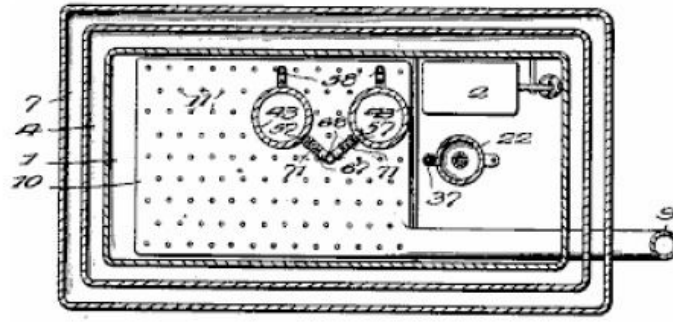
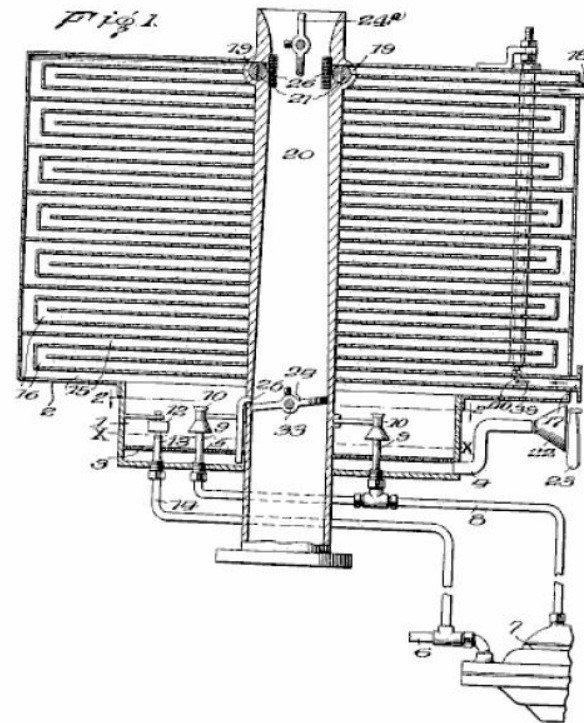
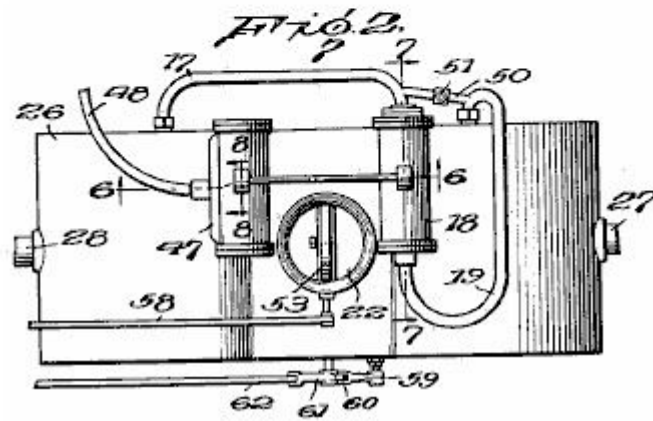
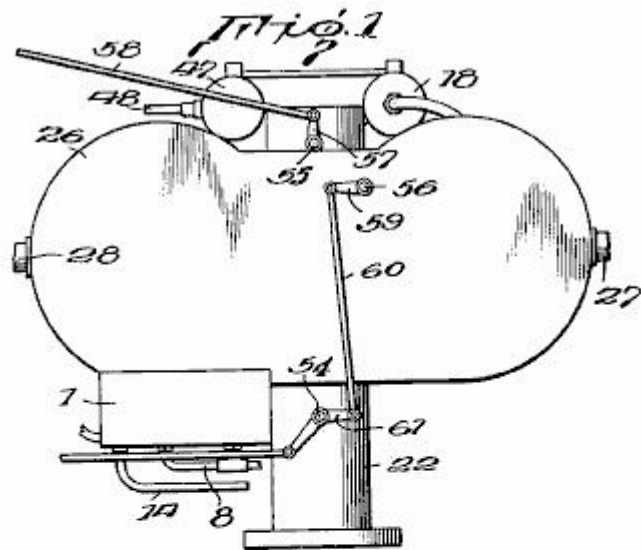


Fig. 3 Inventor
Charles N. Pogue,

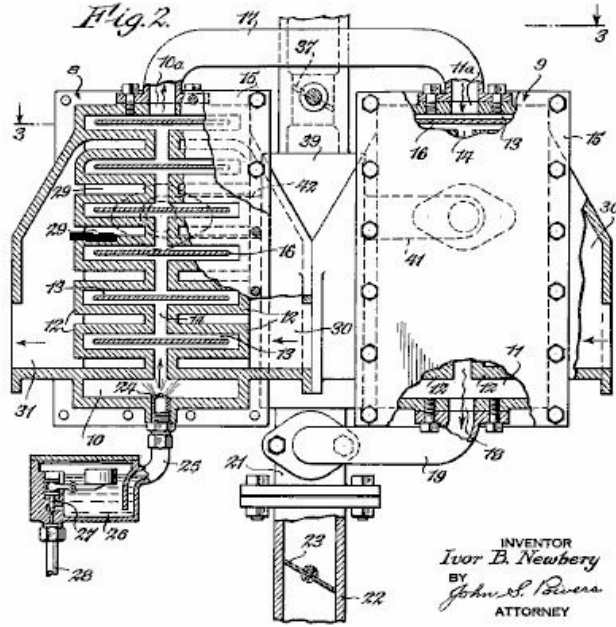
براءة اختراع أخرى لنفس المخترع تحمل الرقم ١,٩٩٧,٤٩٧، سُجِّلت في العام ١٩٣٤م:



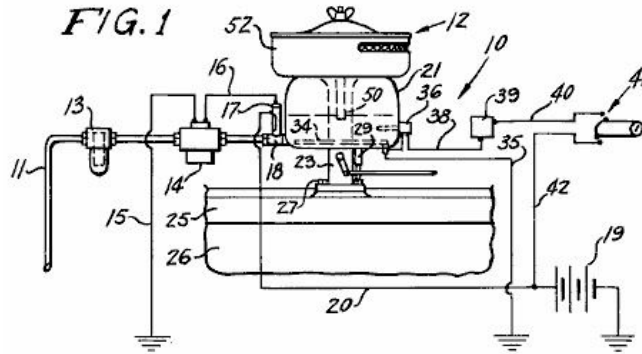
براءة اختراع ثلاثة لنفس المخترع تحمل الرقم ٢,٠٢٦,٧٩٨، سُجّلت عام ١٩٣٥م:



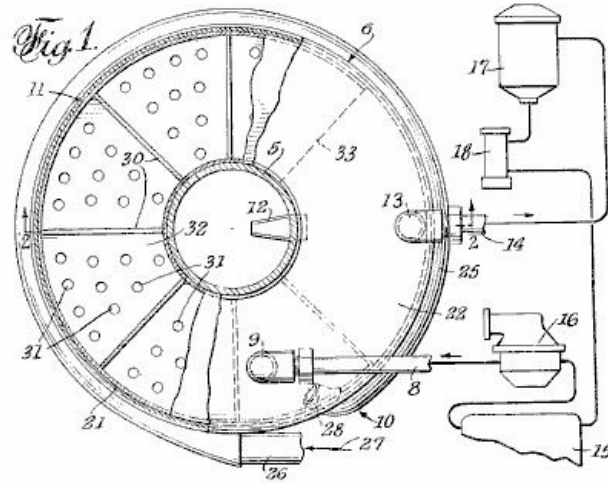
للمخترع إيفور نيوبيري، تحمل رقم براءة اختراع ٢,٢١٨,٩٢٢، سُجّلت في العام ١٩٣٨م:



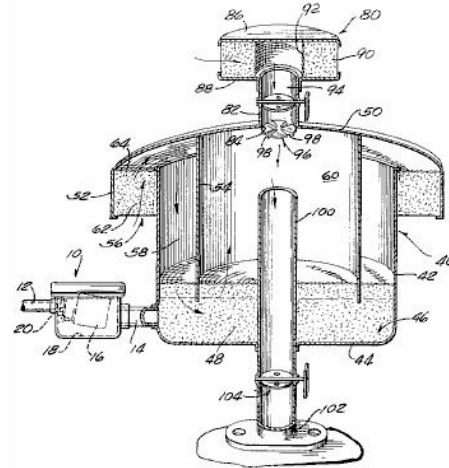
للمخترع روبرت شلتون، تحمل رقم براءة اختراع ٢,٩٨٢,٥٢٨، سُجّلت في العام ١٩٥٨م:



للمخترع هارولد سوارتز، تحمل رقم براءة اختراع ٣,٢٩٤,٣٨١، سُجّلت في العام ١٩٦٣م:



للمخترع أوليفر توكر، تحمل رقم براءة اختراع ٣,٦٥٣,٦٤٣، سُجّلت في العام ١٩٧٢م:



.....

يُقال أن المواد الكيماوية التي أصبحوا يضيفونها للبنزين تمنع هذا النوع من الكرباتورات الاستثنائية من العمل بشكل جيد، بحيث أصبحت تترك رواسب فيها. إن الوقود الذي يُباع اليوم في الأسواق هو ليس كالوقود الذي كان سائداً في تلك الأيام التي ابتُكرت بها هذه الكرباتورات. فاليوم أصبحت تحتوي على إضافات تمنع أو تعيق عملية التبخر والاحتراق بشكل كامل. وبالتالي يتجمع طبقة سميكة من الرواسب في قاع هذه الكرباتورات خلال عملية تحويلها للوقود إلى بخار قبل تزويده للمحرك. وهذه العملية التبخرية تستثني الإضافات الموجودة في الوقود مما يجعلها تتراكم في القاع وهذا يتطلب تنظيف الكرباتور وصيانته بين الحين والآخر.

في العام ١٩٩٧، كان أحد المهندسين العاملين في إحدى مصانع شركة فورد Ford لصناعة السيارات شاهداً على ظاهرة لم يتوقعها أبداً. لقد حضر على تشغيل محرك فورد CID V8 351 في الساعة ٤,٣٠ مساءً وخزانه لا يحتوي سوى على لتر واحد فقط من البنزين وفي الصباح التالي، عندما ذهب إلى المصنع، كان المحرك لا زال يعمل ولم يستهلك سوى ثلث كمية الوقود. عندما سأل عن معدل استهلاك الوقود في هذا المحرك، استعرضوا أمامه شاشة إلكترونية موصولة بالمحرك تظهر ٢٤٨,٩٢ ميل/غالون. لقد صُدم بشكل كبير قائلاً بأنه لا بد من أن يكون هناك خطأ في مكان ما. لكن المهندس الآخر قال له أن هذا واقع حقيقي. وعندما سأل المهندس المصدوم عن موعد نزول هذا المحرك إلى الأسواق، قيل له بأنه سوف لن يرى هذا النوع من المحركات في حياته بعد الآن.

إذاً، فالأمر هو ليس مسألة البحث عن حلول مناسبة لأزمة الطاقة بل البحث عن وسيلة للتحرر من طغيان الشركات الاحتكارية. فنماذج الكرباتورات المبيئة في الفقرات السابقة لم ترى النور أبداً وبقيت حبراً على ورق بسبب معارضة شركات النفط. أنت تستطيع بناءها بنفسك لكن من المستحيل أن تراها في الأسواق أبداً.

قد تظن أن ما قرأته للتو هو عبارة عن مبالغة غير واقعية، لكن أعتقد بأنك ستغير رأيك بعد قراءة أحداث القصة التالية (التي هي إحدى آلاف القصص المماثلة) والتي حصلت مع المخترع العنيد Allen Caggiano "ألن كاغيانو".



"كاغيانو" هو رجل مبدع لكنه بنفس الوقت عنيد جداً وليس من السهولة أن يرضخ للابتزاز أو التهديد. في العام ١٩٧٨ ابتكر تصميمه الأول لكربناتور عالي التوفير ثم قام بتثبيته في سيرته التي من موديل "دوج كورونيت" ستيشن واغون صناعة ١٩٧٣. منحه هذا الكربناتور العجيب نتائج مذهلة، حيث جعل السيارة تسير مسافة ١٧٨,٦٤ كيلومتر مقابل الغالون الواحد. لكن لسوء الحظ، تعطل هذا الكربناتور بعد فترة وجيزة بسبب بعض الأخطاء في التصميم. في العام ١٩٧٩، قام بصنع كربونيتور ثاني وثبته على محرك V-8 التابع لسيارته الدوج، وسمى هذا الجيل الجديد من الكربناتورات بـ FIVS Gen II، وهو اختصار للعبارة: "الجيل الثاني من نظام تبخير وتحريض الوقود" Fuel Implosion Vaporisation System Generation 2. لقد أثبت هذا النموذج الثاني فعالية كبيرة وأداء عالي المستوى، حيث جعل السيارة تسير مسافة ١٨١,٨٦ كيلومتر في الغالون الواحد. لقد تطلّب تركيب جهاز الـ FIVS Gen II إجراء بعض التعديلات في الكربناتور وكذلك إزالة المحوّل التحفيزي catalytic converter بالكامل من السيارة. وهنا بدأت المشكلة، حيث أن إزالة المحوّل التحفيزي من السيارة يُعتبر محظوراً وفق ضوابط

"وكالة حماية البيئة" EPA، وبالتالي تُعتبر خرقاً فاضحاً للقانون الفدرالي. لقد تجاهل "كاغيانو" هذه القوانين "الزائفة" وكان مستعداً لمجادلة قضيته في المحكمة لو تطلب الأمر ذلك. وجب العلم بأن "كاغيانو" ليس من الأشخاص الذين يحبون الخروج عن القانون، لكن هذه القضية كانت واضحة وضوح الشمس، لقد أراد أن يواجه السلطات الفدرالية في المحاكم ليثبت خطأهم. كان يبحث عن فرصة لأن يخبر العالم بأن جهازه الجديد FIVS يجعل أجهزة التحكم بالبيئة (كالمحولات التحفيزية التي تفرضها الحكومات) غير مجدية وغير ضرورية. قام "كاغيانو" بطلاء سيارته باللون الأصفر الفاقع وكتب على جانبيها بخط أسود عريض: **هذه السيارة تسير ١٦٠,٩٣ كيلومتر للغالون الواحد، وهي لا تلوث الهواء.**



في اليوم الثالث من حملته الإعلامية المتواضعة هذه، وبينما كان "كاغيانو" يدخل سيارته، لاحظ سيارة تصطف وراء سيارته. خرج من سيارته لمقابلة الرجلين الذين يحملان بطاقات هوية تعرف عنهما بأنهما من مكتب التحقيقات الفدرالي FBI. خلال إجراء حوار مع أحدهما، تسلل الآخر خلسة إلى سيارة "كاغيانو" وقادها هارباً بسرعة من المكان. خلال إصابته بالصدمة والتفت ينظر إلى سيارته وهي تختفي بعيداً، سمع الرجل الآخر يشغل سيارته وينطلق مسرعاً. لقد وقف "كاغيانو" مذهولاً لما حصل ويراقب السيارتين تختفيان عند لفة الكوع. قام صديقه، وهو محامي، بالاتصال بمكتب التحقيقات الفدرالي FBI للتبليغ عن ما حصل، لكن كان جوابهم أنه لم يكن لهم أي علم بالموضوع. بعد غضب شديد وخيبة أمل كبيرة، لكن بروح الجسارة والإقدام، قال "كاغيانو" وداعاً لسيارة الدودج كورونيت،

متوعداً بأن الأمر سوف لن ينتهي هنا. وجد سيارة دودج أخرى وقام بتركيب نظام FIVS آخر، ثم طلاء السيارة باللون الأصفر الفاقع وكتب عليها نفس العبارة التي كانت على السيارة السابقة.

بعد سرقة السيارة الأولى بفترة وجيزة، تلقى عرضاً مغرباً من شركة مركزها في كاليفورنيا، وترغب في شراء حقوق الملكية الفكرية لجهاز FIVS Gen II. طلب "كاغيانو" من صديقه المحامي أن يتحقق من أمر هذه الشركة، وتبين أنها مجرد فرع (واجهة) للعديد من الشركات الأخرى والتي هي بدورها مملوكة من قبل شركة نبط كبرى. هذه التركيبة المعقدة المؤلفة من شركات عديدة هي مألوفة لدى الشركات الكبرى التي تستخدم هذه الشبكة من الشركات كواجهة تسوق من خلالها المؤامرات الاحتكارية القذرة. لقد قرأ "كاغيانو" الكثير عن المخترعين وما حصل معهم ومع ابتكاراتهم التي لم ترى النور أبداً، وتعلم الكثير من تجاربهم الشخصية. إنه مصرّ على أن ينفذ مع جهازه من شباك هؤلاء الظالمين مهما كانت العواقب، دون أن يسمح لهم في النيل من جهازه الاستثنائي.

بعد أن رفض العرض المقدم إليه، زاره عميلين من مكتب التحقيقات الفدرالية. كان هذه المرة حذراً بحيث لم يترك مفاتيحه في السيارة كما حصل في المرة الماضية. أعلموه بأنه كان يخرق القوانين الفدرالية ووجب عليه التوقف والانصياع. لقد كان مسروراً من هذا التبليغ الشفوي وقال أن هذه هي الفرصة المناسبة لنقل قضيته إلى المحكمة. راح يطمئن زوجته المستاءة كثيراً من تصرفاته مبشراً إياها بأن الفرغ أصبح قريباً.

بعد أسبوعين من الزيارة الثانية لعملاء مكتب التحقيقات الفدرالي، بدأت تتوافد إلى المنزل ظروف بريدية مجهولة العنوان تحتوي على صور تظهر أولاد المخترع وزوجته "ديبورا". لقد تم تصوير أولاده خلال وجودهم في المدرسة، وبينما كانوا يلعبون في المنتزه، وصور عديدة لزوجته وهي في السوبر ماركت وأماكن أخرى. لقد أصاب زوجته الرعب! وبعد مشاجرة كبيرة، رحلت فوراً مع

أولادها تاركة المنزل للمخترع المسكين. لقد بدأ مكتب التحقيقات الفدرالي يتصرف كما تفعل عصابات المافيا!

في اليوم التالي، كتب على جانبي سيارته العبارة التالية:
اللاعبون الكبار يحاولون جعلني مع هذه السيارة نختفي عن الوجود! ساعدوني!

قرّر صديقه القديم، المحامي، بأنه لا يريد أن يتورط معه أكثر من هذا الحد، فقطع علاقته معه فوراً. *استيقظ!!* هذا ما قاله له على الهاتف قبل أن يغلق الخط بوجهه. إن مكتب التحقيقات يصرّ على أن لا يمنحه فرصة من خلال الذهاب إلى المحكمة والدفاع عن نظام الـ FIVS هناك. لقد سرقوا سيارته الأولى مع نموذج جهازه الأول وأيقنوا أن هذا الجهاز مجدي وذو كفاءة ولا يمكن الانتصار عليه في المحكمة. وبعد أن فشلوا في إغراءه بالتخلي عن حقوق الملكية الفكرية، قرروا أخيراً بأن يرسلوه إلى السجن، لكن ليس بتهمة خرق القانون الفدرالي بخصوص التلوث (لأن جهازه مجدي)، بل بسبب آخر.

جميعنا نعلم أو نعتقد بأن ما تُسمى بوكالة حماية البيئة Environmental Protection Agency هي دائماً إلى جانب الجماهير وعملها هو حماية المصلحة العامة على حساب المصالح الصناعية والاقتصادية الطاغية. فهي مثلاً تفرض معايير محددة على صانعي السيارات وشركات النفط بهدف المحافظة على مصلحة العامة من خلال المحافظة على نقاوة الهواء الذي نتنفسه. لكن في الحقيقة، هذه الشركات والاحتكارات الكبرى هي التي تحدد المعايير بنفسها، وبطريقة لا تتناسب أحد سواها، حيث انه من خلال هذه الوكالات الزائفة التي تدعي بأنها لصالح العموم، تم السيطرة بالكامل على الأسواق والقضاء على أي منافس مُحتمل. لا يمكن للمصلحة العامة أن تُحمى سوى بالحدثة الخلاقة والإبداع الذي يجد طريقه إلى الأسواق الحرّة. لقد بدأ "كاغيانو" يتعلّم دروس ثمينة في السياسة (كما المخترعين من قبله) وبالطريقة الصعبة. ففي مجال صناعة السيارات والنفط، ليس هناك أي سوق حرّة إطلاقاً. في سوق خاضعة للاحتكار المطلق، هناك قوانين

مُضادة للمنافسة، خداع، ألعاب قذرة، وقمع شرس وفعال جداً. فإن الكبار قد صمّموا احتكاراتهم ومصالحهم بطريقة جعلتها تتحوّل إلى مزارع خاصة، وسيطروا أو قضاوا بالكامل على أي فرصة للمنافسة.. تذكر أنهم يسيرون على خطى وأعراف الوحش الاقتصادي الكبير جون.دي. روكفيلر وغيره من بارونات اللصوصية الكبار الذين ازدهروا في القرن الماضي وأوصلوا الإنسان إلى ما وصل إليه. لم تكن هذه الحقيقة صعبة الاستيعاب من قبل "كاغيانو". لكنه لم يكن مجهّزاً لمواجهة هذه التكتيكات المعقدة جداً والمتكاملة جداً التي صمّمها اللصوص الكبار.. إنها شبكة كاملة متكاملة لا يمكنك تجاوزها حتى لو علمت بأدق تفاصيلها.

قام قائد الشرطة في ضاحية "بروكتون" بزرع كمية من الكوكايين في منزل "كاغيانو" خلال مدامته، وتم رمي المخترع في السجن في العام ١٩٨٦ ليخدم مدة ١٥ سنة بتهمة التجارة بالمخدرات. مع أن "كاغيانو" في الحقيقة لم يتداول هذه المادة في حياته ولم يتعامل مع أحد من المتعاملين بها. لكنه رغم كل ما حصل لم يستسلم، فقد صمم على الاستمرار في هذه الحرب. في داخل السجن، قام باستنساخ مفتاح في ورشة السجن وتسلّل هارباً. في نفس اليوم، قام بالاتصال بأحد أصدقائه العاملين في الشرطة وسلم نفسه من جديد. تمكّن هذا الضابط الشرطي الصديق من الكشف عن أدلة ثابتة على فساد قائد الشرطة. بعد يومين، تم اعتقال قائد الشرطة بتهمة سرقة الكوكايين من مستودع المصادرات التابع للقسم، ومعظم الكمية المسروقة كانت تذهب إلى زوجته المدمنة. لقد ذهب إلى السجن أخيراً، وهذا أدى إلى إعادة النظر في أكثر من ٣٠٠ قضية اتهام مزور تم توجيهه للأبرياء كما حصل مع "كاغيانو". بعدها قررت محكمة الاستئناف إعادة النظر في قضية "كاغيانو" وتبرئته من كافة التهم التي سُجن بسببها.

لأوّل وهلة، ظنّ بأنه تغلّب أخيراً على اللاعبين الكبار حيث أصبح حرّاً من جديد. لكن تقدّم المدعي العام الفدرالي بتهم جديدة إليه، وتعلّق بجائزة بنديقتين تم مصادرتها خلال المداهمة المزيفة على منزله. فأرسل "كاغيانو" إلى السجن من

جديد، وهذه المرة تبلغ مدة العقوبة ٣٠ سنة في سجن "ألن وود" الفدرالي، دون أي فرصة للإطلاق المشروط parole.

لم يضيّع "كاغيانو" وقته في السجن في حالة يأس وأسى وتذمّر من ما فعله به اللاعبون الكبار أو النظام الحكومي الفاسد. لقد نال شعبية واسعة في سجن "ألن وود" بسرعة بسبب الدور الذي لعبه في إلقاء القبض على قائد الشرطة الفاسد. لقد بنى علاقة جيدة مع رئيس السجن. وبصفته متعهد أنظمة تكيف وتبريد، استنطاع "كاغيانو" إصلاح كافة أنظمة التكيف والتدفئة في السجن والتي لم تعمل بشكل جيّد من قبل، موفراً على الحكومة كميات كبيرة من الأموال. قامت شركة "هونيوبيل" بتدريبه على استخدام الكمبيوتر لكي يتحكّم ويصون الأنظمة التي أصلحها. كان للسجن ورشة ميكانيكية جيدة جداً بحيث سمحت له إكمال العمل على أجهزة FIVS الخاصة به. لقد صمم أجهزة FIVS صغيرة لآلة قص الأعشاب التابعة للسجن، كما انه صنع عدة أجهزة FIVS GEN II بالتعاون مع رئيس السجن الذي كان يبيعها في الخارج.

صنع "كاغيانو" الكثير من العلاقات المهمة، وأحدهم ساعده على تسجيل براءة اختراع رسمية لجهاز الـ FIVS GEN II ز تحمل الرقم ٥,٧٨٢,٢٢٥، ومُنحت بتاريخ ٢١ تموز، ١٩٩٨م. قام بتصميم الجيل الثالث من هذه الأجهزة، وهي FIVS Gen III التي لم تخالف المعايير الفدرالية، ووضع خطة لتصنيع وتسويق هذا النموذج من الأجهزة. وفي أحد الأيام، وجد نفسه حراً أخيراً، ذلك في العام ١٩٩٧. بعد أن عوقب بـ ٣٠ سنة سجن، تم إطلاق سبيله فجأة بعد ١٠ سنوات من السجن مع ٥ سنوات للإطلاق المشروط. لقد قرّرت محكمة الاستئناف بأن حيازته للبندقيتين كان مشروعاً وأنه لم يكن لديها أي سلطة (حق التدخل) على القضية منذ البداية.

بعد عدة سنوات لاحقة، ولأنه كان فضولياً، طلب من أحد أصدقائه من الشرطة أن يجري بعض الاستطلاع على أرشيفه الشخصي. لكنه لم يجد أي سجل يذكر اتهامه

وسجنه في "ألن وود". لقد تم إزالة كافة آثار الأصابع الحكومية الفاسدة التي أوقعت به في هذه القضية الملفقة.

لم ينظر إلى الخلف وراح يعمل على تطوير نموذج جهاز الـ FIVS Gen III وقدم بطلب براءة اختراع أخرى، وبدأ تطبيق الإستراتيجية التي وضعها لنفسه عندما كان في السجن. لم يعد ساذجاً في مجال السياسة، ولم يعد ذلك الوطني المتحمس لبلاده بشكل أعمى كما كان من قبل. لقد أيقن تماماً بأنه من غير الممكن إنتاج جهاز الـ FIVS Gen III في وطن الشجعان وأرض الأحرار، لذلك وضع الترتيبات المناسبة لإنتاج القطع في أوكرانيا. وسوف يقوم بتركيب هذه القطع في المكسيك.

لقد خلق شبكة عالمية من المهتمين والمستثمرين في جهازه بينما كان في سجن "ألن وود" وأصبحوا الآن يُسمون بمجموعة FIVS Gen III International وأقام موقعاً خاصاً على شبكة الإنترنت والذي كان يسجل عدد هائل من الزائرين شهرياً من كافة أنحاء العالم. وقد كان يقدم مخططات الجيل القديم لجهازه FIVS Gen II مجاناً لكل من أراد بنائه. لقد ظنّ بأن هذا قد يلهي رجال التحقيق الفدرالي بينما يكون هو مشغولاً بتصنيع وتسويق جهازه الجديد.

في العام ٢٠٠٢م، حان موعد استلام أول دفعة من القطع المشحونة من أوكرانيا إلى المكسيك حيث من المفروض أن يتم تركيبها هناك. كان على "كاغيانو" أن يقود سيارته كل هذه المسافة من ماساتشوستس إلى المكسيك أكثر من مرّة ذهاباً وإياباً لتسيير أمور العمل. وكان خلال هذه الرحلات الطويلة يستخدم جهاز FIVS في سيارته البونتيك كاتالينا، وكان هذا الجهاز يعمل بشكل يفوق التوقعات. لقد حذّره أصدقائه بأن لا يسافر وحيداً، لكنه قام بالرحلة الأخيرة بينما كان وحده وخلال رحلة العودة، لاحظ وجود شاحنة قاطرة ذات الـ ١٨ عجلة تتعقبه. لقد توضّحت تماماً نوايا سائق هذه القاطرة عندما تجاوز سيارته وأجبره على الخروج عن الطريق. لكن "كاغيانو" كان متنبهاً واستطاع السيطرة على السيارة خلال خروجها واصطدامها بكومة ترابية على جانب الطريق وتوقفت. تنفّس "كاغيانو"

الصعداء ثم شغل السيارة وتابع طريقه. معتقداً بأنه تمكن من الإفلات منهم مرة أخرى. كاد ينجح في الوصول إلى منزله في ماساتشوستس، لكن القاطرة لحقت به ثانيةً وانقضت عليه غدرًا. انقلبت سيارة البونتيك عدة مرات عن الطريق لكنها حطت على جانب الطريق وهي في وضعية جالسة. لقد تحطم الباب من جهة السائق والسقف أصبح مقوّراً، لكن السيارة لازالت قادرة على الحركة، واستطاع "كاغيانو" أن يقودها بهذه الحالة المزرية إلى المنزل دون مواجهة أي صعوبة، رغم جروحه الخطيرة التي أصيب بها. كان عالقاً داخل السيارة بحيث لم يستطيع الخروج منها قبل استخدام آلة لحام الأسيتيلين لقص الحديد. لقد أصيب بكسور في عدة أضلاع وثقب في إحدى رئتيه، فتم إسراعه إلى المستشفى فوراً.

لقد بدأت أجهزة الـFIVS Gen III تُشحن في موعدها من المكسيك إلى كافة دول العالم، عن طريق عدة شركات شحن مختلفة. بعض الزبائن القاطنين في الولايات المتحدة تم إرسال أجهزتهم بواسطة شركة UPS للشحن السريع. كان مجموع الأجهزة المشحونة حول العالم ١٣٧ جهازاً. أما الأجهزة المرسله إلى الولايات المتحدة وكندا بواسطة شركة UPS للشحن، وعددها ٤٤ جهاز، لم تصل إلى الزبائن أبداً. كل جهاز مشحون له رقم تسلسلي مسجل، وعندما لاحق "كاغيانو" هذه الأرقام مستعلماً عن مصير الأجهزة الـ٤٤، قيل له أن هذه الأرقام التسلسلية غير موجودة في سجلاتهم.

إن محاولة قتله بواسطة حادث مفتعل على الطريق السريع لم يكن مستبعداً، لكن "كاغيانو" كان مُزعزِعاً أصلاً منذ بداية صراعه مع الكبار وبالتالي لم يتغير شيء في حماسه نتيجة هذه الحادثة المريعة. لقد حافظ على رباطة جأشه، لكن أصدقائه المقربين والممتعاطفين معه كانوا حذرين جداً. بعد أن انتقل القمع من مجرد الأعب قانونية خسيصة إلى مستوى أكثر فتكاً يتمثل بمحاولات القتل، راح الأصدقاء والمتعاطفون يبتعدون عنه الواحد تلو الآخر حتى تخلى عنه الجميع. بعد أن تعافى "كاغيانو" بالكامل من عواقب هذه الحادثة، قام بإصلاح سيارة البونتيك وأصبح جاهزاً للانطلاق من جديد. إنه مدرك تماماً بأنه تجاوز سن

الشباب ذات الحيوية والنشاط حيث يبلغ الآن ٥٩ سنة من العمر، لكن بقي مستعداً لمواجهة أي طارئ آخر بانتظاره. لكن عندما تلقى اتصالاً في أحد الأيام من صاحب صوت بارد يعرض عليه صفقة، شعر "كاغيانو" بأنه حان الوقت للتسوية فأبدى استعداده لذلك. كان عدد الزيارات إلى موقعه على الإنترنت يزداد بشكل ملفت. قال له الرجل على الهاتف بأنه إذا أزال جهازه الـ Gen III من الموقع فسوف يتركونه وشأنه. يبدو الأمر وكأنه انتصاراً صغيراً، لكن لم يستمتع بفكرة التراجع. لو أن "غاري كوبر" تلقى هكذا عرض وفي هكذا وضع، لقبل به في الحال. لقد علم بأن الصفقة مع الشيطان سوف لن تعمل لصالحه، لكن وجب عليه التقاط أنفاسه لفترة من الوقت، لذلك قبل أن يلعب هذه اللعبة وعمل على إزالة الجهاز من موقعه على الشبكة. كان الأمر مجرد تراجعاً استراتيجياً. لو أنهم تركوه وشأنه، لكانت هذه الأجهزة وجدت طريقها إلى الأسواق، بفضل الدفعة الأولى التي انتشرت في البداية، دون أي حاجة للإعلان على الموقع. صحيح أن برنامج التسويق كان أصغر مما كان يتوقعه، لكنها مجرد بداية جيدة، ولو أنه جلس مستقراً لبعض الوقت يجمع المعطيات بهدوء دون إزعاجات من قبل رجال الظلام ربما سيكسب اللعبة في النهاية. إذاً، فقد قبل بالتسوية وتوقف عن اللعب لبعض الوقت لالتقاط أنفاسه.

خلال هذه المرحلة الهادئة، وخلال إجراء فحص روتيني في المستشفى، قيل لـ"كاغيانو" بأن وضعه الصحي يتطلب إجراء عملية جراحية طارئة. وطبعاً تبين في النهاية بأن هذه النصيحة الطبية كانت كاذبة وخسيسة. خلال إجراء العملية الجراحية، أصاب "كاغيانو" سكتة قلبية مفاجئة. لقد توقف قلبه وأصبح من الناحية التقنية ميتاً على طاولة الجراحة. وبالإضافة إلى ذلك، قام الطبيب الجراح المحترم بتخريب الأعصاب في عاموده الفقري. لكن رغم هذا كله، لم يحين بعد موعد وفاته، وعادت روحه من جديد، وبقي في حالة غياب عن الوعي لمدة ٣٠ يوم. وبعد استعادة وعيه في غرفة المستشفى، شاعراً بالموت أكثر من الحياة، تفاجأ بحقيقة أنه لا يستطيع تحريك رجليه. لقد أصبح واضحاً أن هذه العملية الجراحية كانت لعبة مدبرة.

في إحدى محطات التلفزيون المحلية، في يوم مشمس من ربيع عام ٢٠٠٣، شاهد "كاغيانو" من غرفة المستشفى بث مباشر لعملية اقتحام تقوم بها فرقة المداهمة الفدرالية. كانوا يطوقون مبنى مألوف. فقال لنفسه مذهولاً: أليس هذا بيتي؟ يا إلهي! أليس هذه سيارتي؟!.. لقد شاهد بأمر عينيه كيف تم مصادرة سيارته البونتيك الصفراء المصفوفة في موقف السيارات، وراح الصحفي المذيع يشرح كيف الدجال المدعو "ألن كاغيانو" من ماساتشوستس، كان يخدع المستثمرين ويتحايل على زبائنه المساكين من خلال تسويق أكذوبة "الجهاز الذي يستطيع توفير كمية كبيرة من الوقود.."، وقام في النهاية بمغادرة البلاد هارباً من وجه العدالة!!! لم يستطع التصديق كيف يمكن لهم أن يكذبوا بكل هذه الوقاحة، وكاغيانو يقبع في المستشفى تحت العناية المشددة على بعد عشرين ميل فقط من منزله!

عاد "كاغيانو" إلى منزله ليجد سيارته وجهازه مفقودين من موقف السيارات الخاص بالبناء. كان التخريب في شفته هائلاً والكمبيوتر محطماً تماماً. كان عقله مشوشاً بسبب الأدوية المزيلة للألم التي كان يتناولها، وحاول في الوقت الراهن التركيز على اعتياد الجلوس في الكرسي المنتقل الذي يبدو بأنه سيلتزم به طوال حياته. كانت الممرضات التي توفرها جمعية التمريض ترافقه طوال الوقت. رويداً رويداً توقّف عن تناول أدوية إزالة الألم. بدأ يلاحظ عودة الإحساس إلى رجليه من جديد. رغم أنه بدأ يشعر بتحسّن نوعاً ما، إلا أنه لازال يعاني من عدم استقرار في مستوى السكر في دمه، وساعات الحالة بشكل كبير لدرجة أنه تم إسعافه مرتين إلى المستشفى وهو في حالة إغماء كامل. وفي المرة الثالثة من إسعافه، قامت إحدى الممرضات من تفحص أدويته واكتشفت وجود حبوب الإنسولين التي من المفروض أن لا تكون هناك. لقد دُست حبوب الإنسولين بين الأدوية التي كان يتناولها، وهذا أدى إلى إصابته بما يُسمى صدمات الإنسولين. أما الممرضة (إسمها ميشيل) التي قامت بهذا العمل ثلاثة مرات، اختفت دون أن تترك أثراً. لقد حاول الجميع البحث عنها واستخضارها من أجل الاعتذار للسيد "كاغيانو" على الخطأ الذي اقترفته، لكنها اختفت تماماً. أما جمعية الممرضات، فقد أنكرت وجود أي سجل لديها لموظفة بهذا الاسم.

في ذلك الصيف، قامت المحكمة بتبرئة "كاغيانو" من التهم الموجهة إليه من قبل الزبائن الذين اشتروا منه أجهزة FIVS (كانت تهمة باطلة ومدبرة من أجل إسناد عملية المداومة عليها)، وطالب محاميه بأن تُعاد إليه ممتلكاته وسيارته التي تم مصادرتها قبل عام. لكن قيل له بأن السيارة قد أُخذت إلى واشنطن من أجل التحقق إذا كانت تخالف القانون الفدرالي.

تلقي كاغيانو عرضاً آخر من خلال محاميه لشراء حقوق الملكية الفكرية لجهازه. لكن كان المبلغ زهيد جداً، وهذا جعل كاغيانو يرفض مرة أخرى بعد أن رفض مبلغ أكبر بكثير في الثمانينات مقابل شراء الجيل الأول من جهازه.

لم يحاول اللاعبون الكبار مقاضاته بتهمة مخالفة معايير التحكم بالتلوث، لأن الجيل الثالث من هذا الجهاز لا يلوث البيئة ومجرد ما تم اعتقاله سوف يُفصح أمرهم أمام العامة.

إن تقنياتهم فقط وجب أن تكون السائدة في الأسواق. كما يشير كاغيانو في موقعه على الشبكة، إنهم لا يريدون أي انخفاض في معدل الطلب على النفط. فهذا سيعني انخفاض في إنتاج نفطهم وبالتالي خفض معدل البيع. وإذا انخفض معدل استهلاك المواطن للنفط، فسوف تتخفف موارد الضرائب الحكومية بنسبة النصف أيضاً. لو أن جهاز FIVS Gen III هو متوفر الآن في الأسواق، فسوف تسود البيئة النظيفة من جديد، وأن "ألن كاغيانو" سيصبح ثرياً جداً بحيث يفوق الخيال. لكن هذا الأمر سيحدث صدعاً كبيراً في اقتصاد النفط، وبالتالي سيتضرر اللاعبون الكبار وشركائهم في الحكومة. لهذا السبب، إنهم يعملون كل ما بوسعهم لقمع "كاغيانو" وجهازه FIVS قبل أن يألف الجماهير هذه التكنولوجيا الجديدة الغير مُسيطر عليها من قبلهم. إن أي تكنولوجيا تخرج إلى الوجود، إذا لم تكن ملكاً لهم، فهي عبارة عن خزعات وغير عملية إطلاقاً.. ويُصادق على هذه الأكاذيب الكهنة الأكاديميون.

وأخيراً، لقد تم قمع جهاز FIVS Gen III بنجاح. لقد انتهى حلم كاغيانو بصناعة وبيع ابتكاره الذي سيجني منه كميات هائلة من الأرباح. لقد تمكن الكبار من كسر ظهره وكسر ميزانيته المالية بحيث لم يشفى منهما أبداً. قد يكون الربح المادي جميلاً لو نجحت خطته، لكن ليس فقط المال هو الذي جعله يستمر في المقاومة طوال هذه الفترة المريرة. ها هو الآن يرفض العروض المالية من قبل شركة تريد شراء حقوق الملكية الفكرية (لقمع الجهاز)، وقد فضل أن ينشر مخططات جهازه على شبكة الإنترنت مجاناً لكل من أراها. يستطيع المسيطرون النافذون أن ينهكوا ويرعبوا ويدمروا وحتى يقتلوا رجلاً واحداً، مهووساً بالحلم الأمريكي، لكن هل يستطيعون فعل ذلك مع الآلاف من البشر مرة واحدة؟

إن كاغيانو الآن مسروراً بما فعل، توزيع مخططات جهازه مجاناً على كل من يرغب بها. الأمر الذي لا يرعب به هو منح هذه التكنولوجيا للمسيطرين الذين سيخفونها إلى الأبد، وبالتالي يكونوا قد كسبوا الحرب بالكامل. لقد كسبوا الحرب، لكن من خلال حرمانهم من ملكية حقوق الجهاز يكون نصرهم منقوصاً.

حسناً... هل لا زلت تظن بأنه ليس هناك أجهزة كبريات عجيبة من هذا النوع بسبب غياب التكنولوجيا المناسبة لصنعها، أم أصبحت تعلم أن التكنولوجيا موجودة منذ زمن بعيد جداً لكنها مغيبة؟ هل لا زلت تعتقد باستحالة وجود أجهزة إنتاج الطاقة الحرة، أم أصبحت تعيد النظر بالموضوع؟.. في النهاية، الرأي النهائي يعود لك.

القسم السادس

أنظمة أخرى مختلفة لا تنتمي إلى أي من التصنيفات المذكورة

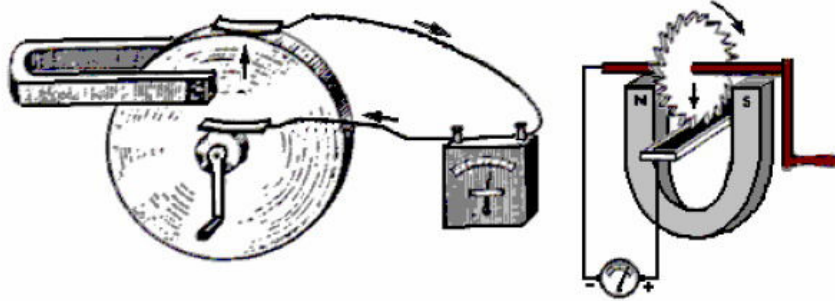
الأجهزة والأنظمة الواردة في هذا القسم هي ليست أقل شأنًا من التصنيفات الأخرى، لكنها بكل بساطة تُعتبر غريبة بعض الشيء عن المنطق العلمي المؤلف وهناك القليل من المعلومات المتوفرة حولها بحيث يصعب تفسيرها بناءً على هذا القليل الذي لدينا. سوف أذكر أمثلة على هذه الأنظمة الاستثنائية غير المألوفة:

.....

المولد أحادي القطب

أو آلة N

هذا الجهاز كان من بنات أفكار مايكل فاراداي، ويتميز بآلية عمل غير مألوفة، بالإضافة إلى قدرته على توليد كمية كبيرة من الخرج الكهربائي. أما مبدأ العمل، فهو بسيط جداً:



يدور قرصاً نحاسياً في مجال مغناطيسي، فتتولد الطاقة الكهربائية بين المحور والحافة الخارجية للقرص (أو أي منطقة وسطية في القرص). وتبين بعدها أن الجهاز يستمر في عمل حتى لو تم تثبيت المغناطيس على القرص النحاسي بحيث يدور معه. أما الخرج الكهربائي، فهو هائل جداً بحيث يستطيع استخلاص ١٠٠٠ أمبير لكن بجهد منخفض قيمته أقل من ١ فولط.

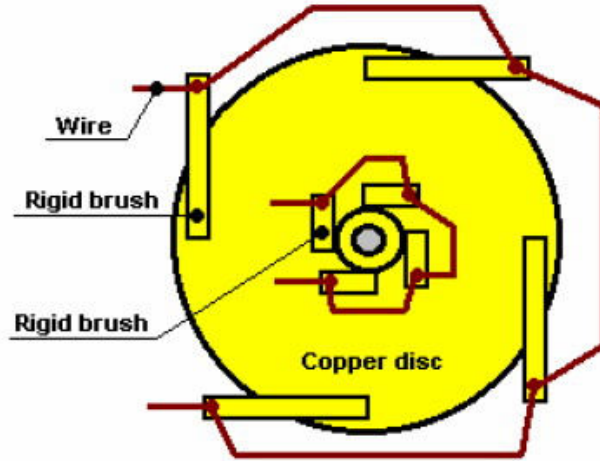
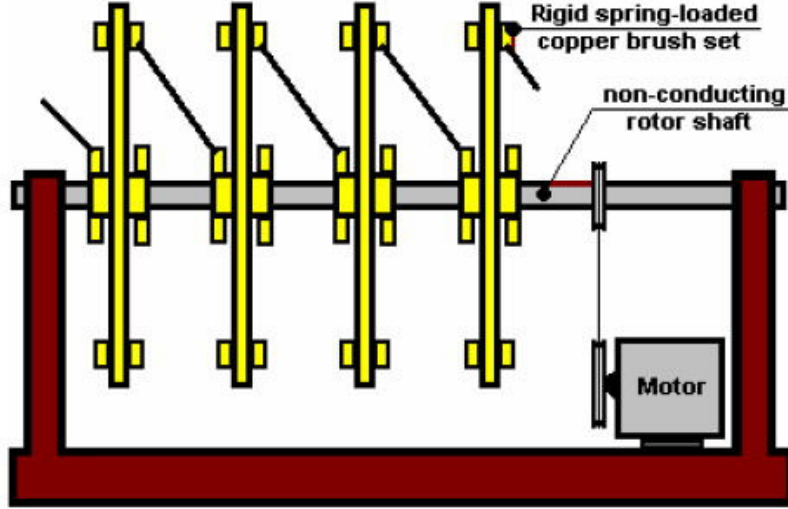
هذا يبدو نقطة انطلاق جيدة للبدء بتطوير جهاز يعمل على نفس المبدأ، بحيث يغذي نفسه بنفسه وكذلك يزود طاقة إضافية، لأن المحرك الذي يقوم بتدوير هذا القرص لا يتطلب نسبة كبيرة من الطاقة.

المشكلة في هذا الجهاز هي صعوبة إيجاد حل عملي ومجدي لمسألة التوصيلات الاحتكاكية (كفحمت التماس أو الفراشي) التي يمكن أن تتحمل عملية الاحتكاك بالقرص لمدة طويلة من الزمن، بالإضافة إلى القدرة على نقل كمية كبيرة التيار الكهربائي المستخلص من القرص بواسطة التلامس.

الصورة الثانية في الأعلى تظهر قسم من القرص مغطس في حوض من الزئبق. هذه العملية مجدية فقط لإقامة استعراض تجريبي وباستخدام طاقة منخفضة، لكن الأمر سيكون مختلفاً عند الاستخدام العملي الجدي ولفترات طويلة من الزمن.

من الممكن الحصول على نتيجة مجدية بتقبل حقيقة أننا لا نستطيع الحصول على ١٠٠٠ أمبير بل على قيمة أقل من ذلك. يمكن لفراشي التماس أن تُصنع من قضيب نحاسي صلب ومضغوط نحو القرص بواسطة نابض، ونثبت هذه الفراشي الاحتكاكية بالأزواج على جانبي القرص بشكل متعاكس وبحيث لا تولد حمل كهربائي جانبي. يمكن تثبيت العديد من هذه الأزواج على القرص الواحد، أربعة أزواج مثلاً أو ثمانية، ذلك لتقليل المقاومة الكهربائية بين الفراشي الاحتكاكية والقرص وبالتالي الرفع من قيمة التيار الكهربائي المسحوب.

يمكن تطبيق ذات الأزواج الاحتكاكية على المحور المركزي أيضاً، والذي يكون على شكل اسطوانة صغيرة ملتفة حول المحور (كما في الشكل التالي). وبعدها، يمكن وضع عدة أقراص متسلسلة على محور واحد (غير مُمغنط)، والفراشي الاحتكاكية مثبتة عليها بالطريقة المشروحة سابقاً. وستظهر هذه التركيبة كما في الشكل التالي:



خلية جو "أكس"

Joe Cell

تم اكتشاف & تطوير "خلية جو" Joe Cell من قبل شاب أسترالي يُدعى "جو". يبدو أنه يكتفي بتقديم هذه المعلومات فقط عن نفسه بسبب الملاحظة التي تعرّض لها بعد تصوير فيلم كامل مدته عدة ساعات وتوزيعه مجاناً على نطاق واسع، يصوّر من خلاله كيفية صنع الخلية وطريقة عمل المحرك على هذه الطاقة الغامضة المتدفقة منها. تبدو الخلية وكأنها شبه كهربية (تحليل كهربائي) بحيث تستطيع بطريقة ما أن تستقي كميات كبيرة من الأورغون أو طاقة نقطة الصفر الكامنة في الفراغ المحيط، لتولّد نوع من الغاز الذي لا يتبدّد (أي أن كمية الماء تبقى ثابتة كما هي في الخلية ولا تُستنزف)، بحيث يستطيع تشغيل محركات السيارات وآلات أخرى تعمل على الوقود العادي. وهناك استخدامات أخرى لهذه الطاقة المنبثقة من الخلية كالاستخدامات الطبية والزراعية أيضاً. الأمر العجيب هو أن هذه الخلية البسيطة لا تستنزف الماء خلال عملها. فالماء تعمل فقط عمل المحفّز الذي يجمع هذا النوع الغريب من الطاقة من الهواء المحيط ومن ثم ترسله إلى المحرك، وبالتالي، فالماء لا ينضب أبداً في الخلية.

الخلية هي عبارة عن جهاز اسطواني الشكل، يبلغ قطره ١٢ سنتيمتر، وارتفاعه ٢٥ سنتيمتر، ويخرج منه أنبوب إلى المحرك.. فقط لا غير. التعديل الوحيد الذي تجريه على المحرك هو إستبدال الخرطوم القادم من خزان الوقود العادي للسيارة بالأنبوب (أو الخرطوم) القادم من الخلية.. هذا كل شيء.. لكن بالنسبة للخلية، فهناك المزيد من العجائب التي تظهرها. أول المظاهر التي سيلاحظها المستخدم هو أن هذه الطاقة المتدفقة إلى المحرك هي أقوى بكثير من الوقود العادي (إن كان بنزين أو ديزيل). والأمر الأكثر غرابة هو أن السيارة تستجيب لدواسة البنزين حتى لو كانت غير موصولة مباشرة به!! إن هذه الميزة (بالإضافة إلى ميزات أخرى) تكفي لتجعل الأشخاص يطلقون عليها اسم "الخلية الواعية" (أو الخلية الحية living cell). إن الأمر غريب جداً.. ومثير بنفس الوقت.

رغم المظاهر العجيبة التي تستعرضها هذه الخلية، إلا أنها سهلة البناء والتركيب، لكن أعتقد أنه ينقصنا بعض المعلومات الأولية والمهمة عن طاقة *الأورغون* (أو أي اسم يُطلق على هذه الطاقة الكونية الخفية). إن هذه الخطوة مهمة جداً لكي نألف هذه الطاقة ونتعرف على آلية عملها. الكثير ممن حضر عملية تشغيل هذه الخلية استبعدوا وجود أي طاقة من هذا النوع وعزوا الطاقة المحركة للسيارة إما للكهرباء، أو البخار، أو ترددات معينة أو مفاهيم أخرى تعلموها في المدرسة الرسمية ولم يخرجوا أبعد من تلك الحدود الضيقة. أما المخترع، والذي يعلم جيداً من أين تأتي هذه الطاقة بعد سنوات طويلة من الاختبارات والبحث المستقل، فيقول أن الطاقة المنبثقة من الخلية تشبه بخواصها وميزاتها طاقة *الأورغون* التي اكتشفها العالم النمساوي *ولهم رايتش* في منتصف القرن العشرين.

بالإضافة إلى أنها تقنية معروفة منذ حوالي ٢٠٠ سنة! وتم تسجيل براءة اختراع لها وتعود للمخترع الإنكليزي السير وليام غروفز في العام ١٨٣٠م!! لكنها لم تكن لتشغيل السيارة بل كانت الطاقة المتدفقة منها لازالت تخضع للاختبار والقياسات من خلال الأدوات المعروفة في ذلك الزمان. وبقيت هذه التقنية تعمل تحت الأرض، في السرّ، إلى أن جاء بها رجل عجوز يُدعى غراهام كوي إلى أستراليا قادماً من نيوزيلندا. وبعد أن أخذت هذه الفكرة تشغل مجموعة من الشباب الأستراليين، بما فيهم "جو"، راحوا يطورونها ويخضعونها لتطبيقات كثيرة إلى أن توصلوا لصنع هذه الخلية العجيبة.

إن الاضطرار لتغيير الفناعات وطريقة التفكير تجعل بعض الناس يتراجعون عن الخوض بهذه التجربة المثيرة، والسبب هو أنهم سيشعرون بارتياح أكثر إذا بقوا في مكانهم وضمن حدود المعرفة التي تعلموها في المدرسة. فهذه التكنولوجيا هي بكل بساطة منافية تماماً لكل ما تعلموه في المدارس والجامعات الرسمية المحترمة.

لكن بنفس الوقت، يزداد عد الذين نجحوا في استثمار هذه الظاهرة بشكل كبير. وراحت الإرشادات لصنع هذه الخلية تنتشر بشكل أسرع وتصبح أكثر استيعاباً من

قبل. لكن مقابل كل هذا، فإن الأخبار عن قتل ومحاولة قتل وتهديد الذين يتعاملون مع هذه التقنية راحت تتزايد أيضاً! كما حصل للباحث الأمريكي *بييل وليامز* في ١١ نيسان ٢٠٠٦م، الذي راح يستعرض هذه الخلية التي نجح في صنعها في الولايات المتحدة. رغم كل هذه الأخبار السيئة، فلا زال الشباب الأبطال في كل مكان يتابعون أبحاثهم ويخططون لطرق ووسائل مختلفة لنشر هذه التقنية (وغيرها من تقنيات أخرى) بحيث تصل إلى أكبر عدد من الناس. تذكرُوا المسألة البيئية الخطيرة التي تعاني منها الكرة الأرضية، فهذا يكفي لتحفيز الشبان لأن يصبحوا مشاريع استشرابية في وجه الطغيان الاقتصادي العالمي المقيت.

تتألف "خلية جو" من عدة اسطوانات متداخلة من الستانلس ستيل، ويملاً المسافة الفاصلة بينها الماء. وجب على معدن الستانلس ستيل أن يكون غير ممغنطاً (غير قابل للجذب المغناطيسي)، أما عدد الاسطوانات المتداخلة في هذه الخلية، فيقولون بأنها غير مهمة، لكن المسافات التي تفصل بين كل اسطوانة وأخرى لها أهمية كبيرة.



بعد بناء هذه الخلية البسيطة، كل ما عليك فعله هو تزويدها بتيار كهربائي وتكون قد بدأت تجمع الطاقة الكونية في داخلها وهي جاهزة لتغذية المحرك.. هذا كل ما في الأمر. وهناك نقطة مهمة علينا ذكرها، وجب على الماء المستخدمة في الخلية أن تأتي من نبع طبيعي وليس من حنفية البلدية في منزلك! والسبب سوف يتوضّح لك لاحقاً. وأعتقد بأنه وجب ترك هذه الماء في الشمس لفترة من الوقت... يبدو

الأمر وكأننا سنحضّر إحدى الأدوات السحرية المذكورة في الكتب السحرية القديمة
أليس كذلك؟



في هذه الصورة يتم استعراض أداء ماء النبع بين الاسطوانات الموضوعة في وعاء زجاجي



الفقاعات التي تنطلق من الماء هي مفعمة بطاقة الأورغون المستخلص من الفراغ المحيط

رغم أن الكثير من المخترعين الشباب قد نشروا تجاربهم على الإنترنت، مجاناً،
وذكروا إرشادات تفصيلية لبناء هذه الخلية العجيبة، إلا أنه لا زال هناك عائق
كبير أمام الأشخاص العاديين الذين هم غير ملمين بهذا المجال إطلاقاً. لكن في

العام ١٩٩٩م، احد الخبراء الضليعين بكل تفاصيل هذا المجال نشر كتاباً مميّزاً بالفعل، حيث ذكر فيه كل ما تريد معرفته عن طاقة الأورغون قبل البدء بذكر إرشادات التصنيع. فقد شرح خواص الأورغون، خواص الماء المشحونة تحت الشمس، التأثير الذي يحصل في الخلية بحيث تصبح كالمكتّفة، تصاميم مختلفة للخلايا، المواد المستخدمة في صنع الخلية ولماذا، المقاسات، الخواص، مجالات الطاقة المتفاعلة مع الخلية، التوصيلات المؤدية للمحرك، بالإضافة على ظواهر مختلفة ستلاحظها في مكان وجود الخلية، بما فيها العامل الأهم، وهو أن عليك أن تكون في حالة نفسية وعاطفية معينة خلال تعاملك مع الخلية وإلا فسوف لن تعمل! تذكر أنك تصنع خلية واعية! وبالتالي يجب عليك مسايرتها!!

ملاحظة: لقد حصلت على الكتاب وسوف أقوم بترجمته خلال فترة لاحقة، وسوف أعرّضه في مكتبة سايكوجين الإلكترونية sykogene.com. إذا أردت الاطلاع على الموضوع، قم بزيارة الموقع.

لم يحاول المخترع الأساسي "جو" أن يستثمر هذا الاختراع العظيم لأي غاية مادية على الإطلاق. وبدلاً من ذلك، فضّل ان ينشره مجاناً لكل من أراد هذه التقنية العجيبة. فعل ذلك من خلال أفلام و منشورات على الإنترنت. لكن مقابل هذا العمل الإنساني النبيل، أصبح "جو" ضحية تهديدات ومضايقات متكررة تهدف لإسكاته عن الكلام. ويبدو أن هذه السياسة قد نجحت. واليوم لم يعد جو يستعرض خليته العجيبة ويلقي المحاضرات من خلال الأفلام التي يوزعها على الناس. لكن يبدو أن هذه التقنية قد انطلقت ولم يعد بالإمكان حصرها واحتوائها والسيطرة عليها.

.....

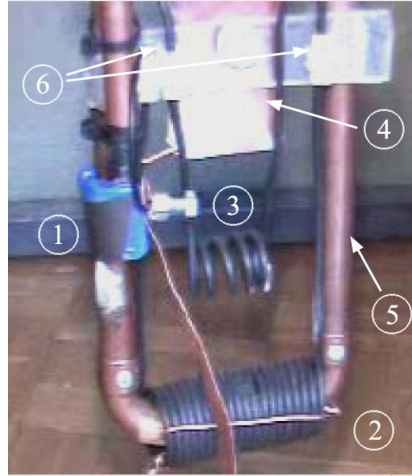
طاقة الهرم تولد الكهرباء

جميعنا أصبحنا نعلم بأن الطاقة المتشكلة داخل الهرم تحدث تغييرات كثيرة في الأشياء الموضوعه داخله، إن كانت تغييرات بيولوجية أو بنوية. لكن أعتقد بأن ما من احد توقع يوماً بأن هذه الطاقة (المتردة بشكل منخفض جداً) لديها القدرة على توليد الطاقة الكهربائية! هذا ما فعله المخترع النمساوي "فلافيو توماس"، واستعرضه في فيلم فيديو.

عبارة عن هرم عادي، نسبة أبعاده متطابقة مع مقاسات هرم خوفو. هيكله من الحديد، وجوانبه مغطاة ببلوحات ستيريو فوم أو بلاستيكية. مثبت في داخله: [١] المحولة (سأشرح تفاصيلها لاحقاً) [٢] مروحة كمبيوتر صغيرة. [٣] مكثفة ثانية.

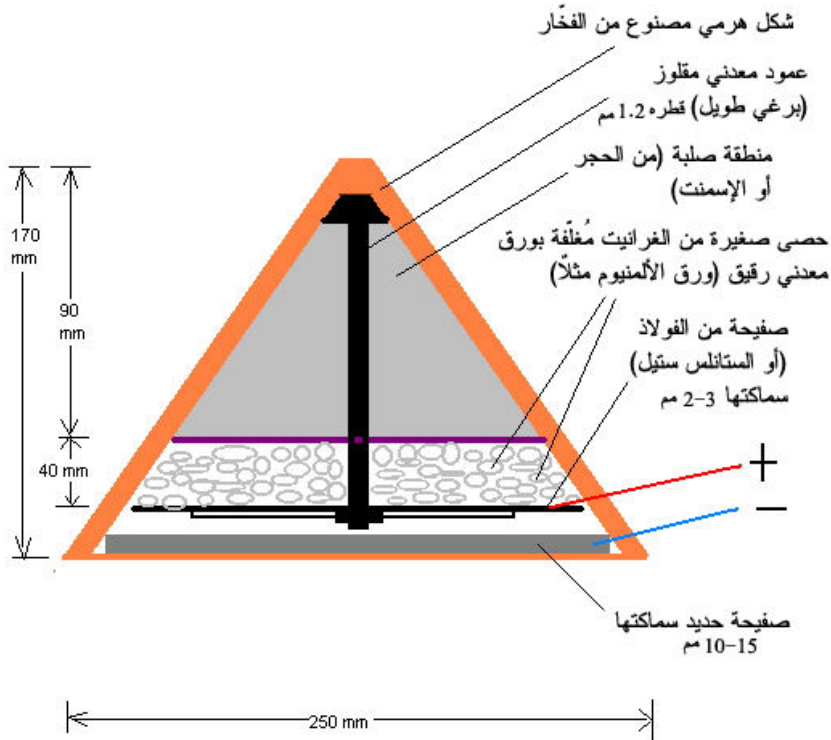
عندما تم تصوير هذا الفيلم، كان قد مضى ٣٠ يوم على دوران المروحة بشكل مستمر ودون توقف. ويقول المخترع بأنه من الضرورة وجود حمل كهربائي [المروحة] من أجل تحفيز طاقة الهرم. فوجود المروحة هو ليس لاستهلاك الطاقة بل لتحفيزها أيضاً. الغريب في الأمر هو أنه يجب على الهرم أن يكون مصطفاً على محور شمال - جنوب. ومجرد أن تم إنحراف بسيط في هذا الاصطفاف ستتوقف المروحة عن العمل.





إن هذا الابتكار الذي توصل إليه المخترع الشاب "فلافيو توماس"، وبالإضافة إلى الأبحاث التي لاحظت تأثير كهربائي معين في قمة الهرم، سوف يفتح الباب على مصراعيه أمام المبدعين الذي بعد أن أيقنوا فعالية هذه الطريقة وجدواها، سوف يتوصلون دون أدنى شك إلى ابتكارات أكثر كفاءة.. إنها مسألة وقت فقط.

فيما يلي طريقة أخرى وردت في موقع فلافيو توماس قبل أن يختفي من شبكة الإنترنت ولم يُسمع عنه شيئاً بعدها:



جهاز غييت والوقود البلازمي

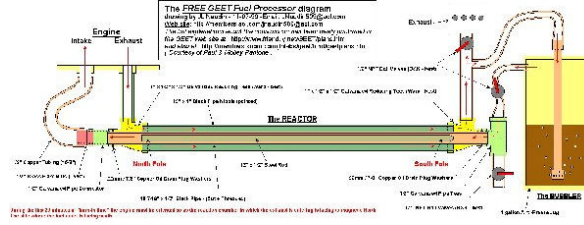


طورَ المخترع "بول بانتون"، من يوتاه الولايات المتحدة، ما سماه بمعالج "غييت" للوقود. وهو مولّد بلازما يشبه الكاربوراتور الخارق والذي يبدو بأنه يعمل على ٨٠% ماء، بالإضافة إلى أنه غير ملوّث للبيئة. هذا الجهاز يلغي الكاربوراتور وكذلك العادم ويجمعهما في وحدة واحدة تعمل عمل مصفاة تكرير صغيرة وتسمح للمحرك أن يعمل على كل شيء، من أسيد البطاريات المخلوطة مع الماء إلى زيت النفط الخام المستخرج تَوّاً من الأرض أو أي مادة هيدروكربونية. يُستخدم النفط الخام، أو أي مادة هيدروكربونية أخرى، لتشغيل المحرك فقط، أما الوقود الرئيسي فهو الماء.

لازالت هذه الظاهرة قيد الجدل حول إذا كانت نتيجة لتأثير مجال "الأيثر" أو "البلازما"، لكن ما نعرفه هو أنها تصدر نوع طفيف من الإشعاعات، وهي ليست ألفا، بيتا، أو غاما الضارة.

إن حرارة العادم مطابقة للهواء الداخل إلى الجهاز، مع فرق واحد هو أنه يخرج كمية أكسجين أكثر من دخوله.. أي ليس هناك أي كربون إطلاقاً! إنه لا يختفي، لكن ربما يتحوّل إلى عنصر كيميائي مختلف، أخفّ وزناً.

الأمر العجيب هو أنه ليس هناك غاز كربون يخرج من العادم، وهذا أمر مذهل!
أين يذهب الكربون؟! يقول لنا المنطق العلمي بأنك بعد أن تضع وقود
هيدروكربوني، حتى لو خلطته بالماء، فلا بد من أن يخرج الكربون!



إنه سهل البناء ولا يتطلب أي خبرة احترافية. يمكنك الحصول عليه من موقع
سايكوجين SYKOGENE.COM مع الكثير من المخططات الأخرى.

.....

هناك العديد من الوسائل والمنظومات المختلفة والمتنوعة التي ليس لها أي تفسير
علمي أو حتى منطقي مألوف. وسوف أذكر العديد منها في الموقع
SYKOGENE.COM ، قسم الطاقة الحرّة، وبالتفصيل.

منافع الطاقة الحرّة على المستوى العالمي

من الصعب حصر المكاسب البيئية الناجمة عن انتشار هذه التكنولوجيا، ولكن دعونا نحاول استنتاج بعض هذه المنافع بالاعتماد على معلوماتنا المتواضعة، دعونا نستعين بمخيلتنا قليلاً.

- إن انتشار تكنولوجيا توليد الطاقة الحرّة سوف تؤدي إلى التخلص من مصادر توليد الطاقة التقليدية كالنفط والفحم والغاز، وبالتالي التخلص من تلوث المياه والهواء الناجم عن نقل واستخدام هذه المواد. ومن الممكن، بل يتوجب علينا، التخلص من العواقب البيئية السيئة مثل تسرب النفط من ناقلات النفط وظاهرة الاحتباس الحراري، والأمراض الناجمة عن تلوث الهواء والأمطار الحمضية وغيرها، وكل ذلك خلال ١٠-٢٠ سنة.

- ستتتهي مشاكل استنزاف الموارد والتأثيرات السياسية والاقتصادية المزعجة الناجمة عن المنافسة على مصادر الطاقة العضوية (النفط).

- هناك تقنيات قائمة حالياً يمكنها التخلص من الانبعاثات الصناعية في الماء والهواء وتقليصها إلى درجة الصفر أو إلى درجة قريبة من الصفر، لكن هذه التقنيات تكلف قدراً كبيراً من الطاقة وبالتالي فهي مكلفة جداً في حال استخدامها على نطاق عريض. ونظراً لشدة استهلاك هذه التقنيات للطاقة، ولكون أنظمة الطاقة الموجودة حالياً تؤدي لخلق معظم تلوث الهواء في العالم، فإن هذا يؤدي للوصول إلى نقطة الانحدار البيئي بسرعة كبيرة. إن تلك المعادلة يمكن تغييرها بشكل كبير عندما تتمكن الصناعات من الاستفادة من الكميات الهائلة من الطاقة الحرّة (هذه الطاقة ليست بحاجة للوقود الغالي الثمن - فقط الجهاز، الذي لا يكلف أكثر مما تكلف غيره من المولدات) وهذه الأنظمة الجديدة لا تحدث أي تلوث.

- من الممكن الاستفادة من العمليات المستخدمة لمعالجة التلوث، والتي تكلف الكثير من الطاقة، بأقصى درجة كون الطاقة التي نحتاجها لمعالجة المخلفات الصلبة ستصبح مجانية ووفيرة.

- من الممكن جعل الزراعة، التي تستهلك في الوقت الحالي الكثير من الطاقة وتؤدي للتلوث، تستخدم مصادر الطاقة النظيفة هذه التي لا تلوث البيئة.

- من الممكن عكس عملية التصحر وتزويد الأراضي الزراعية في العالم بمنشآت للتخلص من تملح هذه الأراضي، هذه المنشآت تستهلك الآن الكثير من الطاقة وهي مكلفة، ولكنها ستصبح ذات تكلفة مقبولة عندما نكون قادرين على استخدام أنظمة الطاقة الجديدة غير الملوثة هذه.

- سوف تستبدل أنظمة النقل الجوية والشحن والنقل البري والبحري ما بين المدن بتقنيات تستخدم طاقة جديدة وأنظمة تحريك جديدة (أنظمة مضادة للجاذبية تسمح بالتحرك بهدوء فوق مستوى الأرض) لن تنبعث أي ملوثات وستخفض التكلفة بشكل كبير كون تكلفة الطاقة ستكون بسيطة جداً. بالإضافة لذلك فإن وسائط النقل العام في المناطق المتمدنة سوف تستفيد من هذه الأنظمة مما يمكن من التنقل بشكل هادئ ومناسب ضمن المدن.

- إن التلوث الصوتي الناجم عن الطائرات النفاثة، والشاحنات وغيرها من وسائط النقل سوف ينتهي عند استخدام هذه الأجهزة الهادئة.

- لن يكون هناك حاجة للمرافق العامة لأنه يمكن لكل بيت ومكتب ومصنع أن يحوز هذه الآلة حتى يولد ما يحتاجه من الطاقة. وهذا يعني بأن خطوط نقل الكهرباء القبيحة والمعرضة لخطر العواصف وانقطاع الكهرباء سوف تصبح من الماضي. لن يكون هناك حاجة إطلاقاً للأنايب الممددة تحت الأرض للتزود

بالغاز، هذه الأنابيب التي يحصل فيها بعض التسربات أحياناً والتي تلوث الأرض والموارد المائية.

- إن المنشآت النووية لتوليد الطاقة سوف تحال على التقاعد وسوف تتوفر التقنيات اللازمة لتنظيف الأمكنة التي قامت فيها هذه المنشآت. هناك فعلاً تقنيات سرية من أجل تنقية المخلفات النووية.

هل نتحدث هنا عن مدينة أفلاطون الفاضلة...؟ لا، فالمجتمع البشري دائماً سيكون غير كامل، لكنه ربما لن يكون مختلفاً كما هو الحال اليوم. إن التقنيات توليد الطاقة الحرة حقيقية. وهذا ليس خيالاً أو خدعة. لا تصدق أولئك الذين يقولون بأن هذا غير ممكن: فهم أحفاد الذين قالوا بأن الأخوين رايت لن يستطيعا الطيران أبداً. إن الحضارة البشرية الحالية قد وصلت إلى حد أنها قادرة على اقتراح جريمة إفناء الكوكب وقتل كل من على هذه الأرض. لذا يتوجب علينا بذل جهد أكبر. إن هذه التقنيات موجودة ويتوجب على كل فرد مهتم بالبيئة وبمستقبل البشرية أن ينادي بحصول جلسة استجواب عاجلة لكشف هذه التقنيات، وإعلانها وتطبيقها بشكل غير مؤذ.

تأثيرات هذا الموضوع على المجتمع وعلى الفقر العالمي:

من الواضح حسبما سبق بأن هذه التقنيات السرية في الوقت الحالي ستمكّن الحضارة الإنسانية من الماضي قديماً. طبعاً، وعلى المدى القصير، فإننا نتحدث عن أعظم ثورة تقنية واقتصادية واجتماعية في تاريخ البشرية كله بلا استثناء. وأنا لن أقلل من أهمية التغييرات التي ستحدث في العالم أجمع والتي سترافق كشف تلك التقنيات الثورية.

بعيداً عن الفكرة الفريدة التي تقول بأن الإنسان العاقل ليس هو المخلوق العاقل الوحيد - أو المخلوق الأكثر تطوراً - في الكون، فإن هذا الكشف سيجعل البشرية تواجه أعظم المخاطر وأعظم الفرص في تاريخها المعروف. وإذا لم نعمل شيء

فإن حضارتنا سوف تنهار بيئياً واقتصادياً وسياسياً واجتماعياً. في غضون ١٠-٢٠ سنة سوف يتخطى الطلب على الوقود العضوي والنفط حجم المعروض بشكل كبير - وعندها سيحصل السيناريو الخطير فيصبح الجميع يتقاتلون على آخر برميل من النفط. وهناك احتمال بأن الانهيار السياسي والاجتماعي سيسبق أي كارثة بيئية.

إن كشف هذه التقنيات الحديثة سوف يمنحنا حضارة جديدة يمكننا العيش في ظلها. سوف يتم التخلص من الفقر خلال فترة جيل واحد فقط.. وربما خلال فترة حياتنا. ومع محاسن الطاقة ونظم الدفع الجديدة، فلن يعاني أي مكان في العالم من العوز. حتى الصحاري سوف تخضر وتزدهر.

عندما تتوفر الطاقة الحرة الغزيرة والمجانية في المناطق التي فيها نقص من حيث الزراعة، ووسائل النقل والأبنية والصناعة والكهرباء، فلن يكون هناك حدود لما تستطيع البشرية تحقيقه. ومن السخافة - بل والقذارة أيضاً- أن الفقر المدقع والمجاعة لازال لهما وجود في عالمنا على نطاق واسع، بينما تنام على تقنيات سرية يمكنها أن تعكس الوضع السيئ الحالي بشكل كامل. إذا لماذا لا يتم إطلاق سراح هذه التقنيات؟.. يعود السبب إلى أن ذلك سوف يغير النظام السياسي والاقتصادي والاجتماعي للعالم بشكل كبير.

إن كل المصادر المطلعة بعمق ركزت على أن ذلك سوف يحدث تغييراً كبيراً في تاريخ البشرية. لذا يتم كتمان الموضوع لا لسخافته، بل لأن آثاره سوف تكون عميقة جداً وكبيرة جداً. وطبعاً فإن أولئك الذين يتحكمون بهكذا مشاريع لا يريدون تغيير الوضع القائم حالياً. تذكروا أننا نتحدث هنا عن أكبر تغيير اقتصادي وتقني واجتماعي وسياسي في تاريخ البشرية المعروف. وهذا هو سبب الرغبة في المحافظة على الوضع الراهن، رغم أن البشرية تسير حالياً في طريق الاندثار.

ولو أن هذه الطريقة هي الطريقة التي سادت فيما مضى، لما كانت الثورة الصناعية قد حصلت ولساد المعادون للتحول نحو الاقتصاد الصناعي (الإقطاعيين) حتى عصرنا هذا.

سيكون هناك حاجة لبذل الجهود في جميع أنحاء العالم من أجل تقليل المشاكل التي ستواجه الاقتصاد ولتسهيل التحول نحو هذا الواقع الاقتصادي والاجتماعي الجديد. إننا قادرون على القيام بذلك بل بالأحرى يتوجب علينا القيام به. إن الاستثمارات الخاصة وبالذات في قطاعات النفط والطاقة والقطاعات الاقتصادية الأخرى ستكون بحاجة لأن يتم إدخالها في ظل هذا النظام الجديد، وستكون في نفس الوقت بحاجة للمساعدة : لا أحد يحب أن يرى سلطته وإمبراطوريته المالية تنهار. كما أن هناك أمم تعتمد بشكل كبير على مبيعاتها من النفط والغاز وهي ستحتاج للمساعدة في الانتقال إلى نظام اقتصادي جديد وفي جعل اقتصادها مستقراً ومتنوعاً.

إن الولايات المتحدة وأوروبا واليابان ستحتاج لتغيير سياستها تجاه الواقع الجيوسياسي الجديد، ذلك أن: الدول الفقيرة حالياً والكثيفة بالسكان ستتطور بشكل كبير من النواحي التقنية والاقتصادية عند نشر التقنيات الجديدة وستطالب - وستحصل- بدور حقيقي في المجتمع الدولي. وفي الحقيقة فإن هذا هو الوضع الصحيح. ولكن المجتمع الدولي سيكون بحاجة إلى أن يتخذ تدابير احتياطية من أجل تجنب احتمال حدوث انتهاكات جيوسياسية بين دول العالم المتطور ودول العالم الثالث، كالدخول في حالة نزاعات حربية أو الإخلال بالنظام العالمي، وذلك في ظل الإمكانيات الجديدة المتاحة.

ولكون هذه التقنيات سوف تغنينا عن الحاجة إلى مركزية الطاقة -بالمعنيين الحرفي والمجازي- فإنها سوف تمكن الملايين من الذين يعيشون في البؤس والفقير من دخول عالم جديد من الرخاء. وفي ظل هذا التطور الاقتصادي والتقني الجديد، فإن التعليم سوف يتنامى وسوف تتناقص معدلات الولادة. حيث من المعروف أنه عندما يصبح المجتمع متعلماً بشكل أكبر ويزداد غنى ويتقدم تكنولوجياً -عندما

تلعب المرأة دورها في المجتمع- فإن معدلات الولادة ستهبط وبالتالي يستقر التزايد السكاني. إن ذلك لمن صالح الحضارة العالمية وصالح المستقبل البشري.

العقبة الرئيسية هي انعدام الأخلاق

في الحقيقة هناك عقبة رئيسية تمنع العامة من الحصول على تقنية الطاقة الحرة، وهذه العقبة هي سلوك الإنسان الحيواني الذي يفتقر إلى الروحانية ونبل الأخلاق. فتقنية الطاقة الحرة هي إحدى التجسيدات الروحانية للفيض الإلهي، أنها المحرك الاقتصادي لمجتمعات متنورة ومثالية، حيث يتصرف الناس بملء إرادتهم بطريقة مهذبة مع بعضهم، وكل فرد من المجتمع لديه كل ما يحتاجه ولا يشتهي ما لدى جاره. في هذا المجتمع المثالي، لا وجود للحرب ولا للعنف أو مشاكل الأفراد واختلافاتهم. إن ظهور تقنية الطاقة الحرة في متناول المجتمعات هو فجر جديد للحضارات، إنه مطلع جديد لتاريخ الإنسان.

لا أحد يستطيع أن ينسب هذا المجال لنفسه، لا يمكن لأحد أن يصبح بفضل غني بعد احتكاره لنفسه. لا أحد يحكم العلم والمعرفة من أجل قمعه وإخفاؤه. إنه ببساطة هدية من الله. إن هذا التوجه الجديد يجعلنا نتحمل مسؤولية أفعالنا ونضبط أنفسنا، وعالمنا كما هو الآن لا يمكن له أن يحصل على الطاقة الحرة إلا بعد إعادة ضبطه وتحويله إلى شيء آخر تماماً.

إن هذا الإنسان.. الحيوان الفاقد للروحانية، لا يؤمن على الطاقة الحرة، فسوف يفعل بها ما كان يفعله دائماً، أي محاولة الحصول على ما يريده على حساب الآخرين، وقد يقتل غيره أو نفسه في طريقه....

أما العائلات الثرية، فقد فهمت هذا منذ عقود، وقد كان المخطط أن يعيشوا في عالم الطاقة الحرة، ولكن بعد تجميد باقي الناس خارج هذا العالم. وهذا ليس أمراً جديداً. فالعائلات المالكة طالما اعتبرت باقي الرعايا "نحن" تابعون لها.. ملك لها.. فما هو الجديد؟ الجديد هو أننا نستطيع، أنا وأنت، أن نتواصل بشكل أفضل من أي

وقت مضى، الإنترنت يعطينا "القوة الرابعة".. الفرصة السانحة لنتغلب على العقبات الأخرى التي تمنع تقنية الطاقة الحرة من الانتشار.

الفرصة:

ما يحصل الآن هو أن المخترعين ينشرون أعمالهم على شكل كتب بدلاً من التوجه للحصول على براءة اختراع حيث اللجنة العسكرية في انتظارهم مع ختم بعنوان "يمس بالأمن القومي"، فيذهب اختراعهم إلى عالم الأسرار ومن ثم إلى غياهب النسيان. وأصبح الناس يعطون أكثر وأكثر من المعلومات المتنوعة عن التقنيات السرية المقموعة سابقاً. فنراها في الكتب، وأفلام الفيديو، والمواقع المختلفة على الإنترنت. وهناك الكثير من المعلومات حول الطاقة الحرة على الإنترنت، فالحصول على المعلومات الجديدة يزداد بسرعة.

من الضروري أن تبدأ بجمع المعلومات التي تستطيع الحصول عليها حول الطاقة الحرة، وسبب ذلك بسيط جداً، هو أن القوى الاقتصادية الكبرى ستمنع أي مخترع أو شركة من بناء وبيع آلة الطاقة الحرة لك، فالطريقة الوحيدة لتحصل عليها هي أن تقوم أنت أو صديق لك ببناء واحدة بنفسك، وهذا ما يفعله الآلاف الآن بهدوء. قد تشعر أنك غير ملائم لهذه المهمة، ولكن أبدأ بجمع المعلومات الآن. قد تكون أنت حلقة في سلسلة من الأحداث التي ستساعد الكثيرين، ركز فيما تستطيع فعله، وليس فيما بقي لتفعله، هناك مجموعات صغيرة وسرية تبحث الآن، بينما أنت تقرأ هذه الكلمات، وتعمل على جمع تفاصيل هذه التكنولوجيا المقموعة، والعديد منهم سينشرون النتائج على الإنترنت قريباً، والكثير من المعلومات القيمة قد نشرت من قبل.

نحن الجماهير نشكل قوة ضغط هائلة، لكن بنفس الوقت، نحن نمثل عقبة كبرى. وإذا وقفنا جميعاً ورفضنا البقاء في الجهل والكسل والخمول، نستطيع تغيير مسار التاريخ، إن جمع جهودنا المشتركة سوف يصنع الفرق، فقط الأعمال الجماعية التي تمثل الكل تستطيع أن تخلق العالم الذي تريده الجماهير وتتوق له.

فالقوى الأخرى، الاقتصادية والحكومية والسياسية... سوف لن تساعدنا على وضع مولد طاقة حرّة قي أقيبتنا، لن تساعدنا في التحرر من سيطرتها. لكن في النهاية، فإن تقنية الطاقة الحرة موجودة، إنها حقيقية، وتفرض نفسها بقوة كل يوم، وسوف تغير كل شيء، الطاقة الحرة ستغير الطريقة التي نعيش بها، ستغير طريقة عملنا، وكيف نتعامل مع بعضنا.

إن مصدر الطاقة الحرة يكمن في داخلنا:

إنه متعة التعبير عن أنفسنا بحرية، إنه حدسنا الروحي لنطلق ما بداخلنا بدون خوف أو تردد. إنها تمثّل قلوبنا المفتوحة. فتقنية الطاقة الحرة تؤسس مجتمعا عادلا حيث يحصل الجميع على ما يكفيه من طعام ولباس وملجأ، وقيمة ذاتية، والوقت اللازم ليتأمل في المعاني الروحية الهامة في الحياة. ألا ندين بهذا لبعضنا؟ فلنواجه مخاوفنا ونبدأ ببناء المستقبل لأولاد أولادنا.

تقنية الطاقة الحرة موجودة هنا. إنها هنا منذ عقود. إن تقنيات الاتصالات والإنترنت قد قضت على سرية هذه الحقيقة الرائعة. لقد بدأ الناس حول العالم ببناء آلات مختلفة خاصة بهم، تولد الطاقة الحرة..

لا تريد الحكومات والبنوك لهذا أن يحصل. ولكنهم لا يستطيعون منعه. ستقوم الكثير من الحروب وستحصل أزمات مادية كثيرة لتصرف نظر الناس عن المشاركة في هذه الحركة العالمية للطاقة الحرة. لن يكون هناك أي تغطية إعلامية لما يحصل، فقط المزيد من الأخبار عن الحروب، والحروب الأهلية، وأخبار الأمم المتحدة راعية السلام المنتشرة في المزيد من البلدان.

إن المجتمعات الغربية تتجرف بشكل لولبي نحو الدمار الذاتي، وذلك بسبب تراكم تأثيرات الطمع والفساد. إن الحصول على تقنية الطاقة الحرة لن يوقف هذا الاتجاه بل سيقويه، وإذا أنت امتلكت آلة الطاقة الحرة، ستكون بوضع أفضل للنجاة من المرحلة الانتقالية السياسية والاجتماعية والاقتصادية التي ستحصل. لن تتجو أي

من الحكومات الحالية من هذا التحول، السؤال هو: من سيمسك زمام الأمور في العالم الجديد الذي سيظهر: قوة محتكرة جديدة؟ أم الجماهير العريضة؟..

.....

انتهى

المراجع

في ما يلي جميع الأنظمة المذكورة في هذا الكتاب، وأقيمت على اسمها باللغة الإنكليزية لاستخدامها في البحث عن المزيد حولها في شبكة الإنترنت. هناك عدد هائل من الأنظمة والابتكارات الأخرى باللغة الأجنبية ويمكن استخدام هذه الأسماء كنقطة انطلاق مناسبة لرحلة البحث. الموقع الوحيد الذي تتناول هذه الأنظمة الاستثنائية باللغة العربية هو SYKOGENE.COM.

Moray's aerial system .SYKOGENE.COM
Tesla's aerial system .SYKOGENE.COM
Plauston's aerial system .SYKOGENE.COM
Roy Meyers' pick-up system .SYKOGENE.COM
The Pyramid Generator .SYKOGENE.COM
Edwin Gray's Power Tube .SYKOGENE.COM
The Muller Motor .SYKOGENE.COM
The RotoVerter .SYKOGENE.COM
The Testatika .SYKOGENE.COM
The Acoustic-Magnetic Power Generator .SYKOGENE.COM
The Phi-Transformer .SYKOGENE.COM
The Adams motor .SYKOGENE.COM
Faraday's Homopolar Generator .SYKOGENE.COM
Sweet 's VTA .SYKOGENE.COM
Hubbard's 'Atmospheric Power Generator' .SYKOGENE.COM
Coler's "Magnetstromapparat" device .SYKOGENE.COM
Coler's " Stromerzeuger " device .SYKOGENE.COM
Pyramid Generators .SYKOGENE.COM
Bedini's Battery pulsers .SYKOGENE.COM
Tesla's Four-Battery Switch .SYKOGENE.COM
Bedini's Three-Battery Switch .SYKOGENE.COM
Ron Cole's One-Battery Switch .SYKOGENE.COM
Howard Johnson's Magnet Motor .SYKOGENE.COM
The Camus Magnet Motor .SYKOGENE.COM
The Bedini Magnet Motor .SYKOGENE.COM
The Ecklin Magnet Motor (and the Brown/Ecklin Generator) .SYKOGENE.COM
The Ram-Implosion Wing .SYKOGENE.COM
Water Fuel Cell .SYKOGENE.COM
Mateiro's pulsed electrolysis Cell .SYKOGENE.COM
Puharic's pulsed electrolysis system .SYKOGENE.COM
Charles Garrett's carburetor .SYKOGENE.COM
Bob Boyce's electrolysis cell .SYKOGENE.COM
Peter Lowrie's electrolysis cell .SYKOGENE.COM
The Joe Cell .SYKOGENE.COM
Stanley Meyer's water-injection systems .SYKOGENE.COM
The 's1r9a9m9' water-injection system .SYKOGENE.COM