

## جهاز لتوليد الكهرباء بواسطة قوة الطفو

### الوصف الكامل

#### خلفية الاختراع

يتعلق الاختراع الحالي بجهاز لتوليد الكهرباء، وبشكل خاص عن طريق علب منشورية مجوفة بالإعتماد على قوة الطفو داخل وعاء أو حوض مغمور بسائل. هناك العديد من وسائل توليد الطاقة الكهربائية النظيفة عن طريق طاقة الرياح أو الطاقة الحركية أو الطاقة الشمسية أو طاقة الحرارة الأرضية وغيرها من الطرق المستخدمة المعروفة حالياً. وتعتبر أقرب التقنيات السابقة لهذا الاختراع 5 هو إنتاج الطاقة بالإعتماد على حركة الأمواج عن طريق العوامات المتحركة. ولكن من عيوب هذه التقنيات تكاليفها العالية في الإنشاء والتكيب والصيانة نظراً لكثرة الأجهزة والتروس والمحركات بصفة عامة.

لذا دعت الحاجة لإختراع أسهل وأبسط وعملي وغير ضار بالبيئة وسهل الإستخدام وذو فعالية لتجنب هذه العيوب. 10

#### الوصف العام للاختراع

يتعلق الاختراع الحالي بجهاز لتوليد الكهرباء، وبشكل خاص عن طريق علب منشورية مجوفة بالإعتماد على قوة الطفو وقوة دفع السائل وإختلاف الخواص الفيزيائية بين العلب والسائل. الجهاز يتكون من عجلة دائرية وبداخلها مجموعة من العلب البلاستيكية على شكل مشور قابل للضغط والتفريغ لا يقل عددها عن ستة علب وبعده زوجي وذلك لإحداث خلل في التوازن لإحداث الحركة 15 بشكل مستمر. تتصل هذه العلب بنظيرتها من الجهة الأخرى عبر انبوب لنقل الهواء. ويتم ربط العجلة بسير مع مولد كهربائي لإنتاج الكهرباء والذي يعتمد على حركة دوران العجلة. يوجد بجوار كل علبة قفل يغلق تلقائياً بناءً على الوزن والجاذبية الأرضية عند الدوران. وأهمية هذه الأقفال تضمن عدم عودة الهواء إلى العلب إلا بعد فتحها. ثلثي حجم العجلة تقريبا يكون مغمور في وعاء أو حوض بأي نوع من السوائل (كالماء) . يتم توليد الكهرباء بواسطة العجلة بإستخدام العلب 20 المنشورية المملوئة بالهواء حيث أن دورانها والحركة الترددية المتواصلة يسبب ارتفاعها وانخفاضها

وينشأ عن ذلك حركة دائرية مستمرة والتي تتحول بدورها إلى طاقة كهربائية عبر المولد الكهربائي. عند مرور العلبة بأعلى الحوض يتم الضغط عليها بواسطة الذراع المثبت في أعلى الحوض لإفراغها من الهواء، وعند انتقال العلبة المفرغه إلى أسفل الحوض يكون القفل بشكل مقلوب فيفتح تلقائياً لإعادت ملئها بالهواء، وفي هذه الحالة تكون العلب فارغه من الهواء في نص العجلة ومملوئه بالهواء في النصف الآخر وبهذه الحالة تقوم العلب المملوئه بالهواء بمحاولة الطفو فتدور العجلة. ويستفاد من هذا الاختراع سهولة توليد الطاقة الكهربائية بشكل دائم وبتكاليف وجهد أقل. وسوف يتضح تفاصيل ومميزات الاختراع من الوصف التالي وعناصر الحماية المرفقة.

### شرح مختصر للرسومات

الشكل (أ) : يوضح الشكل للعام للاختراع ومكوناته الرئيسية

### الوصف التفصيلي: 10

يوضح الشكل (أ) علب منشورية بلاستيكية (2) مجوفة مرنة وقابلة للضغط والتفريغ لا يقل عددها عن ستة علب وبعدد زوجي وذلك لإحداث خلل في توازن العجلة. تتصل هذه العلب (2) بنظيرتها من الجهة الأخرى (2أ) عبر انبواب لنقل الهواء (5). يكون ذراع تفريغ الهواء (6) مثبت في الوعاء أو الحوض (8) ورأسه قريب من سطح العجلة، وفيه دراجة لتسهيل عملية احتكاك العلب المنشورية (2) حيث عند مرورها لايسمح لها أن تمر وهي مملوئة بالهواء نظراً لضيق المسافة بين الذراع وسطح العجلة. فالعلب المنشورية (2) تطفو وتحاول الخروج إلى السطح في حال إمتلائها بالهواء وذلك بسبب قوة الطفو ودفع الماء. يتم ربط العجلة (1) بسير (3) مع مولد كهربائي (4) لإنتاج الكهرباء والذي يعتمد على حركة دوران العجلة. وجود قفل (7) بجانب كل علبة يغلق تلقائياً بناءً على الوزن والجاذبية الأرضية عند حركة العجلة. وهذه الأقفال تضمن عدم عودة الهواء إلى العلب إلا بعد فتحها. 15

يكون تقريبا ثلثي حجم العجلة مغمور في وعاء أو حوض (8) بأي نوع من السوائل (كالماء) . 20

يتم توليد الكهرباء بواسطة العجلة (1) بإستخدام العلب (2) المملوئة بالهواء حيث أن دوران هذه العلب وارتفاعها وانخفاضها يكون بحركة دائرية مستمرة والتي تتحول بدورها إلى طاقة كهربائية عبر المولد الكهربائي (4). فعند مرور العلبة (2) بأعلى الحوض (8) يتم الضغط عليها بواسطة ذراع

التفريغ (6) المثبت في اعلى الحوض لإفراغها من الهواء ويسمح للقفل (7) بإغلاقها ، وتستمر العجله (1) بالدوران وتغلق العلب (2) على التوالي وعند انتقال العلبه المفرغه الى اسفل الحوض (8) يكون القفل (7) بشكل مقلوب فيفتح تلقائياً لإعادة ملئها بالهواء، وفي هذه الحاله تكون العلب (2) فارغه من الهواء في نص العجله (1) ومملوئه بالهواء في النصف الاخر وتقوم العلب (2) المملوئه بالهواء بمحاولة الطفو فتدور العجله. ولإحداث دوران أكبر يكون الوجه الآخر للعجله نفس العلب (2) مثل الوجه الاول وكلما كبر قطر العجله زاد عدد العلب وكبر حجمها وكبر حجم الحوض وكبر المولد الكهربائي. وبهذه الكيفيه يتم تحقيق عمل جهاز لتوليد الكهرباء بواسطة قوة الطفو والذي يتميز بسهوله توليد الطاقة الكهربائيه بشكل دائم وبتكاليف وجهد أقل وصديق للبيئه.

## عناصر الحماية

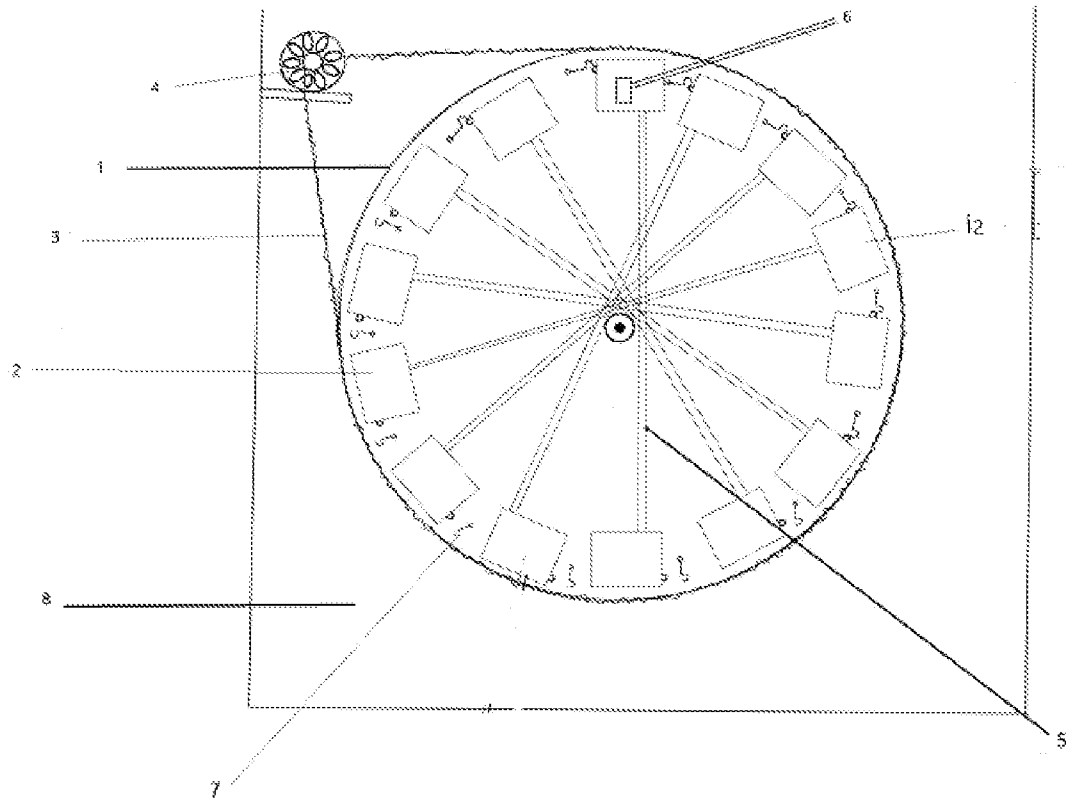
1. جهاز لتوليد الكهرباء بواسطة قوة الطفو يشتمل على:  
عجلة(1)، وبداخلها مجموعة من العلب المنشورية (2)، وتتصل بسير (3) مع مولد كهربائي(4)،  
وأنايب لنقل الهواء(5)، وذراع لتفريغ الهواء(6)، وقفل(7)، وعاء أو حوض مملوء بسائل (8).
2. الجهاز وفقاً لعنصر الحماية رقم 1 العلب المنشورية (2) مصنوعة من البلاستيك المرن، ولا يقل عددها عن ستة علب وتكون بأعداد زوجية في حال الرغبة في الزيادة لإحداث خلل في توازن العجلة.
3. الجهاز وفقاً لعنصر الحماية رقم 1 يربط السير بين العجلة والمولد لإنتاج الطاقة بواسطة حركة العجلة لتحويل الطاقة الحركية لطاقة كهربائية.
4. الجهاز وفقاً لعنصر الحماية رقم 1 حيث أن الأنايب (5) المجوفة لنقل الهواء تكون بين العلبة ونظيرتها في الجهة المقابلة. 10
5. الجهاز وفقاً لعنصر الحماية رقم 1 فعند مرور العلبة بأعلى الحوض يتم الضغط عليها بواسطة الذراع (6) المثبت في اعلى الحوض لإفراغها من الهواء.
6. الجهاز وفقاً لعنصر الحماية رقم 1 القفل يفتح ويغلق عند دوران العجلة(1) حسب قوة الجاذبية.
7. طريقة عمل الجهاز وفقاً لعنصر الحماية رقم (1) يتم توليد الكهرباء بواسطة العجلة بإستخدام العلب المنشورية (2) المملوئة بالهواء حيث أن دورانها والحركة الترددية المتواصلة يسبب ارتفاعها وانخفاضها ينشأ عن ذلك حركة دائرية مستمرة والتي تتحول بدورها إلى طاقة كهربائية عبر المولد الكهربائي(4). عند مرور العلبة (2) بأعلى الحوض يتم الضغط عليها بواسطة الذراع (6) المثبت في اعلى الحوض لإفراغها من الهواء، وعند انتقال العلبة (2) المفرغه الى اسفل الحوض (8) يكون القفل (7) بشكل مقلوب فيفتح تلقائياً لإعادت ملئها بالهواء، وفي هذه الحالة تكون العلب فارغه من الهواء في نص العجلة ومملوئه بالهواء في النصف الآخر وبهذه الحالة تقوم العلب المملوئه بالهواء 20 بمحاولة الطفو فتدور العجلة.

## جهاز لتوليد الكهرباء بواسطة قوة الطفو

### الملخص

يتعلق الاختراع الحالي بجهاز لتوليد الكهرباء، وبشكل خاص عن طريق علب منشورية مجوفة بالإعتماد على قوة الطفو وقوة دفع السائل. الجهاز يتكون من عجلة (1)، وبداخلها مجموعة من العلب المنشورية (2)، وتتصل بسير (3) مع مولد كهربائي (4) لإنتاج الكهرباء. كما يشمل أنابيب لنقل الهواء (5) بين العلب، وذراع لتفريغ الهواء (6)، وقفل (7) يغلق تلقائياً بناءً على الوزن والجاذبية. والجهاز يكون مغمور وعاء مملوء بسائل (8). يتم توليد الكهرباء بواسطة العجلة باستخدام العلب المملوئة بالهواء حيث أن دوران هذه العلب وارتفاعها وانخفاضها يُكون حركة دائرية مستمرة والتي تتحول بدورها إلى طاقة كهربائية عبر المولد الكهربائي. ويستفاد من هذا الاختراع سهولة توليد الطاقة الكهربائية بشكل دائم وبتكاليف وجهد أقل وصديق للبيئة .

الشكل (أ)



الشكل (أ)