ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE
---

(19)

المملكة المغربية

المكتب المغربي للملكية الصناعية و التجارية
---

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :
MA 32881 B1

(51) Cl. internationale :
F03D 1/04; F03G 6/04

(43) Date de publication :
01.12.2011

(21) N° Dépôt :
33918

(22) Date de Dépôt :
03.06.2011

(30) Données de Priorité :
10.11.2008 TR 2008/8491

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :
PCT/TR2008/000147 26.12.2008

(71) Demandeur(s) :
- **Ertugrul KURBAN, BAGDAT CAD.NO:621 HUZUR IS MERKEZI CEVIZLI MALTEPE Istanbul (TR)**
- **NURI SINEKLIOGLU, BAGDAT CAD N° 621 HUZUR IS MERKEZI CEVIZLI MALTEPE ISTANBUL (TR)**

(72) Inventeur(s) :
SINEKLIOGLU, Nuri ; KURBAN, Ertugrul

(74) Mandataire :
ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)

(54) Titre : **CENTRALE ELECTRIQUE FONCTIONNANT AVEC UN COURANT D'AIR PERPENDICULAIRE**

(57) Abrégé : L'invention concerne une usine électrique (1) qui produit de l'énergie au moyen d'un flux d'air perpendiculaire et comprend une partie plinthe (5) minimale assurant l'admission d'air (3) de manière régulée, au moins une partie trompe (6) guidée par l'air et/ ou alimentée par les admissions d'air de la partie plinthe (5), au moins une ou deux tours qui sont reliées à la partie trompe (6) et au moins un alternateur (10) qui produit de l'électricité grâce au flux d'air qui parcourt lesdites tours (7).

(وحدة قدرة صناعية تعمل بتيار هواء عمودي)

الملخـــــص

يتعلق الاختراع الحالي بوحدة قدرة صناعية (1) تقوم بإمداد وحدة انتاج الطاقة بتيار هواء عمودي وتتميز باحتوائها على جزء قاعدة (5)أقل ما يمكن مما يجعل مدخل الهواء (3) مسيطر عليه، على الأقل جزء عقد قطري واحد (6) يتم توجيهه بواسطة الهواء و/أو مدخل الهواء المزود في جزء القاعدة (5)، يتم توصيل على الأقل برج أو اثنين بجزء العقد القطري (6)، مولد تيار واحد على الأقل (10) يحصل على الكهرباء بتيار الهواء الذي يمر من الأبراج (7) قيد البحث.

(وحدة قدرة صناعية تعمل بتيار هواء عمودي)

01 DEC 2011

الوصف الكامل

32881

المجال التقني:

يتعامل الاختراع الحالي مع وحدات قدرة صناعية للحصول على طاقة، مثل القناطر، أنواع وقود أساسها أحفوري، طاقة الرياح، طاقة البحر/الأمواج.

خاصةً؛ يتعامل هذا الاختراع مع وحدات قدرة صناعية جديدة سهلة التركيب وذات تكاليف استثمار منخفضة ووحدة قدرة صناعية جديدة تستفيد من مصادر الطاقة الطبيعية، مع الحصول على تيار هواء عمودي وتيار متردد بأكثر من مولد واحد للتيار المتردد.

الخلفية التقنية:

في الوقت الحاضر، يتم استخدام طرق كثيرة للحصول على الطاقة. يتم الحصول على الكهرباء من وحدة قدرة صناعية هيدروليكية يتم بناؤها في قناطر. ولكن من الواضح أن مصادر الماء تأخذ في الانتهاء ويتم احتياج كمية محددة من الماء للحصول على الطاقة اللازمة.

تستنفد محطات التوليد الكهربائي المصادر الطبيعية بسرعة في انتاج الطاقة أنواع وقود أساسها أحفوري (بترول/ فحم/ الغاز الطبيعي، إلخ). تتكون المشاكل بسبب الآثار السلبية على البيئة.

تكون المحطات التي تعتمد على حركة الموجة غير مناسبة لارتباطها بساعات انتاج غير منتظمة. من الضروري بناء محطات انتاج الطاقة ذات الصلة حيث تتكون دائماً نفس قوة الموجة.

يشترط سهولة استخدام الغاز الطبيعي. تصبح الأخطاء في محطات الرياح التي لها مروحة. بسبب هذا وتضمنها تكاليف باهظة الثمن؛ تنم عن مواقف خطرة في انتاج الطاقة.

تكون تكاليف المادة الخام في محطات التوليد الكهربائي بالغاز الطبيعي رخيصة في سعر السوق العالمي مثل 340 دولار/ طن. لكن عندما نستخدمها لإنتاج الطاقة، فتكون أنظمة باهظة جداً بسبب تكاليف التركيب، تكاليف التشغيل، تكاليف الصيانة، عمر وحدة التصنيع واستخدام مياه عالية. أكسيد النيتروجين الذي يسمح له بالخروج إلى اهواء في انتاج الطاقة، مع الأخذ في الاعتبار كارثة البيئة.

عندما يوضع في الاعتبار الاتجاهات الإيجابية/ السلبية في طرق الانتاج المعروفة، فيتم الذهاب للبحث عن طريقة انتاج طاقة جديدة.

بسبب ذلك، مولدات الرياح التي تحقق للحصول على طاقة كهربائية من طاقة الرياح الخارجة إلى الصدارة في أحدث طريقة انتاج طاقة. لكن هناك بعض السلبيات مثل لا لتركيب وحدات توليد كهربائي بالرياح في كل مكان نريده، زمن الصيانة والعمر الطويل لوحدة التصنيع.

بخلاف ذلك، ثاني أكسيد الكربون، حمض الكبريتيك وأكاسيد النيتروجين التي تفتح طريقاً للتدفئة العالمية بسبب أنواع وقود أساسها أحفوري، تكون كميات التذبذب (الانبعاث) عالية أثناء الانتاج. وهو سبب هام جداً لزيادة التلوث في البيئة.

على سبيل المثال؛

يتم السماح لـ 1.754 مليون طن ثاني أكسيد الكربون، 11.26 طن So_2، 6.5 مليون طن أكاسيد نيتروجين بالخروج للجو لإنتاج 1.653 مليون كيلو وات/ساعة طاقة كهربية بالفحم. يتم السماح لـ 180 مليون طن ثاني أكسيد الكربون، 1 مليون طن So_2، 0.61 مليون طن أكاسيد نيتروجين بالخروج للجو لإنتاج 268 مليون كيلو وات/ساعة طاقة كهربية بالغاز الطبيعي.

يتم السماح لـ 55 مليون طن ثاني أكسيد الكربون، 345 مليون طن So_2، 0.1 مليون طن أكاسيد نيتروجين بالخروج للجو لانتاج 56 مليون كيلو وات/ساعة طاقة كهربية بالبترول.

يتم السماح لـصفر ثاني أكسيد الكربون، صفر So_2، صفرأكاسيد نيتروجين بالخروج للجو لانتاج 3 مليون كيلو وات/ساعة طاقة كهربية.

توضح البيانات الواردة عاليه،؛ تؤثر أنواع وقود أساسها أحفوري على صحة الإنسان مباشرةً ويستمروا في التأثير على التربة/ الماء/ النبات، التهيجات عن طريق الطعام، السرطان، أمراض الجهاز التنفسي، أمراض الجلد، إلخ.

تفحص California Energy Comission تكاليف اختيارات الطاقة المختلفة والاستعدادات للسوق. أدناه، يرد تكاليف أربعة أنواع وقود رئيسية.

التكاليف باستثناء الضرائب (سنت/ كيلو وات/ساعة)

الطاقة النووية 11.1 – 14.5

الكتلة الحيوية 5.8 – 11.6

وحدات قدرة صناعيةة هيدروليكية 5.1 – 11.3

فحم 4.8 – 5.5

غاز طبيعي 3.9 – 5.5

رياح 4.0 – 6.0

توضح البيانات الواردة أعلاه أن طاقة الرياح هي المفضلة أكثر عن تقنيات الانتاج الأخرى. على سبيل المثال؛ في الأنظمة ذات الأجنحة/المروحة، برج المولد (40 متر ارتفاع) بـــ 400 كيلو وات/ ساعة. السعة الكهربية ليس لها أي وظيفة بصرف النظر عن حمل زوج من المراوح/ المولدات التي تحتاج إلى مساحة دوران بقطر 36 متر. يجب أن يكون هيكل جسم هذا المشروع وفقاً لحمل الرياح، عند منطقة رياح محتملة نلاحظها على الأقل سنة. يجب أن يأخذ شكل وفقاً لشكل الرياح التي تهب دورياً من اتجاه واحد.

بالنسبة للنظام ذو الأجنحة/ المروحة؛ شكل الرياح بين 4 – 150 عقدة، يؤثر على قياسات البرج، نظام فرامل المولد، شكل ومادة الجناح. يمكن أن تظهر مواقف مثل كسر الجناح. إذا كان مقبول فإنه الخيار الأفضل، يمكن أن يتم أخذ الكفاءة الكلية في 120 يوم فقط في السنة. تحتوي الأوقات الأخرى على بعض الحالات مثل؛ انتظار الرياح، انتظار توقف العاصفة، إصلاح نظام طبقي واصلاح الجناح.

كنتيجة؛ سيأتي استثمار 1000 وحدة مثل 350 وحدة. يوضح هذا أن التكلفة تزداد فجأة 3 أضعاف المعدل، رياضياً. أيضاً، إنه موقف سلبي ويحتاج إلى تطوير جديد.

الكشف عن الاختراع:

إذا نظرنا إلى الشرط المعروف للتقنية، فهدف الاختراع هو؛ تطوير وحدة قدرة صناعية جديدة تزيد من السلبيات في الهيكلة الحالية.

الهدف الآخر من الاختراع هو؛ الحصول على انتاج طاقة مؤكد دون انتظار الرياح المنتظمة.

الهدف الآخر من الاختراع هو؛ جني أرباح من الاستثمار وتكاليف التشغيل.

الهدف الآخر من الاختراع هو؛ ازالة السلبيات مثل؛ كسر الجناح، نظام الفرامل.

الهدف الآخر من الاختراع هو؛ توفير لإستمرار انتاج الطاقة الذي ليس بالضرورة أن يوقف النظام على الخطأ.

الهدف الآخر من الاختراع هو؛ توفير دوام لتنظيم كميات هواء معينة الذي يتم انشاؤه على الطرف السفلي والبرج.

الهدف الآخر من الاختراع هو؛ توفير انتاج طاقة منتظم بمولدات تيار التي يتم وضعها على البرج عندما يتم ارسال تيار الهواء المسيطر عليه عند جزء الفلور، إلى البرج على نحو مستقيم.

الهدف الآخر من الاختراع هو؛ تطوير وحدة قدرة صناعية التي تجعل انتاج الطاقة لـــ 365 يوم/ 24 ساعة.

الهدف الآخر من الاختراع هو؛ توفير توليد كهربائي غير متوقف، العديد من مولدات التيار تقف إلى جانب بعضها البعض مواد حشو بازلتية، نظام السولار، نظام العقد القطري، خارجي بألوان مختلفة، بيت زجاج، مولد.

الهدف الآخر من الاختراع هو؛ الحصول على أداء عالي في توفير الحد الأدنى لإمكانية العطل والعمل بالحد الأدنى من العاملين.

للوصول للأهداف التي ذكرت؛ تم تطوير وحدة قدرة صناعيةة جديدة ليس من الضروري فيها الرياح، توفر التركيب في كل مكان، تحصل على الطاقة بمولدات تيار من العمل العمودي للهواء بواسطة التغيرات الجوية فقط في الهواء.

وصف مختصر للأشكال والرسومات:

شكل 1؛ هو الرسم التقني بواسطة ممارسة أكتينية للاختراع. شكل 2؛ هو الرسم التقني لظهور قطاعات عرضية بواسطة ممارسة أكتينية للاختراع. شكل 3؛ هو الرسم التقني لظهور قطاعات عرضية وعلوية التي تؤكد اتجاه تيار الهواء في ممارسة أكتينية للاختراع.

قائمة الأرقام المرجعية:

1 وحدة قدرة صناعية 11 جهاز استشعار حسي لتيار الهواء

2 مخرج هواء 12 مكون تحكم هواء

3 مدخل هواء 13 جهاز استشعار حسي هوائي

4 أجزاء قاعدة ملونة 14 صهريج حرارة 5 قاعدة 15 مكيف

6 جزء عقد قطري 16 نظام غمر

7 برج 17 موجه الأشعة

8 أجزاء ملونة للبرج 18 مرشح هواء

9 جزء ماص 19 معيل

10 مولد تيار

الوصف التفصيلي للاختراع:

اختراعنا هو وحدة قدرة صناعية جديدة التي توفر الحصول على طاقة مستمرة بتيار هواء عمودي.

توضح الأشكال 1، 2، 3 أن هناك بعض الأجزاء مثل؛ جزء القاعدة (5) تحتوي على وحدة قدرة صناعية (1)، أجزاء مدخل هواء (3)، أجزاء قاعدة ملونة على جزء القاعدة (5)؛ جزء عقد قطري لكي يمر الهواء القادم من مدخل الهواء (3)؛ برج ثاني (7) تم عمله على جزء العقد القطري (6)؛ مخرج هواء (2) بهواء عمودي يمر من خارج وفي البرج (7).

يتم الحصول على الطاقة بمولدات تيار تم عملها في محطة التوليد الكهربائي (1) وليس لها طبقة مغناطيسية مستقرة. كمية هواء ضرورية تنظم بواسطة مكون تحكم هواء (12) بجهاز استشعار حسي لتيار الهواء (11) الذي تم عمله في مدخل الهواء بواسطة تيار هواء عمودي.

تم استخدام الأجزاء الملونة من البرج (8) في البرج (7)، لتوفير تيار الهواء من هذه الأجزاء الأوقات الشمسية. بنفس الطريقة، تم تصميم أجزاء القاعدة الملونة (4) في القاعدة (5)

لمداخل هواء مختلفة (3) وتوفر عمل تيار الهواء العمودي. تكون أجزاء القاعدة (5) التي تم تحديدها بواسطة مداخل الهواء (3) للنظام، قابلة للانهيار تلقائياً كضرورة مع مكونات تحكم هواء بواسطة ادراك تيار الهواء بجهاز استشعار حسي للهواء. يقوم بتنظيم تيار الهواء بواسطة قيمة مستقرة محدودة. يتم توفير تيار الهواء الكافي إلى الجزء الماص (9).

يتم تصميم جزء العقد القطري خاصةً للقذف بسرعة للبرج (7) جزء من الهواء اللازم وخلق مص. لا تسبب مولدات التيار (10) التي ليس لديها طبقة مغناطيسية مستقرة مجهزة للعمل أي مشكلة. تم خلق الأجزاء الملونة المختلفة من البرج (7) لتوفر تيار هواء إضافي في الأوقات الشمسية.

لا توجد نفقات بحث أثناء التركيب حسب الأنظمة الأخرى. هذا يجعل من الممكن بناء أقرب مسقط للمستهلك. ليس لديها أي تكاليف مثل مسار نقل الطاقة والوقوف مباشرةً. توفر انتاج الطاقة بأقل عدد عاملين. القرب من المستوطنات يسقط الصعاب وتكاليف الحصول عليها. يقلل قصر مسار نقل الطاقة الرعاية السنوية والتلف الذي يأتي من الكوارث الطبيعية. توفر ميزة بتوفير تخفيض في عدد عاملي الحماية/ التشغيل. يتم ضبط جهاز الاستشعار الحسي لتيار الهواء (11) على جزء القاعدة (5). يبقى تيار الهواء تحت السيطرة بجهاز الاستشعار الحسي لتيار الهواء (11) في مخرج الهواء (2). يتم وضع صهريج الحرارة (14) أسفل البرج (7). تتحقق شروط تيار الهواء اللازم. يتم وضع مولدات التيار وموجهي الأشعة (17) في البرج (7) الذي يتم وضعه داخل وعلى مخرج الهواء (2) للبرج (7) الموضوع نحو الخارج. بالتالي، يتم امداد انتاج الطاقة بمسار هواء. يتم وضع المعول (19) ومرشح الهواء (18) على مخرج الهواء في البرج. يتم الحفاظ على تيار الهواء تحت السيطرة بواسطة وضع موجهي أشعة (17) على مدخل الهواء (3) عند جزء القاعدة (5).

يتم وضع نظام غمر (16) على جزء القاعدة (5). يوجد هناك مكيف (15) الذي يتحكم في شروط تيار الهواء ذو الصلة بجزء القاعدة (5).

كمية الانتاج التي تقارب الاستقرار؛ يتم توفيرها لتكون دورية وبنفس كميات وتكاليف الطاقة التي توفر بيعها.

لا يمكن قصر الاختراع بالممارسات التمثيلية الواردة في هذا القسم. ادراك هياكل بديلة بواسطة الشخص المختص في المجال التقني، يعني انتهاك الاختراع، في الأساس، العناصر الأساسية في محتوى الحماية المحدد عند الطلب.

عناصر الحماية

1 1- وحدات قدرة صناعية يوفرها الاختراع الحالي تمد وحدة انتاج الطاقة بتيار هواء
2 عمودي وتتميز باحتوائها على جزء قاعدة (5) يجعل مدخل هواء (3) بواسطة التحكم،
3 على الأقل بجزء عقد قطري واحد على الأقل (6) يتم توجيهه بواسطة الهواء و/أو مدخل
4 الهواء المزود (3) على جزء القاعدة (5)، يتم ربط برج أو اثنين على الأقل بجزء العقد
5 القطري، على الأقل مولد تيار (10) واحد يحصل على الكهرباء بتيار هواء يمر من الأبراج
(7) قيد البحث.

1 2- وحدة قدرة صناعية (1) وفقاً لعنصر الحماية (1) تتميز بأن لديها جهاز استشعار
2 حسي واحد لتيار الهواء (11) يشعر بمدخل الهواء (3) على جزء القاعدة (5) و/أو لديها
3 جهاز استشعار حسي (13) واحد على الأقل للهواء.

1 3- وحدة قدرة صناعية (1) وفقاً لأي من عناصر الحماية السابقة تتميز بأن لديها على
2 الأقل مكون تحكم هواء (12) يتحكم وينظم مدخل الهواء على جزء القاعدة (5).

1 4- وحدة قدرة صناعية (1) وفقاً لأي من عناصر الحماية السابقة تتميز بأن لديها على
2 الأقل أجزاء قاعدة ملونة (4) تخلق تيارات هواء مختلفة على القاعدة (5) و/أو أجزاء برج
3 (5، 7)، و/أو لديها أجزاء ملونة على الأقل للبرج (8).

1 5- وحدة قدرة صناعية (1) وفقاً لأي من عناصر الحماية السابقة تتميز بأن لديها على
12 الأقل مولد تيار (10) ليس لديه طبقة مغناطيسية مستقرة ويزود للحصول على طاقة بتيار
3 هواء عمودي.

1 6- وحدة قدرة صناعية (1) وفقاً لأي من عناصر الحماية السابقة تتميز بأن لديها على
2 الأقل جزء ماص (9) تم عمله على جزء العقد القطري (6) المسئول.

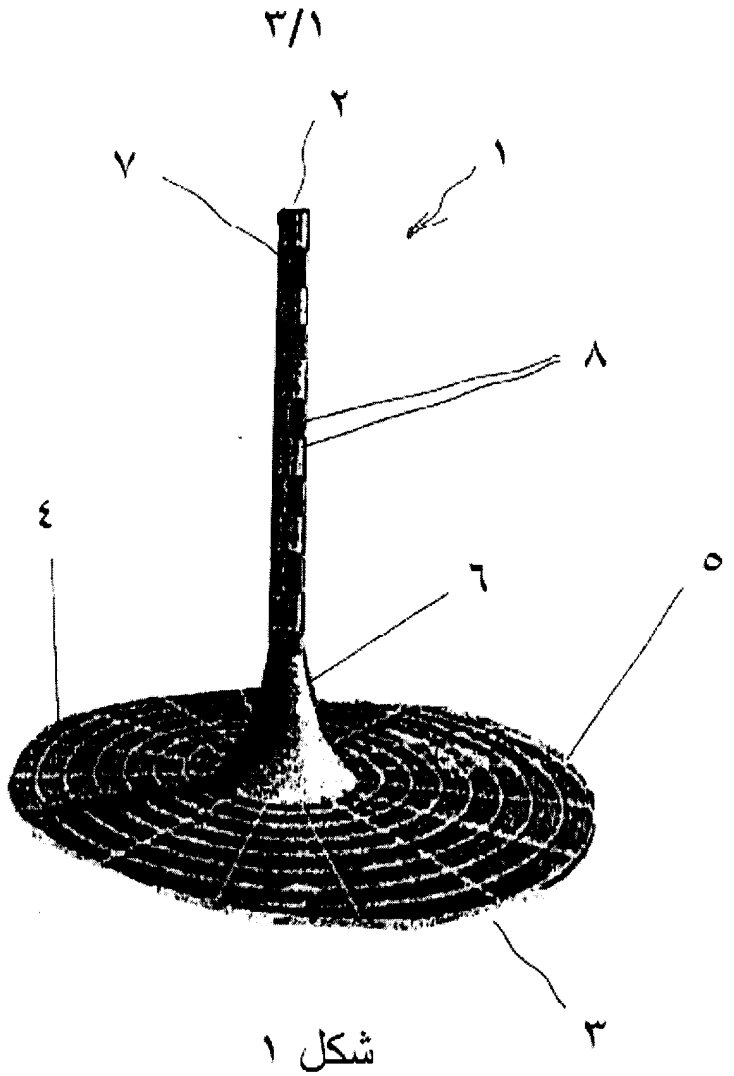
1 7- وحدات قدرة صناعية (1) يوفرها الاختراع الحالي تمد وحدة انتاج الطاقة بتيار هواء

عمودي وتتميز باحتوائها على طرق انتاج الطاقة؛ تحصل مولدات التيار (10) على الطاقة التي تعمل في تيار هواء عمودي، الذي يخرج بسرعة معينة بواسطة هواء موجه الذي يأخذ السيطرة للأبراج (7) من جزء القاعدة (5) الذي يوفر تيار هواء عمودي.

8- طريقة انتاج طاقة ووحدة قدرة صناعية (1) وفقاً لعنصر الحماية 7 تتميز بانتاج طاقة ثابت بمولدات تيار (10) بتوظيف من تيار هواء عمودي.

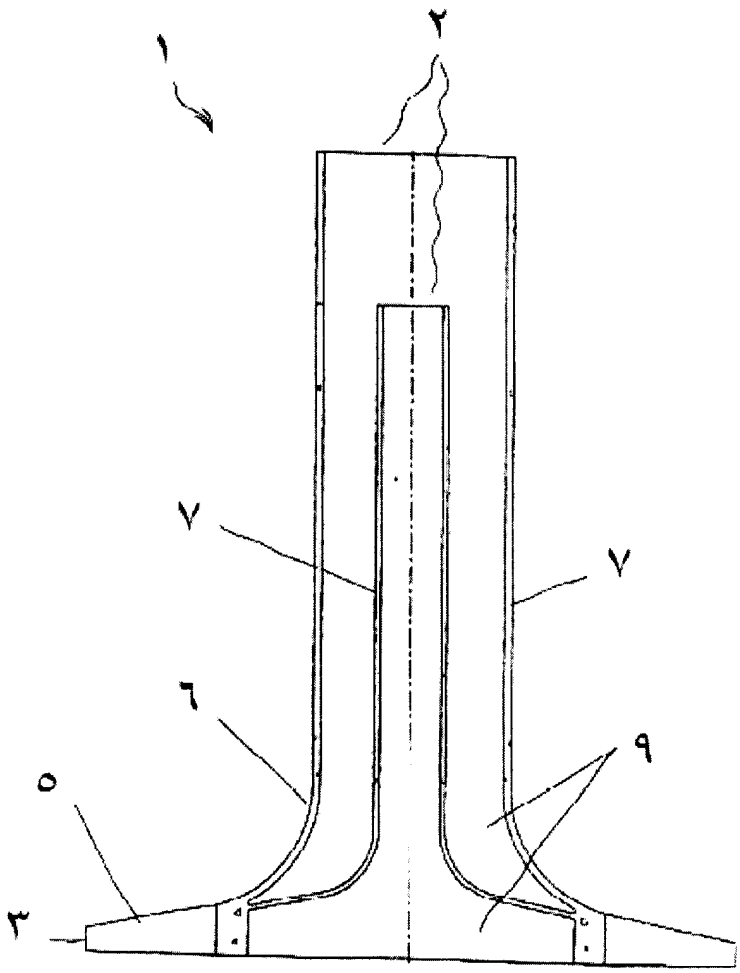
9- طريقة انتاج طاقة ووحدة قدرة صناعية (1) وفقاً لعنصر الحماية 7 تتميز بإنتاج الكهرباء بتيار هواء عمودي فوق مولدات التيار الأخرى (10)، أجزاء القاعدة (5) وأبراج (7)، في أوقات الإصلاح والصيانة.

10- طريقة انتاج طاقة ووحدة قدرة صناعية (1) وفقاً لعنصر الحماية 7 تتميز باحتوائها على صهريج حرارة (14) يتم وضعه في الجزء السفلي من البرج (7)، على الأقل نظام غمر (16) يتم وضعه في جزء القاعدة (5)، مكيف (15) على الأقل يتم وضعه بين البرج (7) وجزء القاعدة (5)، موجه أشعة (17) على الأقل يتم وضعه على البرج (7) أو مداخل هواء (3)، على الأقل مرشح هواء (18) يتم وضعه على البرج (7)، مخرج هواء (2) و/أو على الأقل معول.



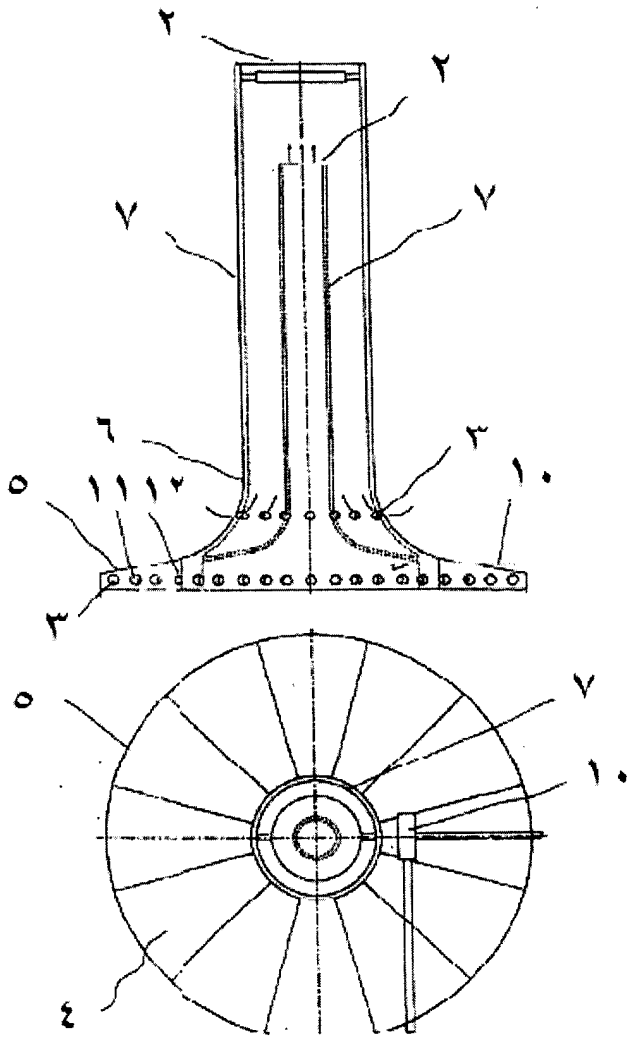
شكل ١

أصل			
اسم الطالب			
عدد اللوحات	3	رقم اللوحة	1
رقم الطلب/التاريخ/الساعة			
توقيع الوكيل / الطالب			



شكل ٢

أصل			
اسم الطالب			
عدد اللوحات	3	رقم اللوحة	2
رقم الطلب/التاريخ/الساعة			
توقيع الوكيل / الطالب			



شكل ٣

أصل			
اسم الطالب			
عدد اللوحات	3	رقم اللوحة	3
رقم الطلب/التاريخ/الساعة			
توقيع الوكيل / الطالب			