

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 34497 B1** (51) Cl. internationale : **B60K 3/04**

(43) Date de publication :
02.09.2013

(21) N° Dépôt :
34648

(22) Date de Dépôt :
23.02.2012

(71) Demandeur(s) :
EL IBRAHIMI MOSTAPHA, RUE NABT NR 03 HAY CHOUHADA LAAYOUNE (MA)

(72) Inventeur(s) :
EL IBRAHIMI MOSTAPHA

(54) Titre : **SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE DISTRIBUTION DE PUISSANCE DU MOTEUR**

(57) Abrégé : L'INVENTION CONCERNE UN SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE DISTRIBUTION DE PUISSANCE DU MOTEUR. LE COMPRESSEUR D'AIR REMPLIT LE RÉSERVOIR D'AIR. LORS DE DÉPLACEMENT LES SOUPAPES 1 ET 2 S'OUVRENT AFIN DE FAIRE TOURNER LES TURBINES QUI ENTRAINENT LES ROUES. AU FREINAGE, LES SOUPAPES 3 ET 4 S'OUVRENT ET LAISSENT L'AIR S'ÉCHAPPER DE 16, 17, 18, 19 CE QUI GÉNÈRE UNE PUISSANCE QUI POUSSE LA VOITURE VERS L'ARRIÈRE EN PARTICIPANT AU FREINAGE. DANS LE CAS OÙ UNE CÔTÉ DU VOITURE SOULÈVE, LES SOUPAPES 3 ET 4 S'OUVRENT POUR BAISSER LA CÔTÉ ÉLEVÉE.

ملخص

باختصار يقوم ضاغط الهواء بضغط الهواء داخل الخزان وعن الرغبة في تنقل يفتح الصملم 1 و 2 مما يدير التربينات التي تدير بدورها العجلات . وفي حالة الفرملة يفتح الصمامات 3 و 4 مما يؤدي إلى خروج الهواء من 16 17 18 19 مما يحدث قوة ضغط على السيارة وبالتالي تقليل مسافة التوقف . وفي حالة ارتفاع أحد جوانب السيارة يفتح الصمام 3 أو 4 لخفض الجزء المرتفع.

02 SEPT 2013

نظام تخزين طاقة المحرك وتوزيعها

Système de stockage et de distribution de puissance du moteur

الاختراع يتعلق بمجال الميكانيكي وخاصة السيارات .

الأنظمة السابقة تستخدم طاقة الحركية للمحرك بشكل مباشر في تحريك السيارة فقط (بالإضافة للتكيف و توليد الكهرباء ...).

الحلول التي يقدمها اختراعي هي القدرة على تخزين الطاقة الحركية للمحرك وعدم ضياعها في التوقف عند الإشارة الحمراء مثلا كما تساعد على الفرملة بسرعة و الديلولة دون انقلاب السيارة.

طريقة عمل الاختراع.

مكونات

- | | |
|---|--|
| 1 | محرك السيارة |
| 2 | ضاغط هواء يقوم بضغط الهواء |
| 3 | خزان الهواء المضغوط تخزين هواء المضغوط |
| 4 | صمام التحكم 1 يتحكم في كمية الهواء المارة |
| 5 | صمام التحكم 2 يتحكم في كمية الهواء المارة |
| 6 | تربين 1 يحول قوة ضغط الهواء على حرك دوراني |

7 تربين 2 يحول قوة ضغط الهواء على حرك دوراني

8 و 9 مخرج الهواء

10 و 11 عجلات

12 و 13 أنابيب نقل الهواء المضغوط إلى الفتحات 16 17 18 19

14 صمام التحكم 3 يتحكم في كمية الهواء المارة

15 صمام التحكم 4 يتحكم في كمية الهواء المارة

16 و 17 منافذ الهواء الجهة اليمنى يتسبب خروج الهواء منها حدوث ضغط كبير على الجهة اليمنى توضع فوق السيارة

18 و 19 منافذ الهواء الجهة اليسرى يتسبب خروج الهواء منها حدوث ضغط كبير على الجهة اليسرى توضع فوق السيارة

20 أسلاك تقوم هذه الأسلاك بنقل المعلومات لوحدة التحكم كضغط الهواء داخل خزان الهواء وسرعة السيارة كما تقوم بنقل التعليمات لمختلف مكونات النظام مثل كمية الهواء التي يجب أن تمر من الصمامات

21 وحدة التحكم تحدد كمية الهواء التي يجب أن تمر من الصمامات و وقت تشغيل المحرك تبط للمعلومات التي تتلقاها

طريقة عمل الاختراع

يقوم المحرك بإدارة ضاغط الهواء (2) الذي يضغط الهواء ليخزن بالخزان (3) .

عندما رغبة في التنقل ترسل وحدة التحكم الأمر لصمامات 1 و 2 (4) و (5) بسمح للهواء بالمرور نحو التربينات (6) و (7) مما يتسبب بدورانها وبالتالي دوران العجلات ويتم التحكم في سرعة السيارة عن طريق التحكم في كمية الهواء المار عبر الصمامات (4) و (5).

في حالة ضغط السائق على الفرامل فإن وحدة التحكم تقوم بتحليل المعطيات كسرعة السيارة وقوة الضغط على الفرامل و بعد التحليل تحدد ما اذا كان الوضع يستوجب استعلاء ضغط الهواء للمساعدة في الفرملة وفي هذه الحالة يتم فتح الصمامات 3 و 4 (14) و (15) وبالتالي يخرج الهواء المضغوط من الفتحات (16) (17) (18) (19) مما يحدث قوة ضغط

عمودي على السيارة مما يزيد من قوة التصاق واحتكاك العجلات بالأرض وبالتالي خفض المسافة اللازم لتوقف السيارة .

في حالة اختلال توازن السيارة و ارتفاع الجزء الأيمن نتيجة انعطاف حاد مثلا فل وحدة التحكم ترسل الأمر لصمام 3 (15) لينفتح وبالتالي يخرج الهواء المضغوط من الفتحات (16) و (17) مسببا قوت ضغط على الجانب الأيمن وبالتالي ينخفض هذا الجزء .

مجال تطبيق الاختراع

يمكن استخدام هذا الاختراعات في جميع أنواع السيارات وبالأخص الكبيرة منها كالحافلات والشاحنات .

عناصر الحماية

هذا الاختراع يتميز بالقدرة على

- 1- نظام تخزين طاقة المحرك وتوزيعها يتميز بالقدرة على ضغط الهواء داخل الخزل وعن الرغبة في تنقل يفتح الصمام 1 و 2 مما يدير التربينات التي تدير بدورها العجلات. وفي حالة الفرملة يفتح الصمامات 3 و 4 مما يؤدي إلى خروج الهواء من 16 17 18 19 مما يحدث قوة ضغط على السيارة وبالتالي نقائل مسافة التوقف . وفي حالة ارتفاع أد جوانب السيارة يفتح الصمام 3 أو 4 لخفض الجزء المرتفع.
- 2- نظام تخزين طاقة المحرك وتوزيعها وفق عنصر الحماية رقم 1 يتميز بالقدرة على تقليل المسافة الأزم لتوقف السيارة عن طريق قوة ضغط الهواء اللتي تزيد قوة الاحتكاك العجلات بالأرض .
- 3- نظام تخزين طاقة المحرك وتوزيعها وفق عنصر الحماية رقم 1 يتميز بالقدرة على الحيلولة دون انقلاب السيارة باستخدام قوة ضغط الهواء لإعادة السيارة للموضع الطبيعي
- 4- نظام تخزين طاقة المحرك وتوزيعها وفق عنصر الحماية رقم 1 يتميز بالقدرة على تخزين الطاقة الحركية التي يولدها المحرك
- 5- نظام تخزين طاقة المحرك وتوزيعها وفق عنصر الحماية رقم 1 يتميز بالقدرة على الاستغناء عن علبة السرعات و القابض
- 6- نظام تخزين طاقة المحرك وتوزيعها وفق عنصر الحماية رقم 1 يتميز بالقدرة على التحكم في سرعة السيارة بسهولة فلرفع من سرعة السيارة يتم رفع كمية الهواء المار من الصمامات 1 و 2 و(4) و(5) ولخفض سرعة يتم خفض الكمية الهواء المار من الصمامك 1 و 2 و(4) و(5)

