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 28320 A1

(51) Cl. internationale :
F02F 3/00

(43) Date de publication :
01.12.2006

---

(21) N° Dépôt :
28296

(22) Date de Dépôt :
24.05.2005

(71) Demandeur(s) :
BOUNAAJ ALI, O.R.M.V.A.D EL JADIDA (MA)

(72) Inventeur(s) :
BOUNAAJ ALI

---

(54) Titre : **NOUVEAU MOTEUR A PISTONS FACE A FACE : DEUX PISTONS DANS UN CYLINDRE**

(57) Abrégé : La présente invention concerne un moteur à piston face à face. Les pistons sont disposés deux par deux dans un cylindre (fig. 1). Cette disposition permet un gain de puissance de rendement et de course motrice.

MA 28320MA

28320 01 DEC 2006

Abrégé

La présente invention concerne un moteur à piston face à face. Les pistons sont disposés deux par deux dans un cylindre (fig. 1). Cette disposition permet un gain de puissance de rendement et de course motrice.

F

Nouveau moteur à pistons face à face : Deux pistons dans un cylindre

Objet :

La présente invention concerne un moteur à pistons face à face ces deux pistons sont disposés dans un seul cylindre.

Ce qui existe :

Les moteurs actuels sont de trois catégories

- Moteur en ligne
- Moteur plat
- Moteur en V

Ces trois formes de moteurs jouent le même rôle, ils possèdent un piston dans chaque cylindre, ils possèdent une culasse fixe qui constitue l'une des parois de la chambre d'explosion, ils possèdent aussi un seul vilebrequin et que chaque piston est disposé dans un seul cylindre et donne une seule course motrice dans cycle moteur.

La solution

Le moteur objet de cet invention est un moteur plat classique permet par la disposition des deux pistons opposés dans un seul cylindre de gagner une double course motrice dans chaque cylindre pendant un seul injection. Cet injection réalisé dans une chambre d'explosion située entre les deux pistons mobiles opposés lorsque ces derniers sont arrivés aux P.M.H. (**P**oints **M**ors **H**auts)
Les deux pistons opposés transmettre les courses motrices dans un moment précis aux vilebrequins

La figure 1 :

Représente le nouveau moteur plat à deux pistons face à face disposés dans un seul cylindre chaque piston est lié avec un vilebrequin

Description :

La soupape d'admission (1) permet pendant son ouverture le passage du mélange gazeux ; les pistons moteur (2) compriment les gaz admis dans le cylindre (8) ; la bougie d'allumage (3) provoque une étincelle électrique de haute tension et en flamme le mélange gazeux dans la chambre d'explosion (4) cette chambre son volume est déterminée lorsque les deux pistons moteur (2) sont arrivés au P.M.H de ses points P.M.H commence le temps moteur – course motrice – jusqu'au les P.M.B. Points Mors Bas. Les pistons moteur (2) transmettes ses mouvements alternatifs aux bielles (5) qui les transforment en mouvement de rotation ; les vilebrequins (6) reçoivent ses mouvements de rotation et les transmets à l'ensemble de transmission ; embrayage, boîte de vitesses ...

La soupape d'échappement (7) permet pendant son ouverture le dégagement des gaz brûlés grâce aux mouvements des pistons moteur (2) ; la chemise cylindre (8) sur lequel montés les pistons moteur (2) de forme ajusté qui assure le fonctionnement des pistons moteur (2) et l'étanchéité du mélange comprimé ; la chambre de refroidissement (9) sur laquelle circule l'eau de refroidissement ; les carters d'huile (10) contient l'huile de lubrification ; l'arbre à cames (11) permet l'ouverture et la fermeture des soupapes (1) et (2) à un moment voulu.

N° 28296

F

La figure 2 :

Représente le côté du volant moteur qui transmet le mouvement à l'ensemble de transmission : EMBRAYAGE : boîte de vitesses

Description :

Deux pignons moteur (1) et (2) de même diamètre et de même nombre de dents ; chaque pignon (1) et (2) est solidaire avec un vilebrequin ; les deux pignons (1) et (2) transmettes les mouvements par engrenage au pignon intermédiaire (3) qui supporte le volant moteur (4) par vis de fixation ; entre les pignons (1), (2), (3) et le volant moteur (4) ; il y a une cloche qui sépare les pignons (1), (2), (3) et le volant moteur (4) ; cette cloche contient un arrêt d'huile par ce que les trois pignons (1), (2) et (3) sont en communication avec les carters d'huile.

F

Avantages de cet Invention

Le nouveau moteur à pistons face à face à pour avantage :

- Que les deux pistons dans un cylindre transmettent les mouvements en un seul injection.
- Réduction de carburant.
- Réduction des gaz brûlés.
- Une suralimentation.
- Absence de culasse -possible-.

F

Revendication

I – Moteur à pistons face à face comprenant : les soupapes d'admission (1) ; les pistons moteur (2) ; les bougies d'allumage (3) ; la chambre d'explosion (4) ; les bielles de vilebrequin (5) ; les vilebrequins (6) ; les soupapes d'échappement (7) ; les cylindres (8) ; les chambres de refroidissement (9) ; les carters d'huile (10) ; l'arbre à cames (11) ; caractérisé en ce que les pistons sont disposés de forme opposés deux par cylindre et transmettes les mouvements aux vilebrequins dans un moment précis.

2 – Moteur selon la revendicaion 1 : caractérisé en ce que la course motrice est doublée suite à l'existence des deux pistons dans le même cylindre

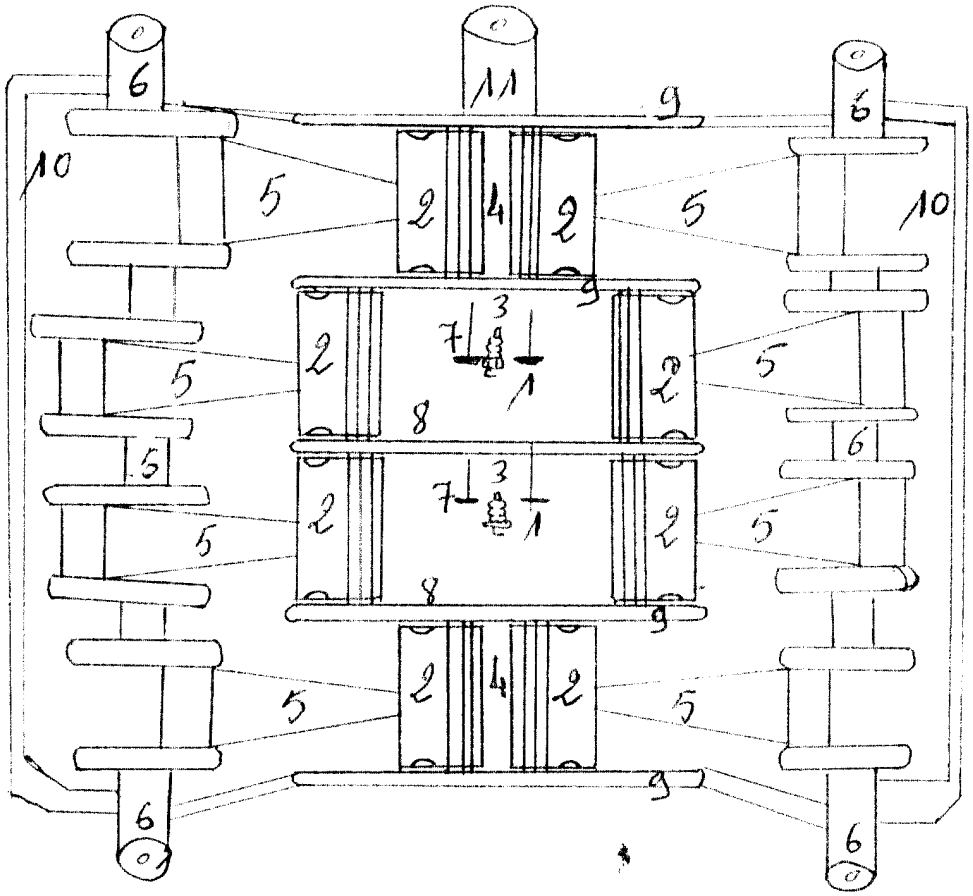
3 – Moteur selon la revendication 1 et 2 : caractérisé en ce que la course motrice des deux pistons est assurée par un seul système d'injection. La quantité du carburant va servir à pousser les deux pistons en même temps.

N° 28296

MA 28320MA

F

1/2



F

1/2

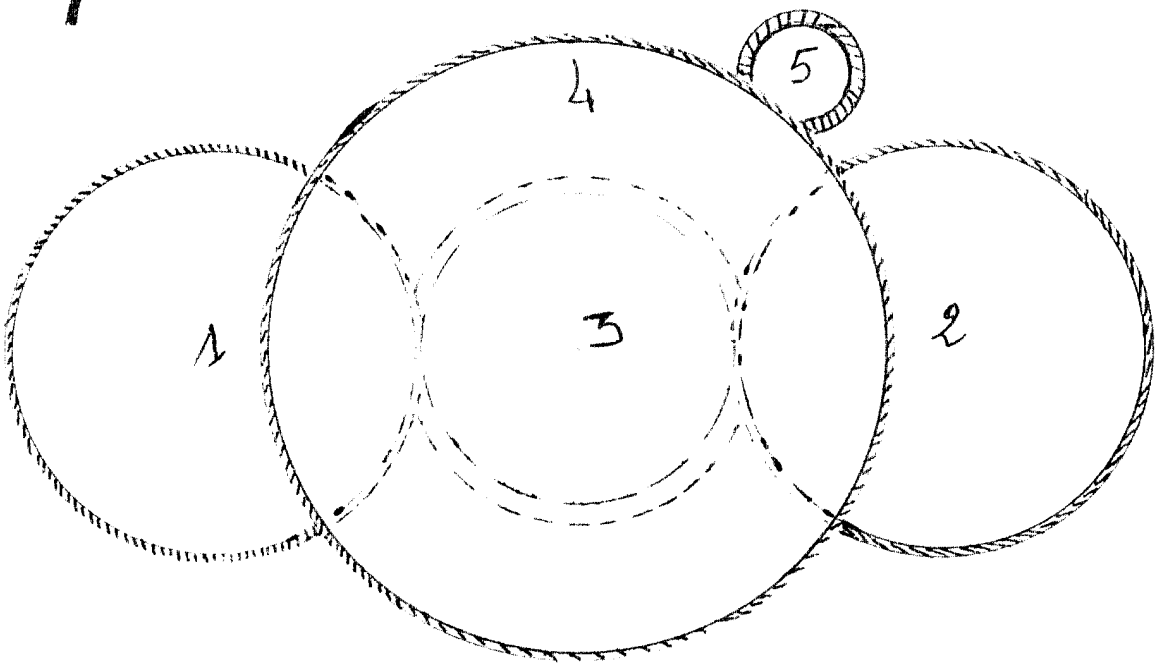


FIG 2

F

2/2

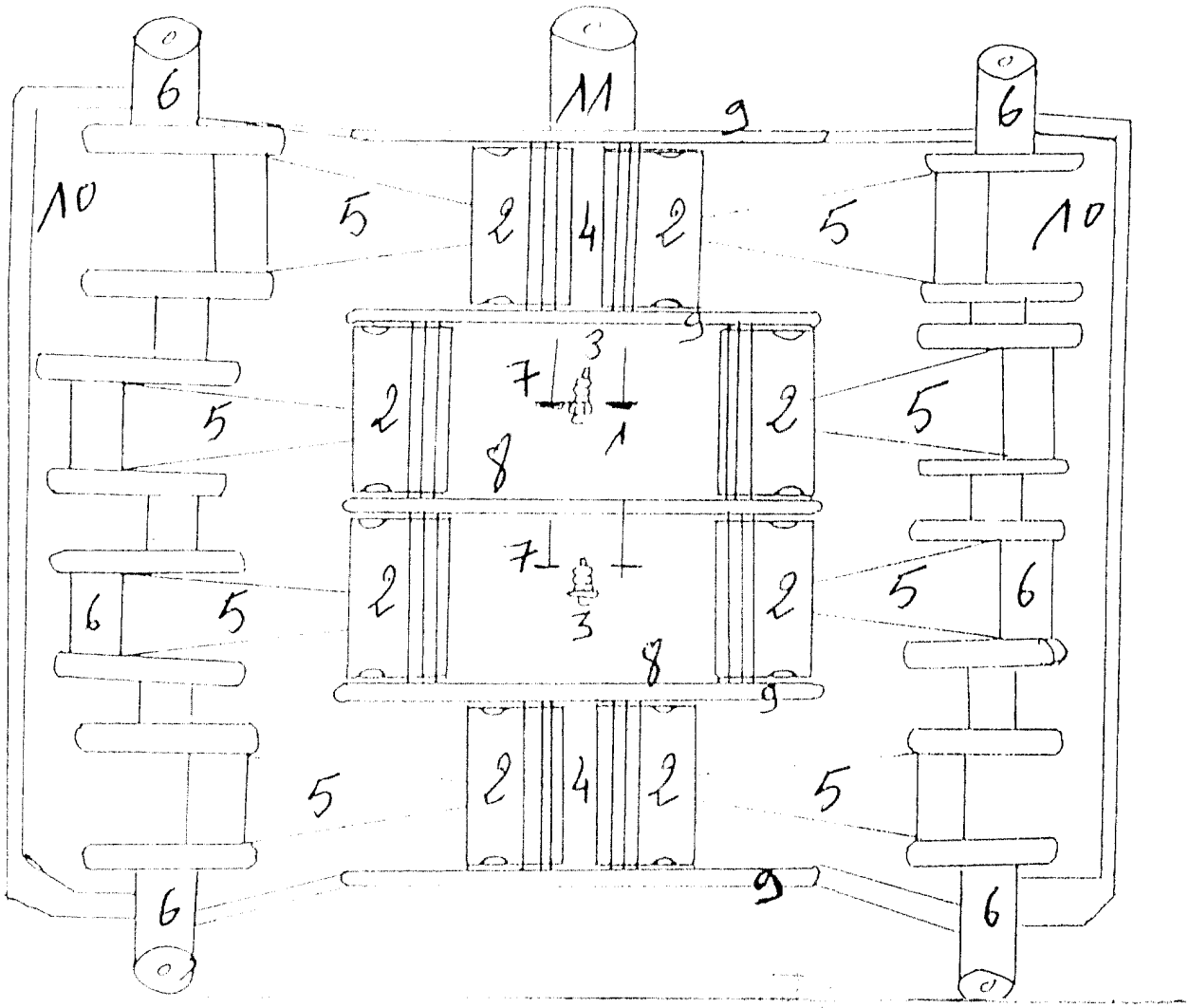


Figure pour ces général