

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE

(19)



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication :
MA 27256 A1

(51) Cl. internationale :
F02B 41/00

(43) Date de publication :
01.03.2005

(21) N° Dépôt :
27819

(22) Date de Dépôt :
09.08.2004

(71) Demandeur(s) :
**CHAKROUN ABDELLAH, AV. MOHAMED KHARRAZ, ZKT. BOTOULA, DB.
MERAKCHI N°7 TETOUAN (MA)**

(72) Inventeur(s) :
CHAKROUN ABDELLAH

(74) Mandataire :
CHAKROUN ABDELLAH

(54) Titre : **MOTEUR ROTATIF ROTOR CARRE**

(57) Abrégé : La présente invention concerne un moteur rotatif rotor carrée (M.R.R.C), composé d'un rotor en forme carré arquée et d'un stator à quatre chambres, qui permet d'augmenter la puissance et la vitesse par rapport aux moteurs disponibles sur le marché et aussi diminuer la consommation du combustible.

Abrégé :

La présente invention concerne un moteur rotatif rotor carrée (M.R.R.C), composé d'un rotor en forme carré arquée et d'un stator à quatre chambres, qui permet d'augmenter la puissance et la vitesse par rapport aux moteurs disponibles sur le marché et aussi diminuer la consommation du combustible.

■ 2 7 2 5 6
0 1 MARS 2005

Rv 27819
09 03.2004

mit

Description :

I- objet de l'invention :

La présente invention concerne un moteur rotatif rotor carrée (M.R.R.C) qui permet d'élever la force et la vitesse et aussi diminuer la consommation du combustible.

II- Définition et avantages :

Ce moteur dit moteur rotatif rotor carrée (M.R.R.C) est un moteur a combustion interne à quatre-temps.

Il se diffère des autres par :

- le rapport **poids/puissance** est plus petit.
- Une Forme coordonnée et intégrée de ses organes.
- très faible consommation du combustible.
- grande vitesse
- peu de bruit.

III- Les organes :

Ce moteur se compose de trois organes principaux :

- 1- le rotor
- 2- le stator.
- 3- l'arbre excentrique.

Définition des Organes :

1 - ROTOR :

C'est un organe sous forme de carrée arquée.

Il contient dans son centre un pignon intérieur, et dans chacune de ses faces il contient une petite chambre concave, où se passe l'explosion. Et dans chaque une de ses faces externes on trouve un élément d'étanchéité pour éviter le frottement, il se compose aussi de deux segments de pression pour conserver la pression voulue.

2- L'arbre excentrique :

Un organe sous forme cylindrique qui contient trois tourillons et deux pignons externes afin de recevoir le mouvement provenant du pignon interne du rotor qui contient 5 fois le nombre de denture du pignon externe de l'arbre excentrique. Cet organe joue le rôle du vilebrequin dans le moteur à piston.

FV

3- Bloc du stator :

Un organe presque cylindrique qui contient les quatre chambres ou se passe les quatre-temps, et aussi des chambres de refroidissement et il sert comme support de l'arbre excentrique et du rotor et les autres composants.

IV- Fonctionnement :

Quand l'air frais entre à la chambre d'admission par le canal d'admission et la remplit totalement -1-fig.4- le rotor tourne 90° vers la gauche et la pression de l'air commence -2-fig.5- pour atteindre sa grande pression après avoir tourné à 90° vers la gauche et il se met à se réchauffer par la bougie de préchauffage -3-fig.4 puis le rotor tourne vers la gauche de 90° et la chambre contenant l'air réchauffé et pressé -4-fig.5- s'approche de la place d'injection.

Et après que le rotor tourne autrefois vers la gauche de 90° , la pression de l'aire préchauffé s'augmente et l'injection directe se fait -5-fig.4- dans la chambre d'explosion(qui se trouve dans le rotor), et l'explosion se fait et fait tourner le rotor à grande force vers la gauche à 90° , et le mélange brûlé se délatte -6-fig.5- ce qui fait tourner le rotor vers la gauche de 90° , c'est là que commence l'échappement progressive et totale du mélange brûlé par le canal d'échappement -7-fig.4- et -8-fig.5- .

Et c'est comme ça que se passe les quatre-temps régulièrement dans chaque face des faces du rotor ce qui entraîne une grande rotation et une grande vitesse.

AV

Légende :

Figure 1 :

- 1- Canal d'admission
- 2- Bougie de préchauffage
- 3- Chambre de refroidissement a eau .
- 4- Injecteur Canal d'échappement

Les chambres :

- a- Chambre d'admission de l'aire frais
- b-Chambre de compression et de préchauffage de l'aire frais.
- c-Chambre d'injection et d'explosion
- d-Chambre de dilataion et d'échappement

Figure 2 :

- 1- Pignon Intérieur du Rotor
- 2- Chambre d'explosion
- 3- Éléments d'étanchéité
- 4- Segments du pression

Figure 3:

- 1- Les tourillons
- 2- Les pignons

Revendications :

1. moteur thermique caractérisé en ce que le rotor est sous forme carré arquée (fig.2) comprenant quatre chambres (2) , un pignon intérieur (1) , un élément d'étanchéité (3) et des segments de pression (4)
2. moteur thermique selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il est composé d'un arbre excentrique sous forme cylindrique qui contient trois tourillons et deux pignons externes (2-fig.3) afin de recevoir le mouvement provenant du pignon interne du rotor (1-fig.2) qui contient cinq fois le nombre de denture du pignon externe de l'arbre excentrique. Cet organe joue le rôle du vilebrequin dans le moteur à piston.
3. moteur thermique selon les revendications 1 et 2 caractérisé par un bloc stator (fig.1) presque cylindrique qui contient les quatre chambres (a, b, c, d) où se passe les quatre-temps, et aussi des chambres de refroidissement et il sert comme support de l'arbre excentrique et du rotor et les autres composants,
4. moteur thermique selon la revendication 3 caractérisé en ce qu'il est composé d'un canal d'admission (1-fig.1), d'une Bougie de préchauffage (2-fig.1), d'une Chambre de refroidissement à eau (3-fig.1), d'un Injecteur (4-fig.1) et d'un Canal d'échappement (5-fig.1).
5. moteur thermique selon la revendication 3 caractérisé en ce que la chambre (a) est une chambre d'admission de l'air frais, la chambre (b) est une chambre de compression et de préchauffage de l'air frais, la chambre (c) est une chambre d'injection et d'explosion et la chambre (d) est une Chambre de dilatation et d'échappement.
6. moteur thermique selon les revendications précédentes caractérisé en ce que les dimensions des organes du moteurs sont variables selon le besoin.



]

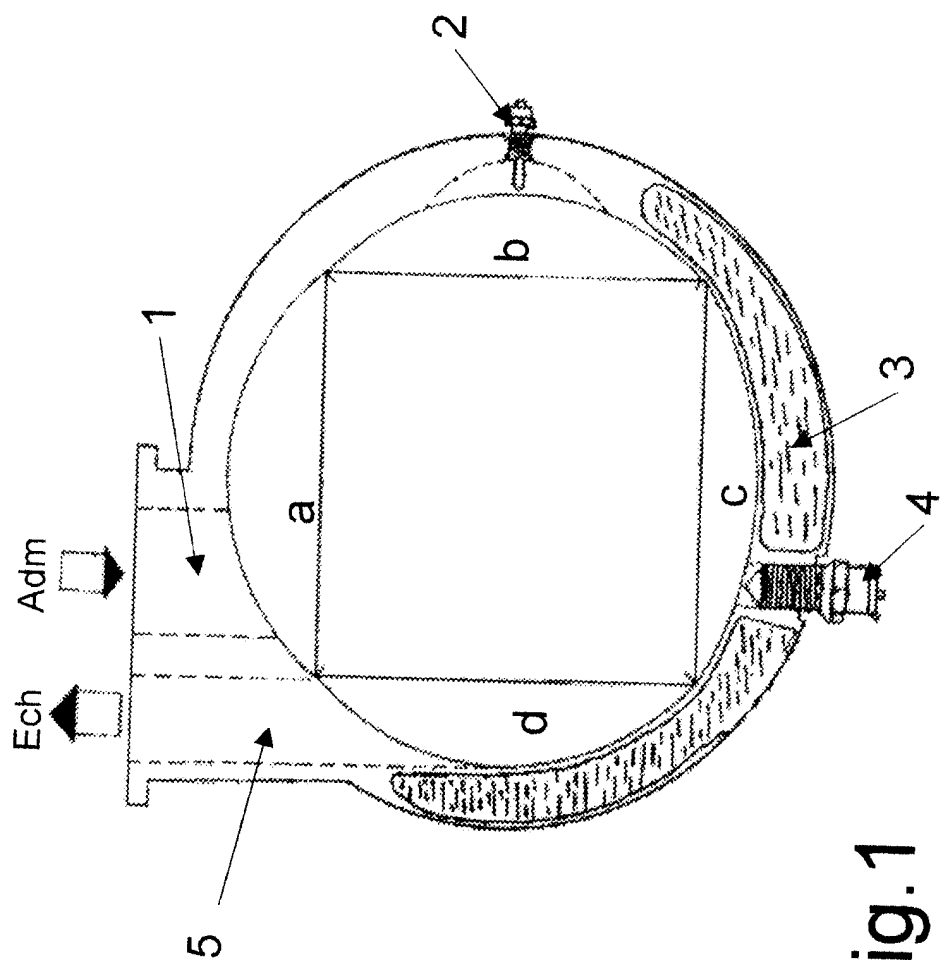


Fig.1

Handwritten signature

[

]

[

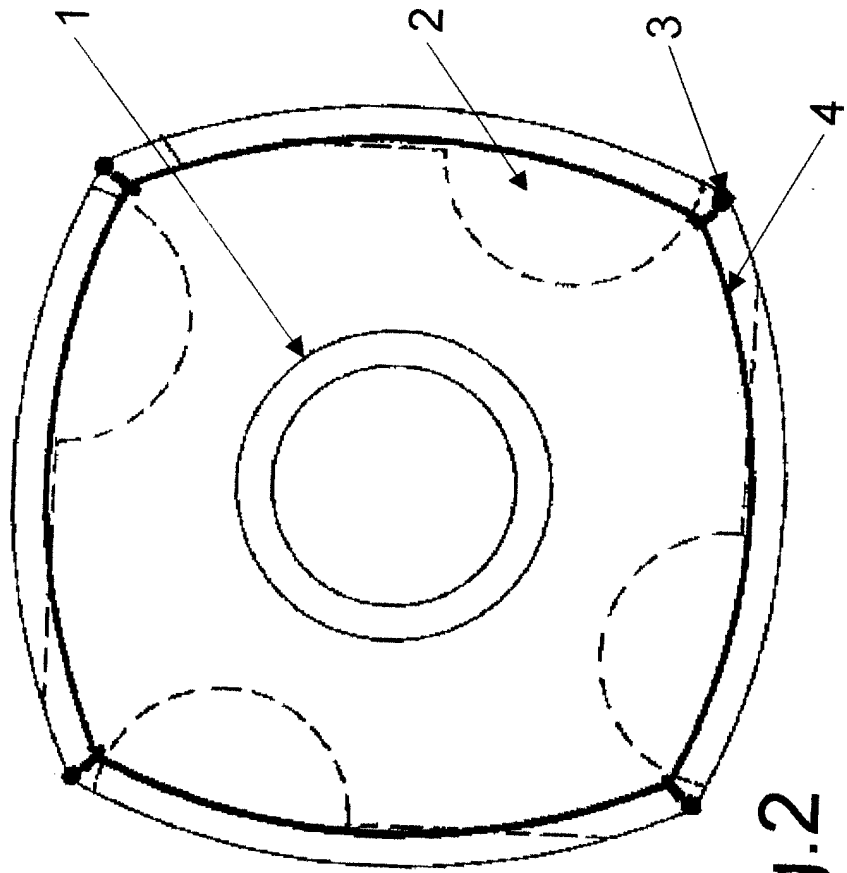
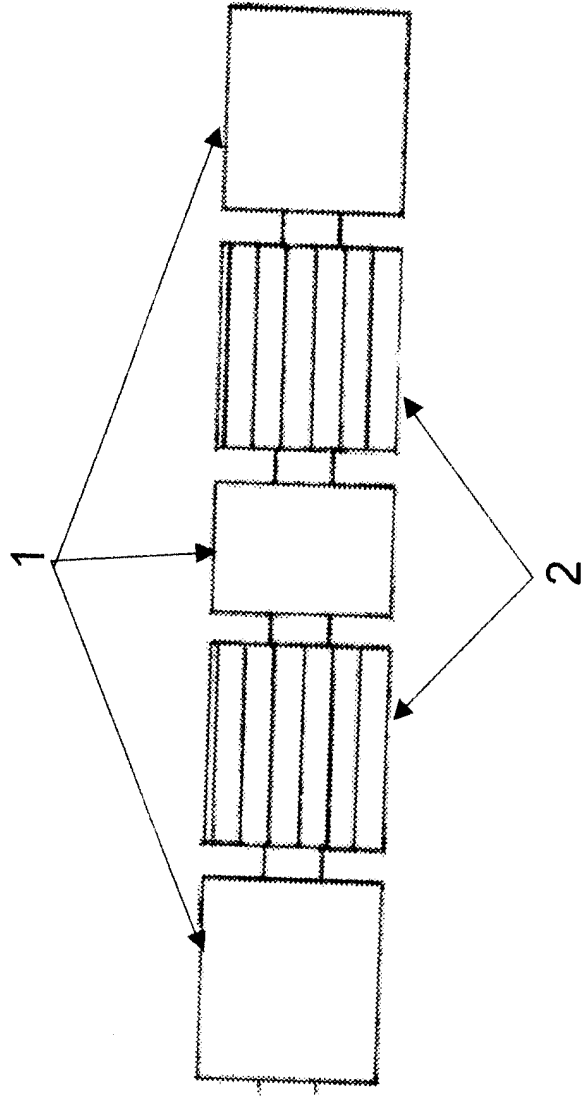


Fig.2

file

]

[



file

Fig.3

[]

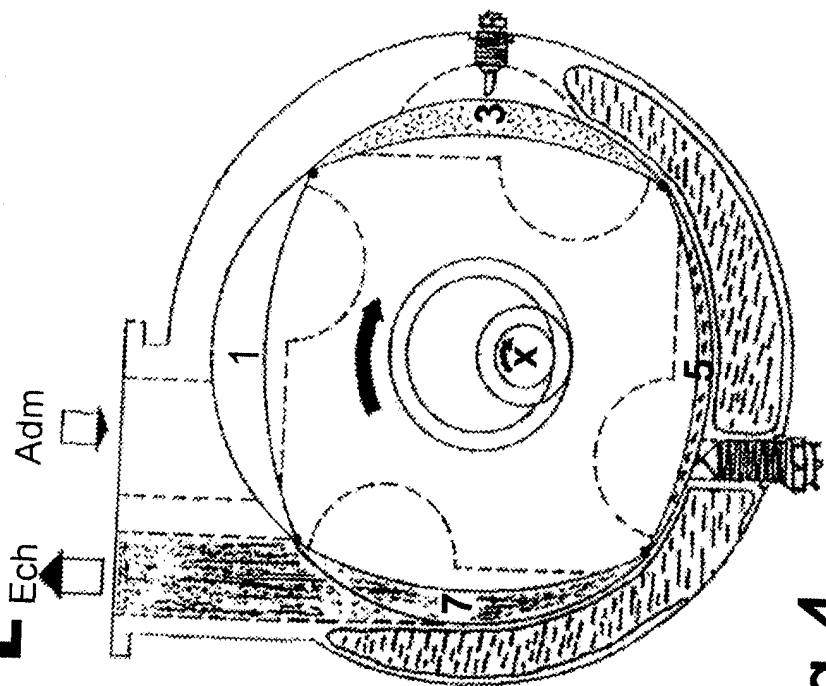


Fig. 4

□ 1- Admission de l'air.

▨ 5.6 - Explosion et dilatation.

X L'arbre Excentrique .

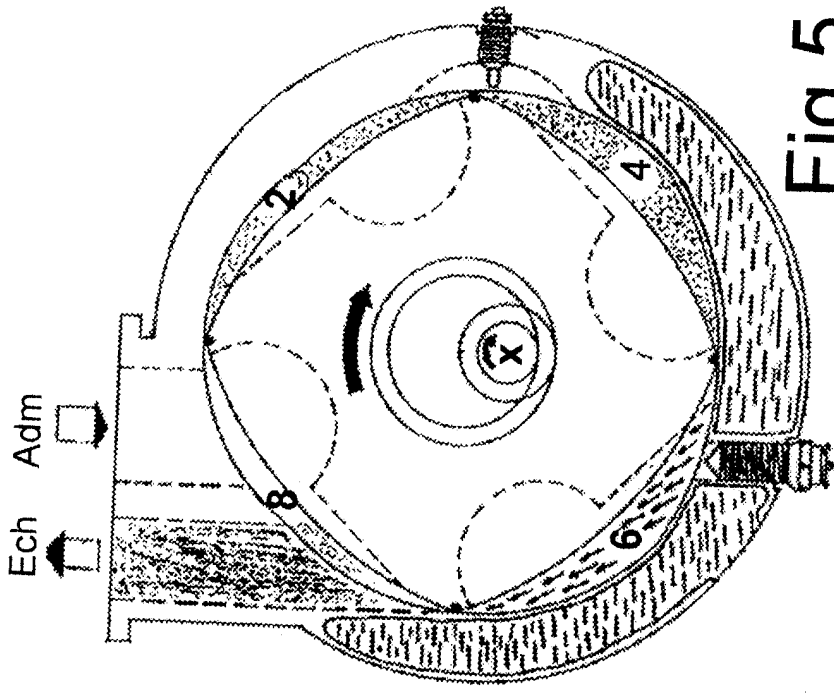


Fig. 5

▨ 2.4 - Compression et Préchauffage.

▨ 7.8 - Échappement.