

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 42205 A1** (51) Cl. internationale : **F01C 1/08; F02B 53/00**

(43) Date de publication :
29.11.2019

(21) N° Dépôt :
42205

(22) Date de Dépôt :
28.03.2018

(71) Demandeur(s) :
TAIBI MOUNDIR, MAKHZAN ADMINISTRATIF SK EL ARBAA DU GHARB KENITRA (MA)

(72) Inventeur(s) :
TAIBI MOUNDIR

(54) Titre : **LE MOTEUR A PISTON PENTAGONAL RÉGULIER M.P.R**

(57) Abrégé : Le moteur Pentagonal régulier c'est un moteur à essence. Caractéristiques rapides et économiques. Peut être utilisé dans les voitures de course ou voitures de sport ou peuvent être modifiées pour faire fonctionner les hélicoptères légers et moyens et peut être utilisé dans des bateaux militaires La Garde côtière pourra accéder à très grande vitesse pour leur permettre de mettre en place une intervention rapide} l'avantage du poids léger et de la vitesse élevée le rend approprié aux véhicules rapides La conception et les avantages de ce moteur en font un prédécesseur de la technologie ce qui va se propager parmi les amateurs de voitures rapides et les voitures de sport. Ceci est la caractéristique la plus importante recherchée par les concepteurs de voitures de sport.

L'Abrégé

Le moteur Pentagonal régulier c'est un moteur à essence. Caractéristiques rapides et économiques. Peut être utilisé dans les voitures de course ou voitures de sport ou peuvent être modifiées pour faire fonctionner les hélicoptères légers et moyens et peut être utilisé dans des bateaux militaires La Garde côtière pourra accéder à très grande vitesse pour leur permettre de mettre en place une intervention rapide, l'avantage du poids léger et de la vitesse élevée le rend approprié aux véhicules rapides La conception et les avantages de ce moteur en font un prédécesseur de la technologie ce qui va se propager parmi les amateurs de voitures rapides et les voitures de sport . Ceci est la caractéristique la plus importante recherchée par les concepteurs de voitures de sport .

Déscriptoin

Le moteur Pentagonal régulier M.P.R

➤ Moteur à combustion interne

Le moteur à combustion interne est une machine qui convertit l'énergie produite par le mouvement de déplacement et qui est convertie en mouvement horizontal par une colonne attachée et contient beaucoup de pièces, ce qui désavantage la consommation de carburant et les coûts de réparation.

Ce processus est fait en quatre étapes. absorbe d'air, pression, combustion et sortie de gaz d'échappement .

Ce processus nécessite quatre cylindres, chaque étape dans un cylindre différent de l'autre Jusqu'à ce que le processus soit terminé séquentiellement .

Chaque cylindre prend une course différente , les étapes sont suivies séquentiellement pour compléter un cycle :

Le premier cylindre absorbe l'air .

Le deuxième cylindre sortir les gaz d'échappement .

Le troisième cylindre est de l'air comprimé .

Le quatrième cylindre brûle le mélange d'air et de carburant .

Il y a quelques inventions qui ont essayé d'améliorer la performance des moteurs, tels que le moteur Wankle (*Felix Wankel*) de piston en forme de triangle ,et le moteur rotatif carré "Diesel M.R.R.C (*abdellah ben chakroun*) . Mais il y a beaucoup de problèmes techniques:

moteur Wankle . Faire quatre étapes dans un cylindre Mais un cycle ne peut pas être fait, Il a besoin d'un autre piston pour compléter le cycle, cela augmente la taille du moteur.

Le moteur rotatif carré "Diesel M.R.R.C , Contient un piston faire les quatre étapes mais il a un problème en séparant la chambre de combustion et la chambre d'aspiration d'air ce qui conduit au mélange de l'air aspiré avec le combustion l'air , Cela conduit à une diminution de l'oxygène dans la combustion du carburant, donc une explosion relativement faible.

➤ Moteur Pentagonal régulier (fig-A)

Dans le moteur pentagonal régulier beaucoup de pièces sont abandonnées et les grandes tailles, Le processus est raccourci en ce que le piston de forme pentagone régulier (fig-D)(10) le processus de tirage et de compression de l'air , En combustion il convertit la pression résultante dans la chambre de combustion (fig-A) (5) à un mouvement de déplacement circulaire, et au milieu du piston (fig-A) Engrenages ovales (4) Il régule la rotation irrégulière du piston .

Dans ce moteur, il y a deux explosions consécutives dans les chambres de combustion (5) et(5')(fig-A) par la bougie d'allumage (fig-A) (1) et (1`) dans la chambre de combustion (5))fig-A(Le gaz brûlant est émis par l'échappement (7`) (fig-A) Et introduire de l'air à travers le tube d'air (6) pour compléter le processus dans la chambre de combustion (fig-A) (c`) Le gaz brûlant est évacué par l'échappement (7') Et l'introduction d'air à travers le tube d'air (6)' L'air est comprimé dans la chambre de combustion (5') pour compléter le cycle .

le moteur à un forme extérieure carrée . Contient deux chambres de combustion Avec chaque bougie allumée en face (fig-A)(1)et (1`) De chaque côté est une entrée d'air et la sortie d'échappement (fig-A)(7-6)et(7`-6`) au centre du moteur un pistons à forme pentagone régulier (fig-A)(10).

la Contrôle d'entrée d'air et sortir d'échappement par un disque circulaire (fig-c) (3') Il a un trou (t), Lorsque le disque tourne en Parallèle la sortie d'échappement à trou d'échappement et l'entrée d'air à trou d'air.

La rotation du disque contrôle une boucle dentelée reliée à une roue ovale (fig-D) Du côté extérieur du moteur, avec la rotation du moteur tourne avec la boucle et le disque pour permettre l'entrée et la sortie des gaz .

Les composants du moteur pentagramme réguliers

La structure extérieure (fig-A) un vide représentant une salle (Combustion, pression, entrée d'air, sortie d'échappement) Tout cela dans le châssis du moteur Chaque coin est où le processus.

Le piston (fig-D) est une forme pentagonale régulière Dans ce petit trou (8)(fig-D) contribue à faciliter le processus Et dans les angles de piston anti-fuite (2)(fig-D) se compose d'une colonne qui empêche les fuites (f) et une partie ressort des dispositions de fermeture de l'air (f') de matériau en caoutchouc résistant à la chaleur.

Le disque qui contrôle "l'échappement et l'air (fig-C)(3)Contrôle l'entrée et la sortie des gaz, où le trou se rencontre à l'ouverture permettant le passage du gaz.

Le engrenages ovale (fig-A)(4) rejoint le mouvement non lié du piston Il produit une rotation organisée.

La bougie d'allumage (1) et (1`) (fig-A) donnent l'allumage par étincelle .

Cercle de engrenage (fig-B)(9) Connectez l'engrenage à un ovale (4)et disque de contrôle (3) pour contrôle d'admission d'air et échappement .

- ✓ Caractéristiques principales Il faire quatre étapes dans un cylindre , chacun d'eux est situé dans un coin de la salle de moteur (fig-A) en parallèle, il réduit la perte d'énergie et réduit le temps.

- ✓ Cette conception peut combiner la vitesse, la puissance et la petite taille C'est l'avantage que les moteurs ordinaires ne peuvent pas être combinés. de plus, dans les moteurs à combustion interne, il y a une perte d'énergie importante résultant de la combustion du carburant, Et c'est parce que vous coupez les membres du moteur qui devraient être allumés (l'arbre à cames et vilebrequin ...)

- ✓ Le moteur Pentagonal régulier . Réduit considérablement la perte d'énergie , en pratique l'application industrielle ne nécessite pas une grande quantité de matières premières et ne nécessite pas beaucoup de découpe. Il sera facile à installer, à assembler et le prix est bon marché .

- ✓ Résume le moteur pentagonal régulier les tâches de moteur à combustion interne fonctionne à moins de 80% de la taille moyenne des moteurs connus, à grande vitesse et de bonnes performances

Revendications

1. le moteur pentagonal régulier caractères par un piston à forme pentagonal régulier (fig-D) Combine le travail à quatre pistons d'une voiture dans un piston .
2. le moteur pentagonal régulier selon la revendication 1, contenant un système de commande d'air (fig-C), un disque rotatif qui contrôle la prise de gaz .

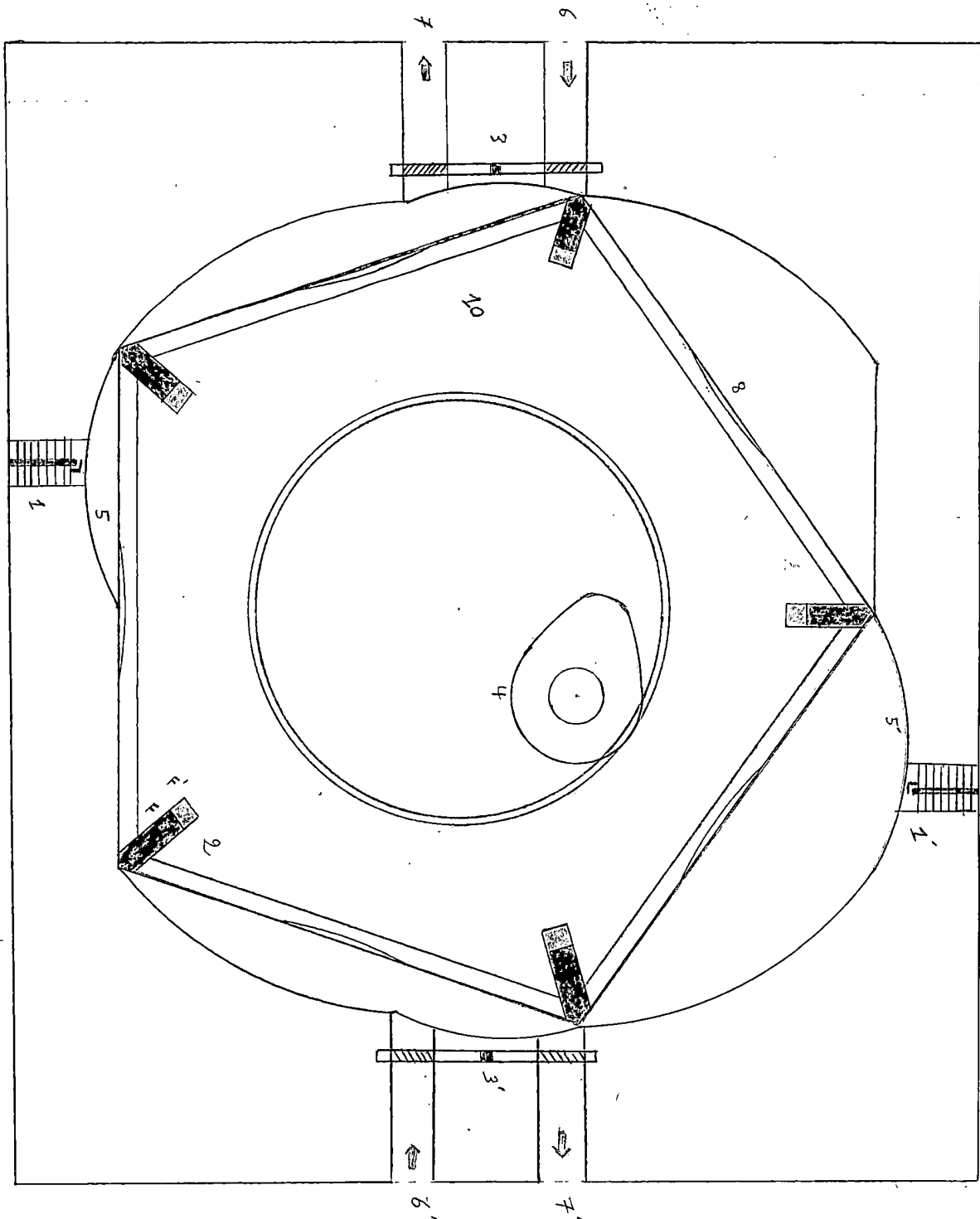
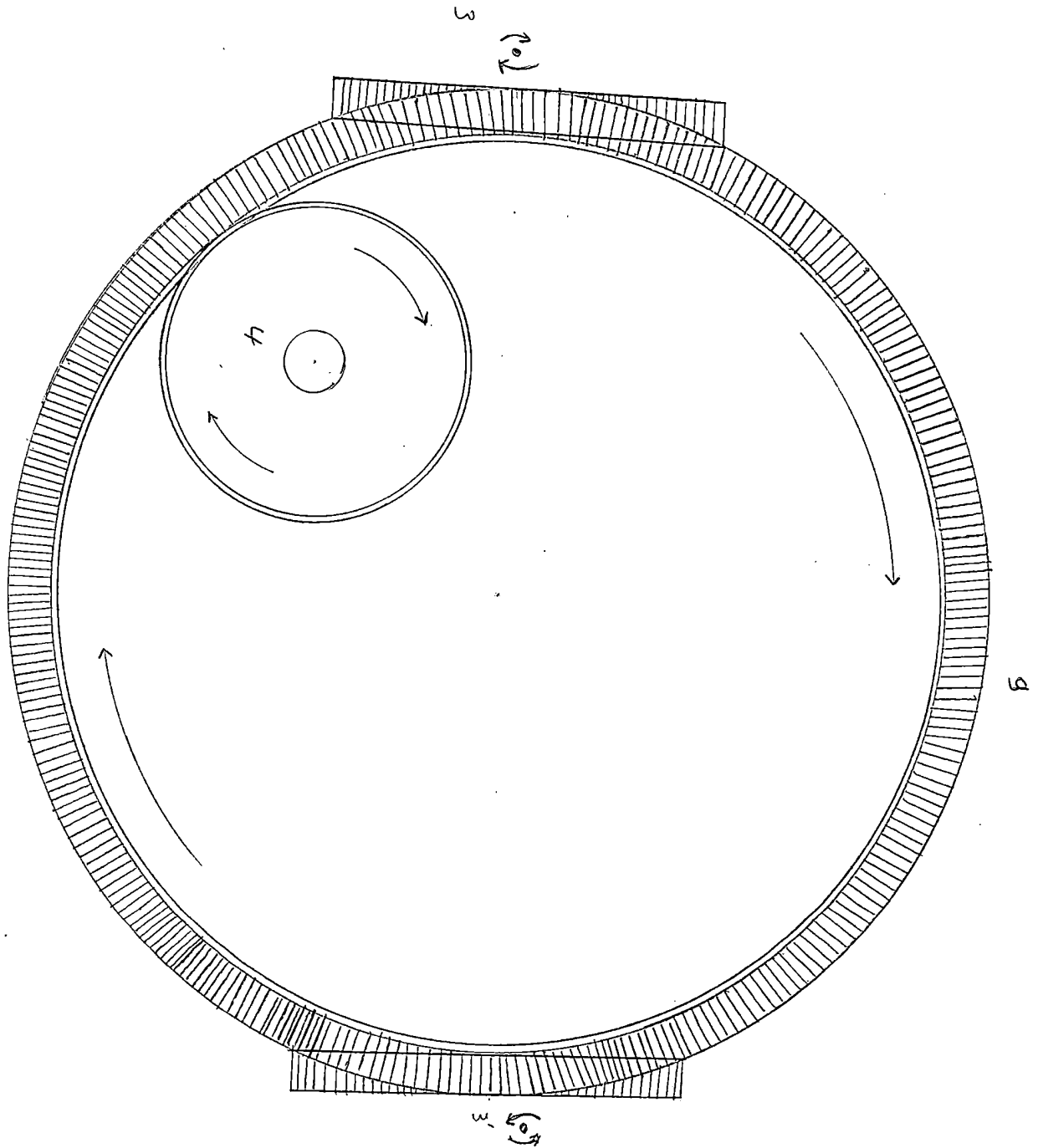


Fig-A

Fig-B



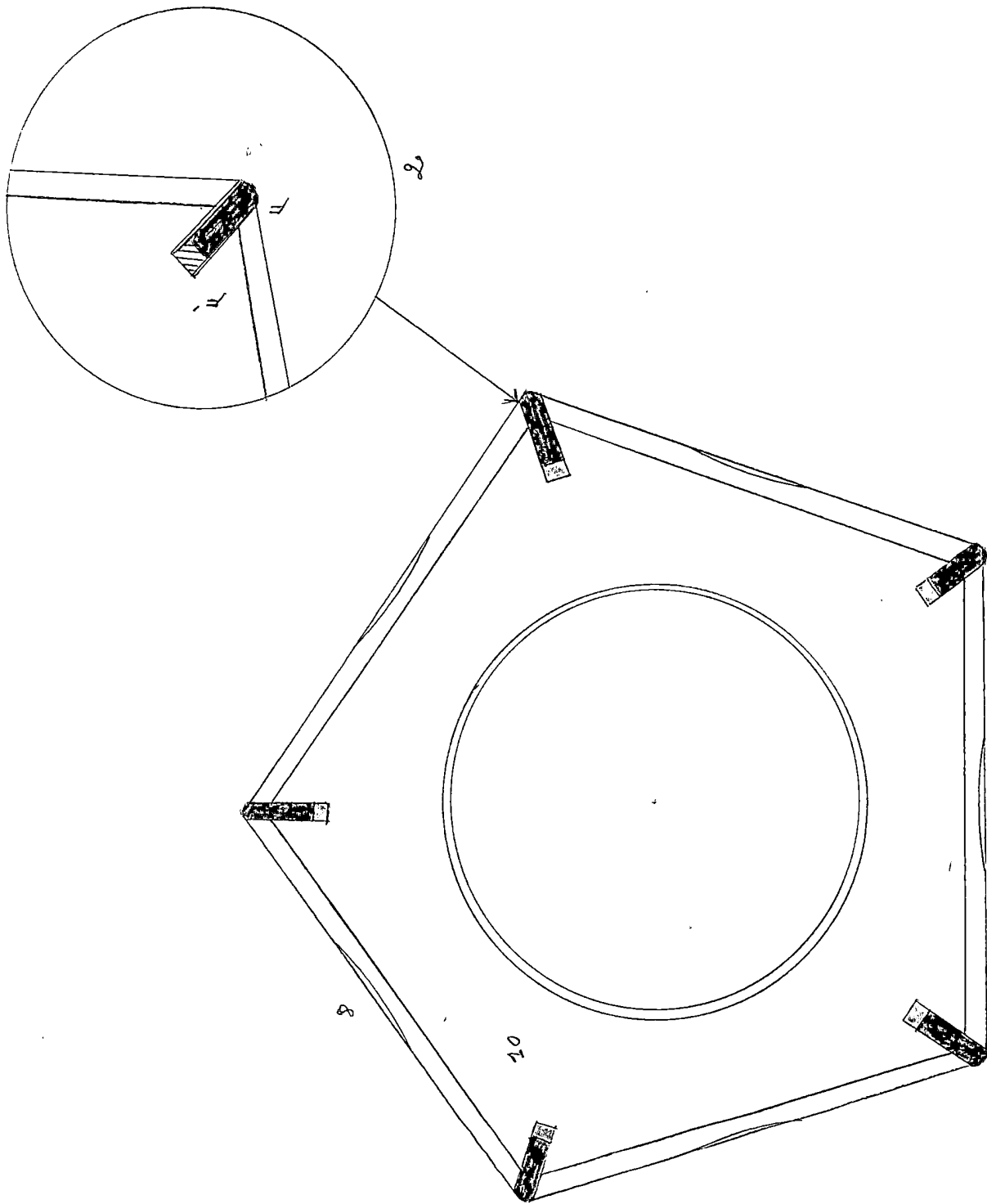


Fig-D

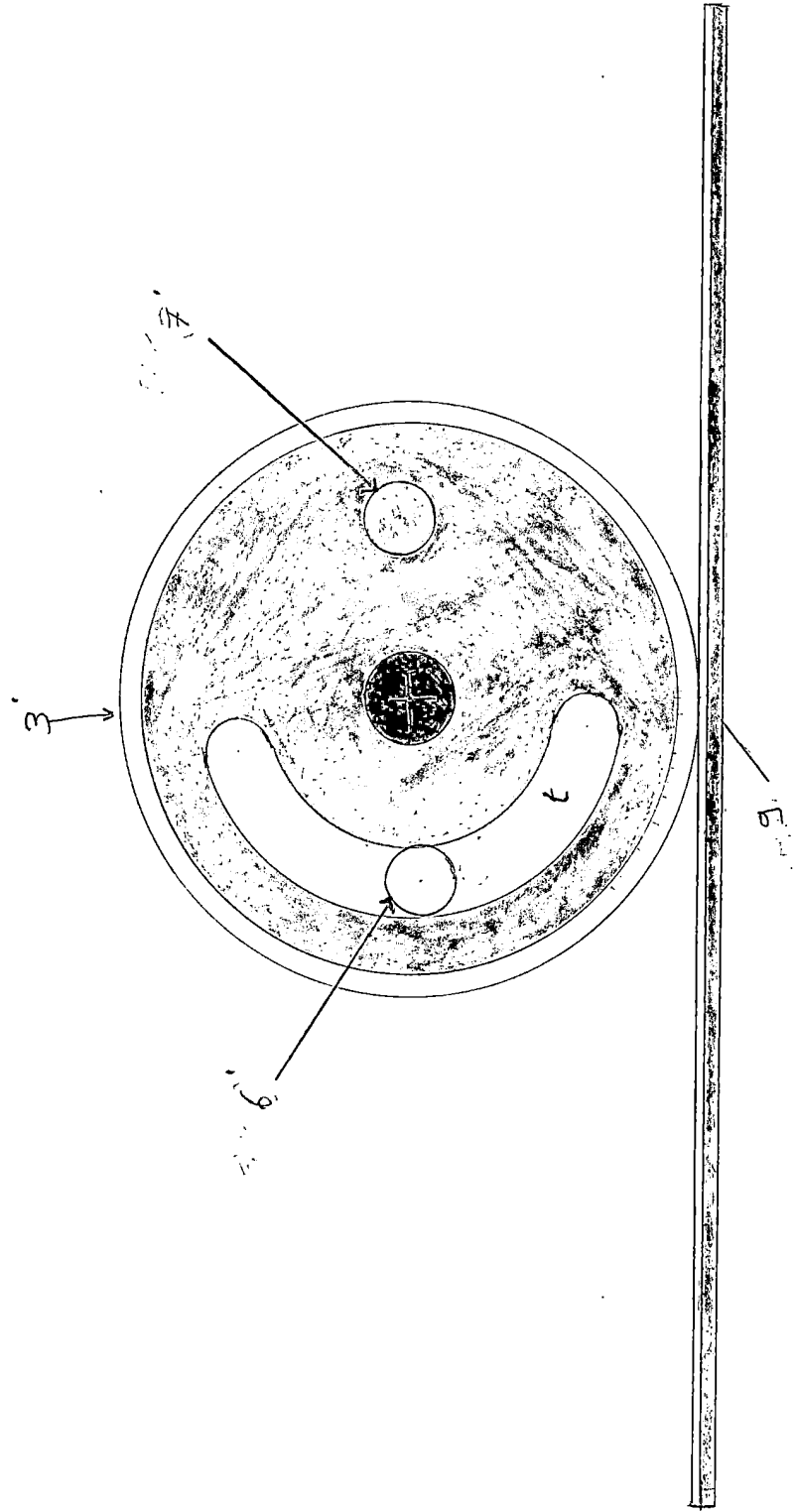
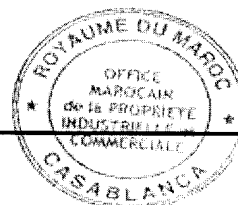


Fig-c



**RAPPORT DE RECHERCHE
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée
par la loi 23-13)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 42205	Date de dépôt : 28/03/2018 ;
Déposant : TAIBI MOUNDIR	
Intitulé de l'invention : LE MOTEUR A PISTON PENTAGONAL RÉGULIER M.P.R	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site http://worldwide.espacenet.com , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport <input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité <input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté <input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention <input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
Examineur: Mohammed TAHIRI	Date d'établissement du rapport : 15/02/2019
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	



Partie 1 : Considérations générales**Cadre 1 : base du présent rapport**

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description
3 Pages
- Revendications
2
- Planches de dessin
4 Pages

Partie 2 : Rapport de recherche

Classement de l'objet de la demande :

CIB : F01C1/08; F02B53/00

CPC : F01C1/08; Y02T10/17

Plateformes et bases de données électroniques de recherche :

EPOQUENET, WPI, ScienceDirect, ORBIT

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	MA38958A1; HABARBACH ABDELAZIZ; 31/10/2017 Page 4, ligne 24-25	1
Y		2
A	WO2006133527 A1; MIRANDA SARAH OLIVEIRA RIBEIRO [BR]; 21 décembre 2006 (21-12-2006) Ligne2, pages 1-9	1
Y	US3700357 A ; ROBERT H WILLIAMS;24 octobre 1972 (24-10-1972) Colonne 5, lignes 58-61	2

***Catégories spéciales de documents cités :**

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

-« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs

-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité

Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté

Remarques de forme

- La description et les revendications contiennent de nombreuses fautes d'expressions susceptibles d'impliquer un doute quant à la signification des termes utilisées (description page3, revendications).
- La partie caractérisante de la revendication 1 peut être précédé par des expressions comme "caractérisé en ce que" ou "caractérisé par" selon les dispositions de l'Article 9 du décret de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.
- la description ne contienne pas une description de figures nécessaires pour l'intelligence de l'invention (figure C, références 6,7 et 9).

Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté	Revendications 2	Oui
	Revendications 1	Non
Activité inventive	Revendications aucune	Oui
	Revendications 1-2	Non
Application Industrielle	Revendications 1-2	Oui
	Revendications aucune	Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : **MA38958**
D1 : **US3700357A**

1. Nouveauté

Le document D1 divulgue une machine thermique à piston rotative de forme pentagonale régulière qui combine le travail d'une voiture à quatre pistons dans un rotor.

Donc, l'objet de la revendication 1 n'est pas nouveau selon les dispositions de l'Article 26 de la loi 17-97 modifiée et complétée par la loi 23-13.

2. Activité inventive

Le document D1 est considéré comme l'état de technique le plus proche à l'objet de la revendication 2. Cette dernière diffère en ce que l'admission du combustible est assurée via un système de commande d'air. L'effet technique de cette différence réside dans le fait de contrôler le débit de gaz admis.

Le problème technique à résoudre est la génération de l'énergie mécanique par le biais d'un moteur à piston rotatif pentagonal.

L'utilisation des valves de contrôle de débit des gaz admis est une pratique courantes dans l'état de la technique (voir D2) notamment parce que les avantages qui en résultent sont aisément prévisibles. Par conséquent, l'objet de la revendication 2 n'implique pas une

activité inventive au sens de l'Article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

3. Application industrielle

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.