



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2017 00849

(22) Data de depozit: 11/12/2017

(41) Data publicării cererii:  
28/06/2019 BOPI nr. 6/2019

(71) Solicitant:  
• ȘTIUCĂ MARCELA IZABELA,  
BD.I.GH.DUCA 81D, BL.L45, SC.B, ET.9,  
AP.82, CONSTANȚA, CT, RO

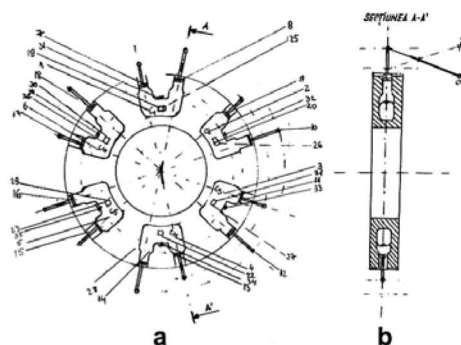
(72) Inventatori:  
• ȘTIUCĂ MARCELA IZABELA,  
BD.I.GH.DUCA 81D, BL.L45, SC.B, ET.9,  
AP.82, CONSTANȚA, CT, RO

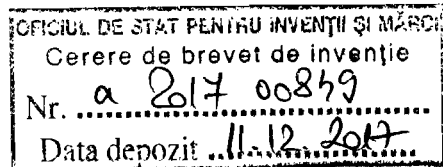
(54) MOTORUL ROZETĂ ÎN 6U

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un motor cu ardere internă, cu ciclul de funcționare în opt timpi, destinat echipării unui mijloc de transport terestru sau aerian sau utilizării ca motor staționar. Motorul conform invenției are o carcasă în formă de tor, pe care sunt montați în rozetă niște cilindri (1...6) care comunică doi câte doi, în cilindri (1...6) fiind montate niște pistoane (7...18) care lucrează în contratimp și care sunt acționate de trei motoare electrice la pornire, care transmit mișcarea fie către roți, printr-un sistem bielă-manivelă, fie la patru elice dispuse două câte două în josul unui aparat de zbor.

Revendicări: 1  
Figuri: 1





## Motor rozeta in U

### Domeniul tehnic

Inventia se refera la un motor sub forma de rozeta (circular, stationar), cu ardere interna, cu ciclul de functionare in 4x2 timpi, cu pistoanele in capetele ramurilor unui U, destinat echiparii mijloacelor de transport terestru sau aerian (individual) sau utilizarii ca motor stationar. Pentru transport aerian, se poate folosi combustibil lichid motorina pentru o putere mai mare sau kerosen.

### Stadiul tehnicii

Este cunoscut un motor cu ardere intena, prezentat in brevetul RO 108054, cu pistoane in opozitie, format dintr-un modul in care se afla niste cilindri opusi, in care culiseaza niste pistoane prinse intre ele, prin infiletare, de o biela care are un jgheab pe care culiseaza o patina care transforma miscarea alternativa a pistoanelor in miscare de rotatie a arborelui motor.

### Problema tehnica

Motoarele de pana acum nu asigura un schimb de gaze optim, care sa permita realizarea unui randament ridicat si au consum mare de combustibil. Toate motoarele de pana acum au o dispunere liniara sau disc care nu lasa centrul liber, unde ar putea sta o persoana, pentru o posibila miscare aeriana individuala.

### Expunere inventie

Motorul conform inventiei inlatura dezavantajele aratate mai sus prin aceea ca are niste cilindri in forma de U cu pistoanele in capatul ramurilor literei U, dispuse circular, foloseste principiul vaselor comunicante si un ciclu de functionare in 4\*2 timpi, adica pe o ramura avem absorbtie, compresie, combustie si evacuare si acest clu se repeta pentru a doua ramura.

### Avantaje

Motorul conform inventiei prezinta avantajele urmatoare:

- admisia si evacuare se face utilizand si gravitatia, deci se sporeste randamentul si se micsoreaza consumul, evacuarea se face printr-o supapa dispusa vertical in jos, la mijlocul lui celor doi cilindrii dispusi in U si va goli si impuritatile rezultate dintr-o ardere imperfecta.
- are loc o accelerare a proceselor prin ciclul de 4\*2 timpi si
- se lasa centrul aparatului liber, astfel incat poate fi ocupat de un pasager, pentru o miscare pe verticala in aer.

### Figurile pe scurt:

1. Sectiune longitudinala prin motor (fig. 1a)
2. Sectiune cilindru (fig. 1b)
3. Miscarea unui piston cu biela manivela in plan perpendicular cu planul in care se afla cilindrii si sistemul biela-manivela (fig. 1b)

Motorul in U foloseste acelasi sistem de transmisie biela manivela ca un motor Diesel si se comporta la fel, numai ca in loc de dispunerea lor liniara sau pe un disc, aici centrul este liber, iar numarul de cilindrii este dublat. Rezumat > Inventia se refera la un motor sub forma de rozeta, cu ardere interna, cu ciclul de functionare in 8 timpi, cu pistoane dispuse doua cate doua in varfurile ramurilor unui U, destinat echiparii mijloacelor de transport terestru si aerian

(individual), precum si utilizarii ca motor stationar. Motorul rozeta, conform inventiei are niste cilindrii 1,2,3,4,5,6 in care lucreaza niste pistoane (7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18). Cilindrii 1,3,5 au pistoanele care lucreaza in opozitie de pistoanele cilindrilor 2,5,7. Cilindrii sunt dispusi in planul orizontal, circular, iar miscarea pistoanelor se transmite intr-un plan vertical, perpendicular pe planul cilindrilor, printr-un sistem biela manivela, realizand un sfert de cerc, care poate fi transformata prin sistem de biela manivela in miscare de rotatie la roti la miscarea terestra sau la elice pentru miscarea aeriana. Cilindrii alaturati actioneaza ca 2 vase comunicante, de aceea au fost notati ca un singur cilindru. Toti cilindrii au o anvelopa in care sunt incastrati in forma de Tor (ca un colac de salvare), impreuna cu dispozitivul de transmitere a miscarii. Pentru miscarea pe verticala, vor fi folositi 3 cilindrii dubli pe partea stanga si 3 cilindrii dubli pe partea dreapta, astfel incat sa transmita miscarea la 2 elice pe partea stanga si 2 elice pe partea dreapta.

Cele 4 elice vor fi orientate diferit 2 cate 2, astfel incat prin compunerea miscarii lor sa putem avea o traiectorie spatiala: 2 vor asigura miscarea pe verticala si 2 miscarea pe orizontala.

Supapele 19, 20, 21, 22, 23, 24 sunt de absorbtie si sunt montate deasupra torului in care se afla cilindrii, iar supapele 25, 26, 27, 28, 29, 30 sunt de evacuare si sunt dispuse sub cilindrii, astfel incat sa ajute la evacuarea cat mai buna a gazelor arse.

Intre cilidrii comunicanti exista si cate o bujie 31,32,33,34,35,36, care mareste aprinderea, dar poate lipsi la motoarele Diesel.

Revendicari:

1. Motorul rozeta in U, cu ardere interna, cu ciclu de functionare in 8 timpi, care are o carcasa in forma de tor, pe care sunt montati in rozeta niste cilindri comunicanti 2 cate 2, caracterizat prin aceea ca in cilindrii 1, 2, 3, 4, 5, 6 lucreaza niste pistoane 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, similare, care lucreaza in contratimp si sunt actionate de 3 motoare electrice la pornire si apoi transmit miscarea ori catre roti prin sistem biela manivela, ori la 4 elice dispuse 2 cate 2 in josul aparatului de zbor.

(individual), precum si utilizarii ca motor stationar. Motorul rozeta, conform inventiei are niste cilindrii 1,2,3,4,5,6 in care lucreaza niste pistoane (7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18). Cilindrii 1,3,5 au pistoanele care lucreaza in opozitie de pistoanele cilindrilor 2,5,7. Cilindrii sunt dispusi in planul orizontal, circular, iar miscarea pistoanelor se transmite intr-un plan vertical, perpendicular pe planul cilindrilor, printr-un sistem biela manivela, realizand un sfert de cerc, care poate fi transformata prin sistem de biela manivela in miscare de rotatie la roti la miscarea terestra sau la elice pentru miscarea aeriana. Cilindrii alaturati actioneaza ca 2 vase comunicante, de aceea au fost notati ca un singur cilindru. Toti cilindrii au o anvelopa in care sunt incastrati in forma de Tor (ca un colac de salvare), impreuna cu dispozitivul de transmitere a miscarii. Pentru miscarea pe verticala, vor fi folositi 3 cilindrii dubli pe partea stanga si 3 cilindrii dubli pe partea dreapta, astfel incat sa transmita miscarea la 2 elice pe partea stanga si 2 elice pe partea dreapta.

Cele 4 elice vor fi orientate diferit 2 cate 2, astfel incat prin compunerea miscarii lor sa putem avea o traiectorie spatiala: 2 vor asigura miscarea pe verticala si 2 miscarea pe orizontala.

Supapele 19, 20, 21, 22, 23, 24 sunt de absorbtie si sunt montate deasupra torului in care se afla cilindrii, iar supapele 25, 26, 27, 28, 29, 30 sunt de evacuare si sunt dispuse sub cilindrii, astfel incat sa ajute la evacuarea cat mai buna a gazelor arse.

Intre cilindrii comunicanti exista si cate o bujie 31,32,33,34,35,36, care mareste aprinderea, dar poate lipsi la motoarele Diesel.

Revendicari:

1. Motorul rozeta in U, cu ardere interna, cu ciclul de functionare in 8 timpi, care are o carcasa in forma de tor, pe care sunt montati in rozeta niste cilindri comunicanti 2 cate 2, caracterizat prin aceea ca in cilindrii 1, 2, 3, 4, 5, 6 lucreaza niste pistoane 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, similare, care lucreaza in contratimp si sunt actionate de 3 motoare electrice la pornire si apoi transmit miscarea ori catre roti prin sistem biela manivela, ori la 4 elice dispuse 2 cate 2 in josul aparatului de zbor.

