



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2013 00089**

(22) Data de depozit: **24.01.2013**

(41) Data publicării cererii:
30.07.2014 BOPI nr. 7/2014

(71) Solicitant:
• **CONSTANTIN DINU ROLAND,**
STR. BUHUȘI NR. 4, BL. 2, SC. 2, ET. 4,
AP. 61, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• **CONSTANTIN DINU ROLAND,**
STR. BUHUȘI NR. 4, BL. 2, SC. 2, ET. 4,
AP. 61, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO

(54) CILINDRU MOTOR CU ACȚIUNE SIMPLĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un cilindru motor cu acțiune simplă, cu ardere internă, utilizat în domeniul proiectării și execuției de motoare, în vederea reducerii consumului de carburant prin mărirea randamentului. Cilindrul conform invenției este format dintr-o cameră (1) de ardere, din caseta (2) motorului, dintr-un cilindru (3) cu pale, palele sprijinindu-se pe doi pereți laterali și pe ax, un ax (4) motric ce sprijină, cu ajutorul unor rulmenți (7, 7' și 5), zona de evacuare, respectiv, ca element constructiv, se prevede în tehnologia realizării carcasei, casetei motorului cu acțiune simplă, o zonă (6) numită "căluș", necesară pentru direcționarea fluxului de gaze dinspre axul motric către exteriorul palelor, combustibilul fiind ars în camera (1) de ardere și, prin mărirea volumului și creșterea presiunii create, pune în mișcare cilindrul (3) cu pale care se găsește în caseta (2) motorului, cilindrul (3) cu pale acționând solidar cu axul (4) motric care este montat coaxial cu caseta (2) motorului, cu ajutorul a doi sau mai mulți rulmenți (7, 7'), datorită prezenței călușului (6), fluxul de fluide fiind optim orientat spre palele cilindrului, pentru ca după aceea produșii de ardere, în cea mai mare parte, să fie orientați spre zona (5) de evacuare.

Revendicări: 3
Figuri: 3

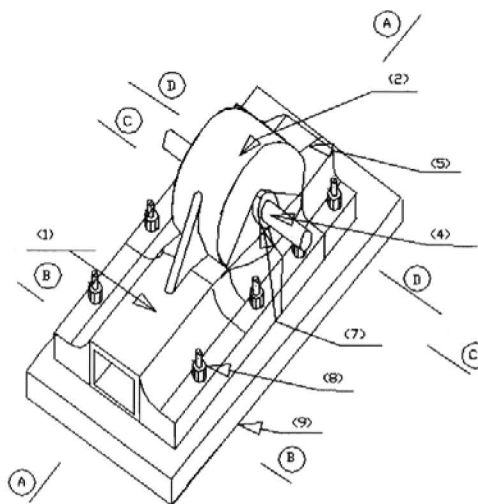
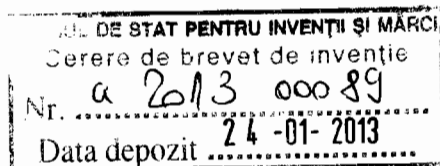


Fig. 1



**Cilindru motor cu acțiune simplă.****Descrierea invenției.****Motorul cu acțiune simplă**

a) Invenția se referă la **cilindrul motor cu acțiune simplă** cu ardere internă, aducând inovații la partea de concepere a structurii motoarelor.

b) Invenția face referire la domeniul motoare, mai precis motoare pentru propulsarea autoturismelor, după caz în funcție de dimensionare și de numărul de cilindri al vehiculelor în general.

c) Având în vedere că în momentul actual motoarele pentru autovehicule au cu totul alt mod de funcționare se poate spune că **cilindrul motor cu acțiune simplă** este ceva cu totul nou. Ca referire tehnică se poate vorbi de pompa de apă, însă, inversată, dacă facem referire la principiile uzitate și modul de concepere al **cilindrul motor cu acțiune simplă**.

d) **Cilindrul motor cu acțiune simplă** își propune creșterea randamentului actualelor motoare până aproape de 90-100%, având în vedere modul de funcționare și o simplificare a proceselor tehnologice de producere a motorului.

e) Partea motrică a **cilindrul motor cu acțiune simplă** conține: (1) camera de ardere, (2) caseta motorului, (3) cilindrul cu pale, palele sprijinind pe doi pereți laterali și facând corp comun cu axul, (4) ax motric ce sprijină pe caseta motorului cu ajutorul a doi sau mai mulți rulmenți ((7), (7')), (5) zona evacuare gaze, respectiv, ca element constructiv se prevede în tehnologia realizării carcsei, casetei **cilindrul motor cu acțiune simplă** o zonă numită "căluș"(6) necesară pentru direcționarea fluxului de gaze dinspre axul motric către exteriorul palelor.

f) Avantajele invenției sunt multiple: elimină disiparea de energie datorată transmiterii prin mijloc clasice a energiei cinetice, elimină frecarea dintre diverse piese mobile, micșorează consumul de carburant și poate fi dimensionat în funcție de necesitățile reprezentate de masa autovehiculului a puterii motorului prin reglarea ciclului arderilor.

g) **Figura 1** prezintă **cilindrul motor cu acțiune simplă** prezentare în trei dimensiuni; **Figura 2** prezintă secțiunea AA a **cilindrul motor cu acțiune simplă** și **cilindrul cu pale**; **Figura 3** prezintă secțiunea BB, CC, DD ale **cilindrul motor cu acțiune simplă**.

Descrierea invenției Pagina (1/2)

Cilindru motor cu acțiune simplă pagina 1/5

Cilindru motor cu acțiune simplă

Descriere invenție

Desenele contin reprezentate urmatoarele piese

- (1) - camera ardere
- (2) - caseta cilindru
- (3) - cilndru cu pale
- (4) - ax motric
- (5) - evacuare
- (6) - caluş
- (7), (7') - rulmenți
- (8) - şurub şi piuliță
- (9) - placă fixare

h) Motorul cu actiune simpla se compune din: (1) cameră de ardere, (2) casetă motorului, (3) cilindru cu pale, palele sprijinind pe doi perți laterali și pe ax, (4) ax motric, (5) zona evacuare gaze, respectiv, ca element constructiv se prevede în tehnologia realizării carcasei, casetei **cilindrul motor cu acțiune simplă** o zonă numită "Calus"(6) necesară pentru direcționarea fluxului de gaze dinspre axul motric catre exteriorul palelor, existand posibilitatea de a avea o zonă cu aceiasi funcție de orinetare a fluxului de gaze la partea inferioară.. Având în vedere faptul că cilindrul cu pale este aliniat la partea inferioară cu camera de ardere si zona de evacuare gaze. Cilindrul cu pale (3) este realizat solidar cu axul motric (4) sau dupa caz folosind alta varianta constructive ce permite o tehnologie mai rapidă de realizare a pieselor. Cilindrul cu pale (3) este fixat coaxial în carcasa motorului (2) cu aceasta și fixat cu ajutorul unor rulmenti ((7), (7')), tot pe axul motric (4) se pot fixa rulmenți suplimentari pentru o micșorare a eforului suportat de acestia. Casetă motorului(2) se poate realiza din mai multe părți solidarizate între ele. Zona de evacuare (5) și camera de ardere (1) poate face corp comun cu caseta motorului (2) sau poate fi solidarizata cu aceasta.

2) **cilindrul motor cu acțiune simplă** se dimnesionează astfel încat poate utiliza hidrocarburi, carburanti clasici, benzina, alcooli, motorină, gpl, sau soluții de CH4 si H2 lichefiate, dozate în mod corect si adăugând si/sau adaptand echipamentul necesar bunci funcționării a cilindrului.

Cilindru motor cu acțiune simplă

Descriere invenție

Descrierea invenției Pagina (2/2)

Cilindrul motor cu acțiune simplă Pagina 2/1

Revendicari

1) **Cilindrul motor cu acțiune simplă** cooperează cu unitățile auxiliare de alimentare, admisie și emisie **caracterizat prin aceea că** este format din: (1) camera de ardere, (2) caseta motorului, (3) cilindru cu pale, palele sprijinind pe doi pereți laterali și pe ax, (4) ax motric ce sprijina cu ajutorul rulmentilor ((7), (7')), (5) zona evacuare, respectiv, ca element constructiv se prevede în tehnologia realizării carcasei, casetei motorului **cu acțiune simplă** o zonă numită "caluș"(6) necesară pentru direcționarea fluxului de gaze dinspre axul motric către exteriorul palelor.

2) **Cilindrul motor cu acțiune simplă** este caracterizat **prin aceea că** are ca mod de funcționare următoarele etape: combustibilul este ars în camera de ardere (1) și prin mărirea volumului și creșterea de presiune creată pune în mișcare cilindrul cu pale (3) ce se găsește în caseta motorului (2), cilindrul cu pale(3) acționând solidar cu axul motric (4) care este montat coaxial cu caseta motorului (2) cu ajutorul a doi sau mai mulți rulmenți ((7), (7')), datorita prezentei calusului (6) fluxul de fluide este optim orientat spre palele cilindrului pentru ca mai apoi produșii de ardere în cea mai mare parte orientați apoi spre zona de evacuare (5).

3) **Cilindrul motor cu acțiune simplă** este caracterizat **prin aceea că** poate utiliza ca sursă de energie arderea în camera de ardere (1) următorii compuși: **hidrocarburi, carburanți clasici, benzina, alcoolii, motorină, gpl, sau soluții de CH4 și H2 lichefiate**, dozate în mod corect și adăugând și/sau adaptând echipamentul necesar bunei funcționării a motorului.

Revendicari Pagina (1/1)

Cilindrul motor cu acțiune simplă Pagina 3/7

Desene:

Figura 1 – Prezentarea generală – imagine ansamblu

Figura 2 – Secțiune AA, cilindru cu pale

Figura 3 Secțiune BB, Secțiune CC, Secțiune DD

Imagine ansamblu cilindrul motor cu acțiune simplă

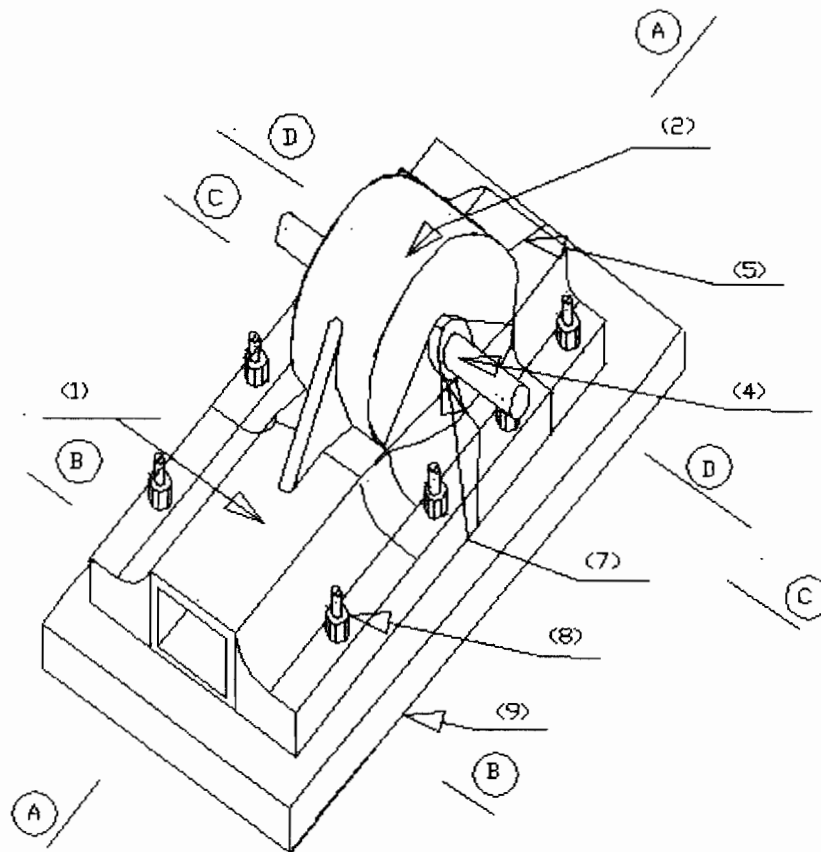


Figura 1 - Cilindrul motor cu acțiune simplă - Prezentare generală

Castany

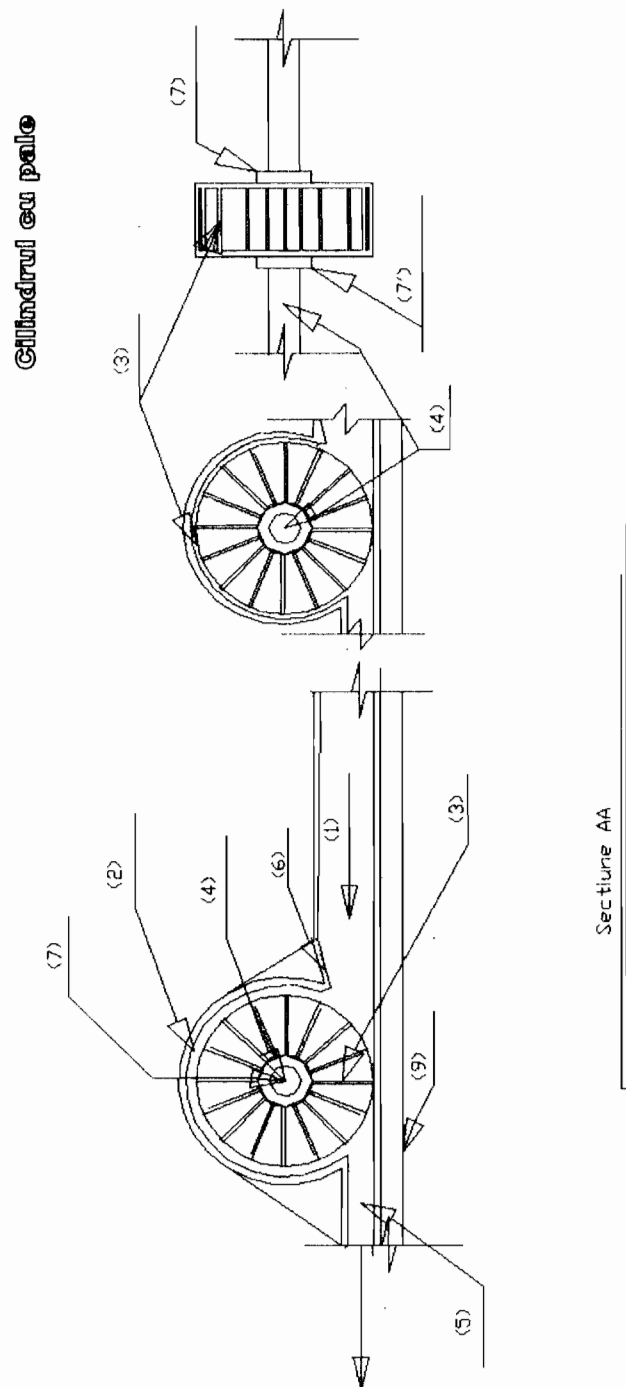


Figura 2 - cilindru motor cu acțiune simplă - Secțiune AA și cilindru cu pale

Cilindru motor cu acțiune simplă

Descriere în versaj

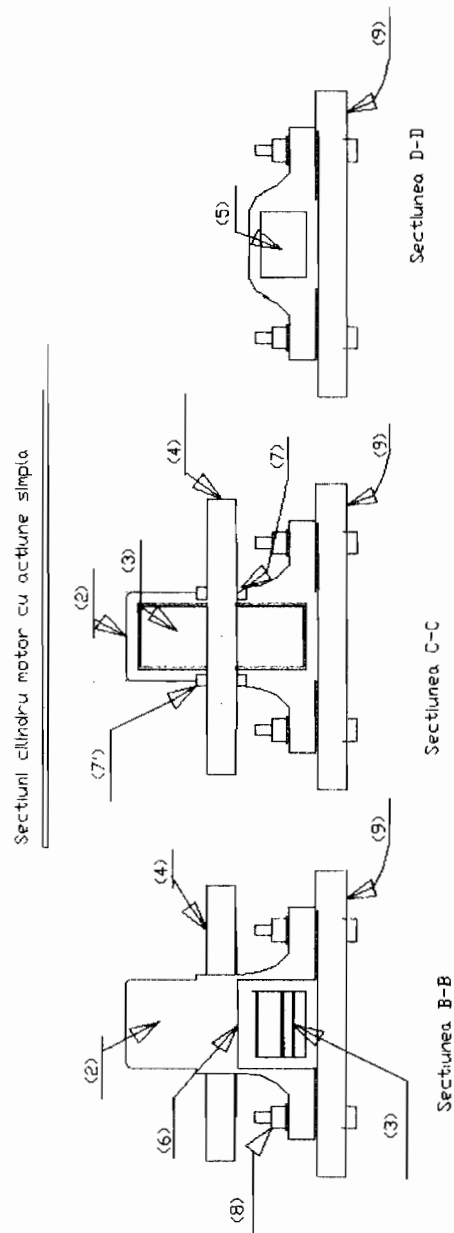


Figura 3 - cilindru motor cu acțiune simplă - Secțiune BB, secțiune CC, secțiune DD

Signature