



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2016 00545

(22) Data de depozit: 01/08/2016

(41) Data publicării cererii:  
30/12/2016 BOPI nr. 12/2016

(71) Solicitant:  
• CIOBANU MIHAI-MĂRȚIȘOR,  
STR. GENERAL SIMONĂSCU NR.6, BL.3,  
SC.B, AP.4, CÂMPULUNG, AG, RO;  
• CIUCĂ ION, SAT STĂNULEASA,  
COMUNA SÂMBUREȘTI, OT, RO;  
• LUCACIUC ION, STR. PRIVIGHETORII  
NR. 1, CÂMPULUNG, AG, RO;  
• ȘIPOSEANU DAN-CĂTĂLIN,  
STR. ALEXANDRU- VOIEVOD NR. 40,  
CÂMPULUNG, AG, RO

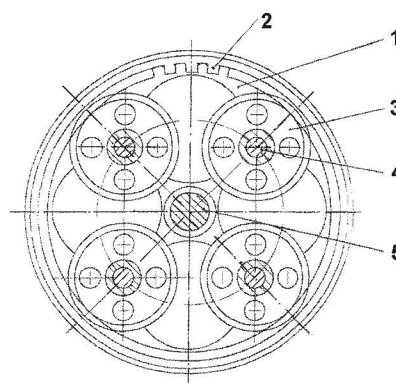
(72) Inventatori:  
• CIOBANU MIHAI-MĂRȚIȘOR,  
STR. GENERAL SIMONĂSCU NR.6, BL.3,  
SC.B, AP.4, CÂMPULUNG, AG, RO;  
• CIUCĂ ION, SAT STĂNULEASA,  
COMUNA SÂMBUREȘTI, OT, RO;  
• LUCACIUC ION, STR. PRIVIGHETORII  
NR. 1, CÂMPULUNG, AG, RO;  
• ȘIPOSEANU DAN-CĂTĂLIN,  
STR. ALEXANDRU-VOIEVOD NR. 40,  
CÂMPULUNG, AG, RO

(54) **MECANISM DE ACȚIONARE A COMPRESORULUI MECANIC  
DE SUPRAALIMENTARE A MOTOARELOR CU COMBUSTIE  
INTERNĂ**

(57) Rezumat:

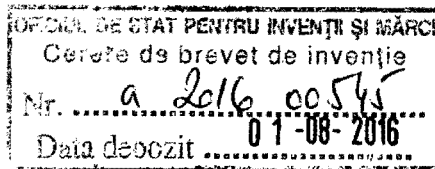
Invenția se referă la un mecanism de acționare a unui compresor mecanic cu șurub, pentru supraalimentarea unui motor cu combustie internă, motor care echipază, în general, un autovehicul rutier. Mecanismul conform invenției este compus dintr-o șaibă (1) de curea antrenată de un motor pe care este montat un compresor de supraalimentare, în interiorul căreia este dispusă o curea (2) dințată ce realizează patru sau șase angrenaje interioare cu patru sau șase pinioane (3) care, la rândul lor, acționează mai multe rotoare (4) ale compresorului mecanic cu șurub, și un arbore (5) lăgăruit în capacul compresorului mecanic, arbore (5) pe care este fixată șaiba (1) de curea.

Revendicări: 3  
Figuri: 1



Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).





## MECANISM DE ACȚIONARE A COMPRESORULUI MECANIC DE SUPRAALIMENTARE A MOTOARELOR CU COMBUSTIE INTERNĂ

Invenția se referă la un mecanism de acționare a compresorului mecanic cu șurub pentru supraalimentarea motoarelor cu combustie internă, motoare ce echipează, în general, autovehicule rutiere.

Se cunoaște că, până în prezent, compresorul mecanic cu șurub, este antrenat printr-o șaibă de curea, de către motorul cu combustie internă, pe care este montat, antrenarea făcându-se prin rotorul principal al compresorului. Cel de al doilea rotor, montat în paralel cu primul rotor, este acționat de acesta printr-un angrenaj cu roți dințate, în raportul de transmitere 1:1.

Se cunosc, până în prezent, astfel de soluții de antrenare a compresoarelor mecanice cu șurub pentru alimentarea motoarelor cu combustie internă, compresoare a căror rotoare funcționează la turația de cca. 15.000 rot./min.

Scopul prezentei invenții este de a realiza un mecanism de acționare a compresorului mecanic cu șurub, mecanism ce permite acționarea simultană a patru sau șase rotoare, dispuse în paralel, la o turație de cca. 20.000 rot./min.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în realizarea unui mecanism ce acționează simultan patru sau șase rotoare ale compresorului mecanic cu șurub, mecanism materializat printr-un angrenaj interior ce transmite mișcarea, de la o curea dințată, la pinioanele solidare cu rotoarele compresorului, rotoare dispuse în paralel.

În Fig. 1 este prezentat mecanismul de acționare a rotoarelor unui compresor mecanic cu șurub, mecanism compus, conform invenției din:

- o șaibă de curea 1, antrenată prin curea de către motorul pe care este montat compresorul de supraalimentare, cu un raport de transmitere, de la motor la șaiba 1, de 1:1,3;
- o curea dințată 2, fixată în interiorul șaibei de curea 1;
- pinioanele 3 de antrenare a rotoarelor compresorului, în angrenare interioară cu cureaua dințată 2, cu un raport de transmitere de 1:2,7;
- arborele 5, lăgăruit în capacul compresorului mecanic, arbore pe care este fixată șaiba de curea 1;
- arborele 4 reprezintă rotorul compresorului, pe care este fixat pinionul de antrenare 3.

Avantajul prezentei invenții constă în realizarea unui mecanism ce antrenează cele patru sau șase rotoare ale compresorului mecanic cu șurub prin intermediul unui angrenaj interior, angrenaj la care roata dințată cu dantură interioară a fost înlocuită cu o curea dințată (poziția 2 din Fig. 1), fixată în interiorul șaibei de curea 1 (v. Fig. 1).

Cureaua dințată 2 (v. Fig. 1) antrenează patru sau șase pinioane cu dantură pentru angrenarea cu cureaua dințată (poziția 3 din Fig. 1), pinioane solidare cu rotoarele compresorului de supraalimentare (v. poziția 4 din Fig. 1).

În acest mod, compresorul mecanic poate avea patru sau șase rotoare, față de numai două, cât există la soluțiile actuale.

## REVENDICĂRI

1. Mecanism de acționare a compresorului mecanic de supraalimentare a motoarelor cu combustie internă, **conform invenției, caracterizat prin aceea că**, transmite mișcarea de la motor către rotoarele compresorului cu șurub prin intermediul unui angrenaj interior;
2. Mecanism de acționare a compresorului mecanic de supraalimentare, **conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că**, angrenajul interior este format dintr-o curea dințată 2, în angrenaj cu pinioanele 3;
3. Mecanism de acționare a compresorului mecanic de supraalimentare, **conform revendicărilor 1 și 2, caracterizat prin aceea că**, mecanismul transmite mișcarea la patru sau șase arbori, prin angrenare interioară, realizând astfel divizarea fluxului de putere principal (primit la șaiba 1 de la motorul pe care este montat compresorul) în patru sau șase fluxuri de putere, pe direcții paralele, respectiv axele de rotație ale pinioanelor 3.

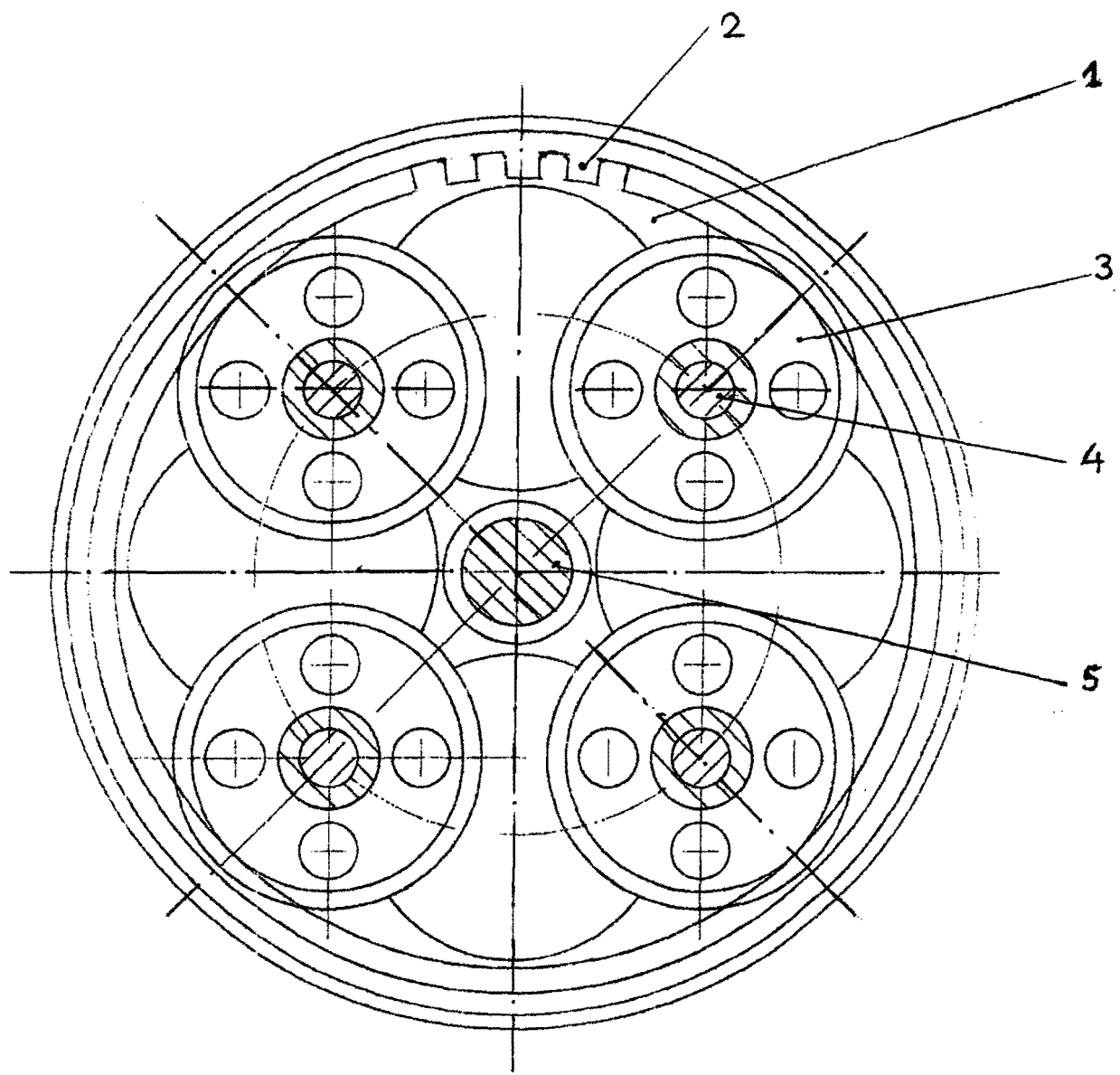


Fig. 1