



(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2015 00120**

(22) Data de depozit: **19.02.2015**

(41) Data publicării cererii:  
**30.06.2015** BOPI nr. **6/2015**

(71) Solicitant:  
• **BĂRBUȚ MARIN, CALEA BUCUREȘTI**  
NR. 162, BL. 6, SC. A, AP. 12, CRAIOVA,  
DJ, RO

(72) Inventatori:  
• **BĂRBUȚ MARIN, CALEA BUCUREȘTI**  
NR. 162, BL. 6, SC. A, AP. 12, CRAIOVA,  
DJ, RO;

• **BĂRBUȚ MARIUS, CALEA BUCUREȘTI**  
NR. 162, BL. 6, SC. A, AP. 12, CRAIOVA,  
DJ, RO;  
• **BĂRBUȚ CĂTĂLIN, CALEA BUCUREȘTI**  
NR. 162, BL. 6, SC. A, AP. 12, CRAIOVA,  
DJ, RO;  
• **BĂRBUȚ NICOLAE, SAT BUDELE**  
NR. 162, COMUNA TETOIU, VL, RO;  
• **BĂRBUȚ ION, SAT BUDELE NR. 29,**  
COMUNA TETOIU, VL, RO

## (54) MOTOR CU IMPLOZIE

### (57) Rezumat:

Invenția se referă la un motor cu implozie, destinat echipării mijloacelor rutiere, aeriene, feroviare sau navale, și producerii energiei electrice cu mijloace fixe și mobile. Motorul conform invenției are în componență un bloc (23) motor format dintr-un cilindru (21), un piston (20), o bielă (22) și un generator (11) de energie potențială, ce realizează legătura cu un arbore (24) cotit, transmițând mișcarea la un generator (28) de energie electrică, prin intermediul unei volante (25) și al unui ambreiaj (26), o chiulasă (5) care închide cilindrul (21), comunicând cu generatorul (11) de energie potențială, cu un separator (17) de particule, cu blocul (23) motor și cu o unitate (1) de energie potențială prin niște galerii (4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 16, 18 și 19) și printr-o supapă (12) de sens unic.

Revendicări: 5  
Figuri: 3

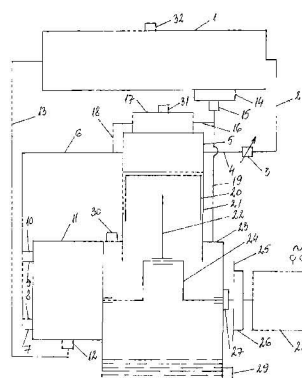
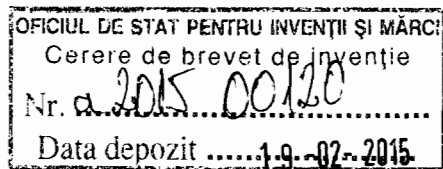


Fig. 1





## MOTOR CU IMPLOZIE

Invenția se referă la un motor cu implozie, destinat echipării mijloacelor rutiere, aeriene, feroviare, navale, sumersibile și producerii energiei electrice cu mijloace fixe și mobile.

Nu se mai cunosc asemenea motoare cu implozie întrucât invenția se referă la un motor cu implozie cu circuit închis ce folosește energia potențială a aerului, care se transformă dintr-o formă în alta, generând un ciclu de funcționare continuu.

Această energie potențială a aerului evoluează astfel : energia potențială a aerului se transformă în energie cinetică, aceasta se transformă în lucru mecanic și acesta în energie potențială.

Motorul cu implozie, conform invenției, prezintă următoarele avantaje :

- Grad de poluare zero ;
- Grad scăzut de poluare fonică ;
- Funcționează la temperatură scăzută ;
- Funcționează la presiune scăzută
- Oferă pornire sigură și rapidă ;
- Randament mecanic superior ;
- Uzură redusă și uniformă ;
- Simplitate constructivă.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figura 1 care prezintă schema de funcționare a motorului cu implozie.

Motorul cu implozie, conform invenției, are în componență un bloc motor (23) ce cuprinde cilindrul (21), pistonul (20), biela (22) și generatorul de energie potențială (11), acestea făcând legătura cu arborele cotit (24), transmițând mișcarea la generatorul de energie electrică (28) prin intermediul volantei (25) și a ambreiajului (26), chiulasa (5) închide cilindrul 21, comunicând cu generatorul de energie potențială (11), separatorul de particule (17), blocul motor (23) și unitatea de energie potențială (1) prin galeria (2), robinetul de dozare (3), galeriile (4), (6), (7), (8), (9), (10), (18), (16), (19), supapă sens unic (12) și galeria (13).

Motorul cu implozie, conform invenției, mai este echipat cu un compartiment de decantare (14), robinet de purjare (15), supapă de alimentare (31), supapă de încărcare (32), supapă de siguranță (30), simering de etanșare (27) și o supapă de golire 29.

Motorul cu implozie mai este echipat cu un mecanism de distribuție, sistem de ungere și un sistem de pornire, format din alternator, acumulator electric și alternator.

Chiulasa (5), conform invenției, figura 2, prezintă o soluție tehnică nouă de așezare a supapelor (33) și (34), prin separarea spațiilor de lucru, pentru a preîntâmpina decolarea supapei (34), iar etanșarea acestora este asigurată de simeringurile (35) și (36).

Generatorul de energie potențială (11), conform invenției, figura 3, prezintă o soluție tehnică nouă ce asigură prin construcția sa, în punctul de comprimare maximă, o suprafață de lucru activă foarte mică.

Motorul cu implozie, conform invenției, funcționează astfel : aerul comprimat din unitatea de energie potențială (1), sub acțiunea presiunii, este dirijat prin galeria (2), robinetul de dozare (3), galeria (4) și chiulasa (5) în cilindrul (21), deplasând pistonul (20) de la punctul mort interior la punctul mort exterior, prin efectul destinderii, producând un lucru mecanic ce este transmis la arborele cotit (24) prin intermediul bielei (22).

Lucrul mecanic realizat este distribuit către volanta (25), ambreiajul (26) la generatorul de energie electrică (28), restul este distribuit la rotorul (54) al generatorului de energie potențială (11) care, prin camerele de admisie (45), (46), (47) și (48), formate cu paletele (37), (38), (39), (40) și (41) execută admisia aerului prin galeriile (7), (8), (9), (10), (6), (18), separatorul de particule (17) și galeriile (16) și (19) din blocul motor (23) ; în același timp camerele de comprimare (49), (50), (51) și (52) formate cu paletele (41), (42), (43), (44) și (37) comprimă aerul, refulând numai prin camera (52) în unitatea de energie potențială (1) prin supapa sens unic (12) și galeria (13).

În momentul în care pistonul (20) se deplasează de la punctul mort exterior la punctul mort interior execută evacuarea aerului în camerele de admisie (45), (46), (47) și (48), formate cu paletele care anterior au realizat comprimarea prin chiulasa (5), galeriile (6), (10), (9), (8) și (7), însă acestea preiau și surplusul de aer din blocul motor (23) prin galeriile (19), (16), separatorul de particule (17) și galeria (18) ; în același timp camerele de comprimare (49), (50), (51) și (52), formate cu paletele care anterior au realizat admisia, comprimă aerul, refulând numai prin camera (52) în unitatea de energie potențială (1) prin supapa sens unic (12) și galeria (13).

Generatorul de energie potențială (11), conform invenției, asigură prin construcția sa o comprimare și refulare a aerului în unitatea de energie potențială (1), fără salturi și șocuri de presiune ; paletele rotorului (54) sunt presate tot timpul pe statorul (11) datorită forței centrifuge, dar și datorită unor arcuri (53) pentru a realiza etanșarea camerelor de admisie și evacuare ; constructiv, cu cât se mărește diametrul rotorului (54) și a statorului (11) se mărește și numărul de perechi de palete pentru a realiza o funcționare cât mai eficientă și fără pierderi.

Motorul cu implozie, conform invenției, când execută o rotație completă de 360 de grade, acesta a realizat un ciclu de funcționare complet.

Motorul cu implozie, când este echipat cu cel puțin trei pistoane, acesta nu mai are nevoie de sistemul de pornire, întrucât, în momentul când se deschide robinetul de dozare (3), motorul cu implozie funcționează.

Motorul cu implozie se poate echipa cu mai multe pistoane, acestea fiind dispuse în linie, opuse, radial sau "V", însă acesta este echipat numai cu un singur generator de energie potențială (11).

## REVEDICĂRI

1. Motorul cu implozie, caracterizat prin aceea că are în componență un bloc motor (23), ce cuprinde cilindrul (21), pistonul (20), biela (22) și generatorul de energie potențială (11), acestea făcând legătura cu arborele cotit (24), transmițând mișcarea la generatorul de energie electrică (28) prin intermediul volantei (25) și a ambreiajului (26), chiulasa (5) închide cilindrul (21), comunicând cu generatorul de energie potențială (11), separatorul de particule (17), blocul motor (23) și unitatea de energie potențială (1) prin galeriile (4), (6), (7), (8), (9), (10), (18), (16), (19), supapa sens unic (12) și galeria (13).

2. Chiulasa (5), caracterizată prin aceea că prezintă o soluție tehnică nouă de așezare a supapelor (33) și (34), prin separarea spațiilor de lucru, pentru a preîntâmpina decolarea supapei (34), iar etanșarea acestora este asigurată de simeringurile (35) și (36).

3. Generatorul de energie potențială (11), caracterizat prin aceea că prezintă o soluție tehnică nouă ce asigură prin construcția sa, în punctul de comprimare maximă, o suprafață de lucru activă foarte mică.

4. Motorul cu implozie, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că funcționează cu circuit închis pentru a asigura eliminarea formării condensului.

5. Motorul cu implozie, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că prezintă o metodă nouă de a produce energie electrică.

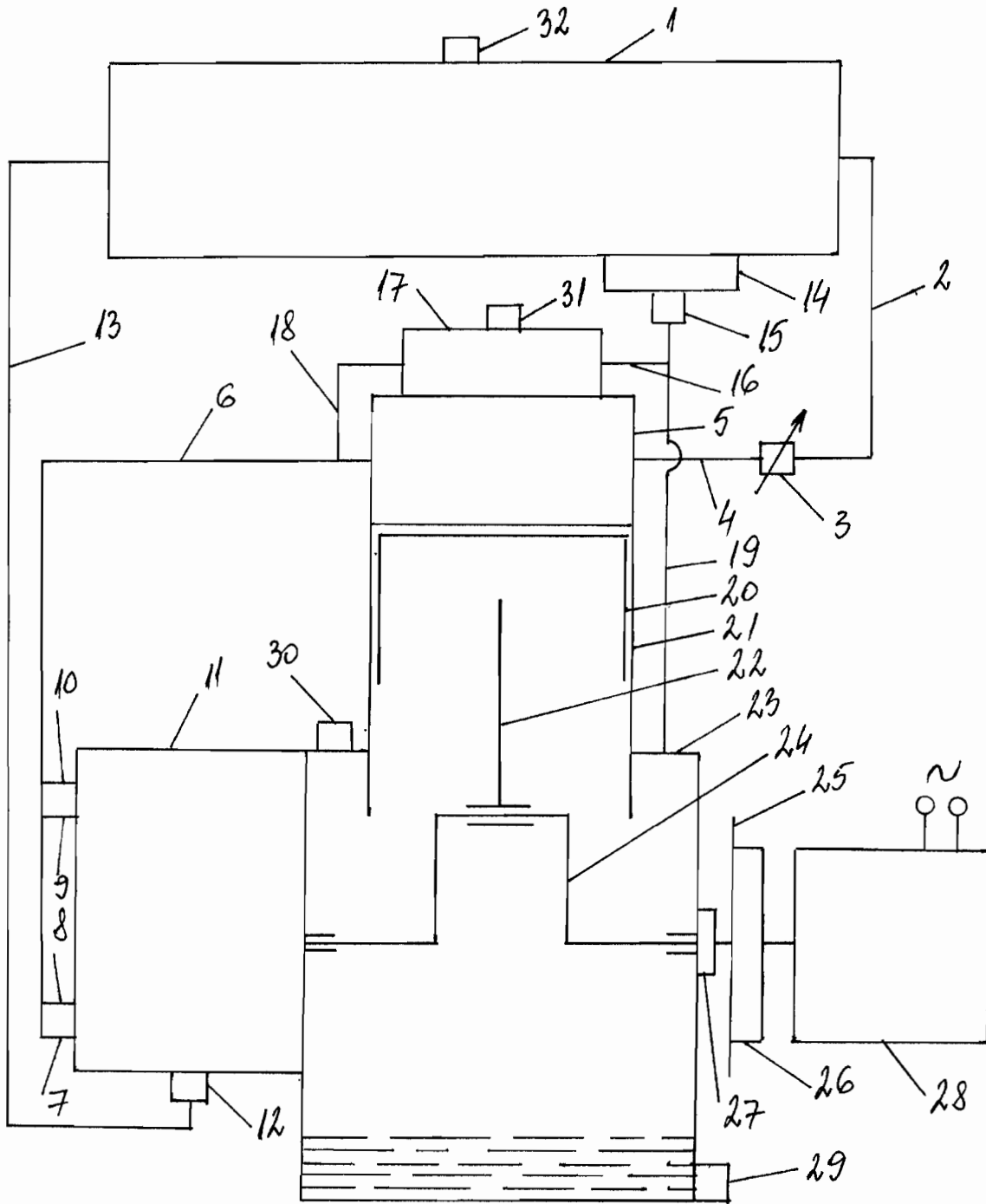


Fig. 1

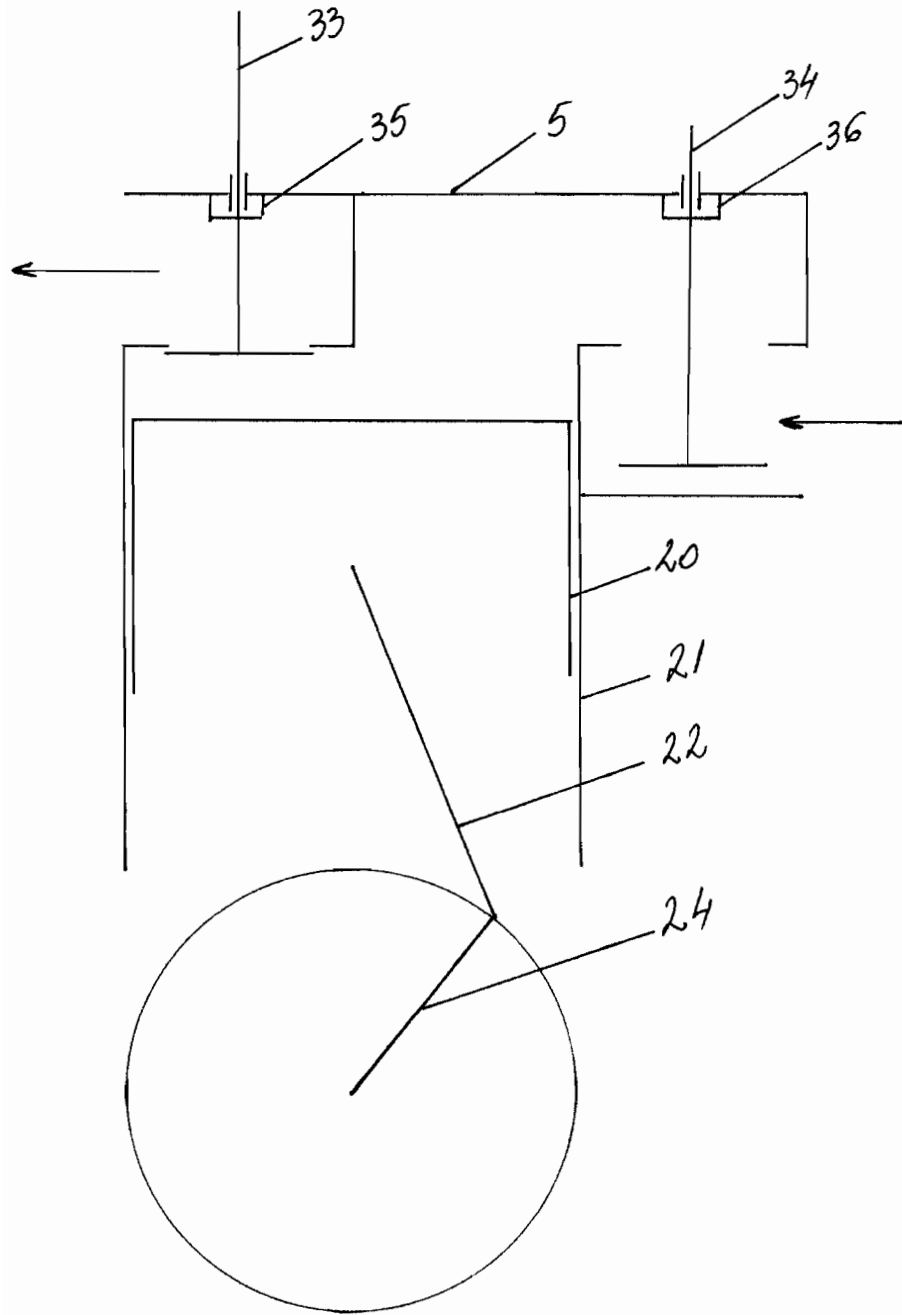


Fig. 2

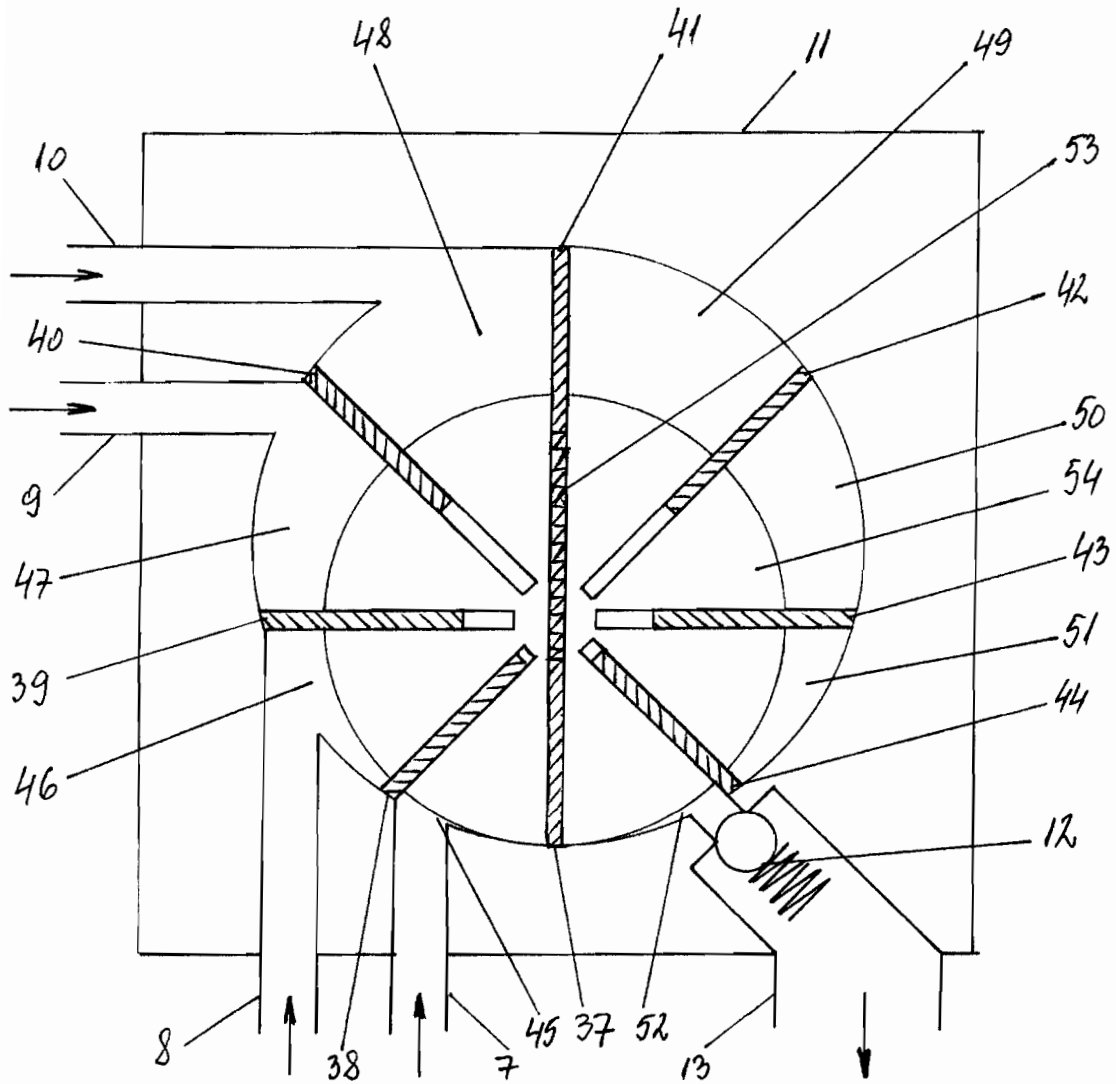


Fig. 3