



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2020 00625

(22) Data de depozit: 07/10/2020

(41) Data publicării cererii:  
29/04/2022 BOPI nr. 4/2022

(71) Solicitant:  
• LUPU EUGEN, ALEEA MACILOR, BL.3,  
SC.B, AP.6, REȘIȚA, CS, RO

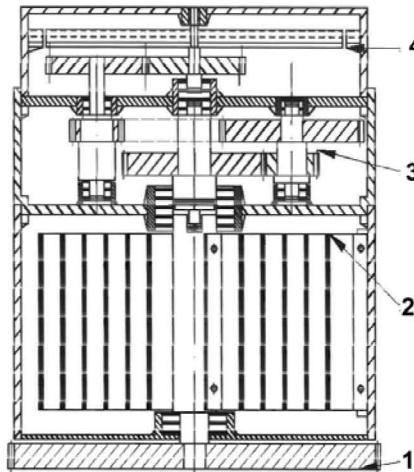
(72) Inventatori:  
• LUPU EUGEN, ALEEA MACILOR, BL.3,  
SC.B, AP.6, REȘIȚA, CS, RO

(54) GENERATOR ELECTRIC CU ARC

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un generator electric pentru producerea energiei electrice necesare unui vehicul terestru pentru a se deplasa. Generatorul, conform invenției, este alcătuit dintr-un ax pe care este fixată o roată (1), care, prin rotire, tensionează un arc lamelar (2) elicoidal care acționează, la detensionare, un multiplicator de turație (3), construit din roți dințate și axe, care rotește un generator (4) producând energie electrică.

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).



## DESCRIERE

|  |
|--|
| OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI |
| Cerere de brevet de invenție             |
| Nr. a 2020 00625                         |
| Data depozit ...07...10...2020..         |

## a. titlul invenției

## GENERATOR ELECTRIC CU ARC

## b. precizarea domeniului de aplicare a invenției

Invenția se referă la un generator care produce energie electrică, care este energia electrică necesară unui vehicul pentru a se deplasa terestru.

## c. precizarea stadiului cunoscut al tehnicii în domeniul obiectului invenției, cu menționarea dezavantajelor soluțiilor tehnice cunoscute

În scopul deplasării unui vehicul terestru, cu ajutorul energiei electrice, se folosesc acumulatorii electrici, care se încarcă într-o stație de distribuție a energiei electrice. Dezavantajele unui astfel de sistem constă în faptul că acumulatorii electrici se încarcă într-un timp considerat prea îndelungat, în scurt timp își pierd capacitatea inițială, iar reciclarea lor pune probleme mediului înconjurător.

## d. problema tehnică pe care o rezolvă invenția

Problema tehnică pe care o rezolvă prezenta invenție constă în reducerea timpului necesar pentru încărcarea acumulatorului de energie, care este un arc lamelar elicoidal torsionat.

## e. prezentarea soluției tehnice a invenției, cu evidențierea elementelor de creație științifică sau tehnică originale care rezolvă problema tehnică menționată

Noua soluție cu care vine prezenta invenție constă în înlocuirea acumulatorului electric cu un arc lamelar elicoidal, care înmagazinează energia necesară deplasării într-un timp mult mai scurt.

## f. prezentarea unuia sau mai multor exemple concrete de realizare a invenției, cu referire la figurile din desenele explicative ale invenției, în cazul în care sunt și desene

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu figura 1, care reprezintă:

1. Ax principal cu roată prin intermediul căruia, prin rotire, se tensionează arcul lamelar elicoidal;

2. Arc lamelar elicoidal;

3. Multiplicator de turație construit din roți dințate și axe;

4. Generator de curent.

Prin intermediul axului cu roată, poziția cu nr.1, arcul lamelar, poziția cu nr.2, se tensionează, forța acumulată se descarcă rotind roțile din multiplicatorul de turații, poziția nr.3, care cu turația finală rotește generatorul de curent, poziția cu nr.4. În funcție de curentul pe care vrem să-l avem și de timpul de descărcare pe care vrem să-l avem pentru arcul lamelar, multiplicatorul de turații va avea un număr de multiplicare. Dispozitivul permite adăugarea sau scoaterea de roți dințate. În funcție de puterea electrică pe care o dorim se vor monta un număr mai mare sau mai mic de dispozitive așa cum este prezentat în figura 1.

g. prezentarea avantajelor rezultate din aplicarea invenției

Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje:

- reducerea timpului de încărcare cu energie;
- sistemul este prietenos cu natura, comparativ cu acumulatorul electric;
- nu generează zgomot.

#### h. REVENDICARI

1. Generatorul electric cu arc alcătuit dintr-un ax cu roată(1) care tensionează arcul lamelar elicoidat (2), care acționează la descărcare multiplicatorul de turații (3) ce rotește cu rotația cea mai mare generatorul care produce energie electrică (4) , **caracterizat prin aceea că**, în scopul îmbunătățirii timpilor de încărcare cu energie și pentru a înlătura problemele de mediu ale unui acumulator electric, se folosește pentru acumularea energiei necesare deplasării un arc lamelar elicoidal.

2. Generator electric cu arc, conform revendicării de la pt. 1, **caracterizat prin aceea că**, în scopul obținerii unei puteri mai mari, este prevăzut a se cupla mai multe generatoare acționate de un singur mecanism de încărcare.

3. Generatorul electric cu arc, conform revendicării de la pt. 1, **caracterizat prin aceea că**, în scopul obținerii unei independențe energetice, se poate folosi ca generator de curent pentru becuri de iluminat sau alte electrocasnice.

# Fig. 1

