

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2012 00542

(22) Data de depozit: 19.07.2012

(41) Data publicării cererii:
28.02.2013 BOPI nr. 2/2013

(71) Solicitant:
• PURCAREA VICTOR LORIN,
STR. CERCULUI NR. 6, BL. 5/7, SC. A,
ET. 6, AP. 25, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B,
RO;
• POPĂRȚAC DAN, ALEEA MOZAIICULUI
NR. 1, BL. B4, SC. B, PARTER, AP. 38,
SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO

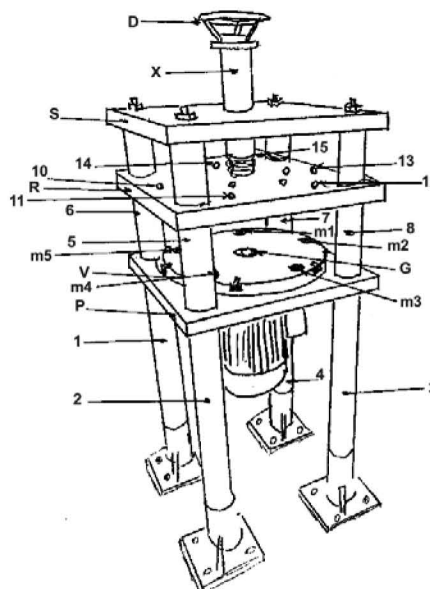
(72) Inventatori:
• PURCAREA VICTOR LORIN,
STR. CERCULUI NR. 6, BL. 5/7, SC. A,
ET. 6, AP. 25, SECTOR 2, BUCUREȘTI, B,
RO;
• POPĂRȚAC DAN, ALEEA MOZAIICULUI
NR. 1, BL. B4, SC. B, PARTER, AP. 38,
SECTOR 2, BUCUREȘTI, B, RO

(54) SISTEM DE ACȚIONARE MAGNETICĂ ȘI
ELECTROMAGNETICĂ AL GENERATOARELOR ELECTRICE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un sistem de acționare magnetică și electromagnetică, destinat tuturor tipurilor de generatoare electrice de capacități mici. Sistemul conform invenției este alcătuit din patru picioare (1, 2, 3 și 4) pe care se montează un platan (P) de susținere al unui generator (G) de energie electrică, platanul (P) fiind prevăzut cu un orificiu central prin care iese axul rotorului generatorului (G), ax pe care este montată o roată volantă (V) pe care sunt amplasați niște magneți (m1, m2, m3 și m4) permanenți, după care, în continuarea celor patru picioare (1, 2, 3 și 4), sunt înșurubate niște prelungitoare (5, 6, 7 și 8) care sunt în același timp prinse la partea inferioară și de platanul (P) de susținere, și pe care culisează un alt platan (R) pe care sunt montați niște electromagneți (9, 10, 11 și 12) și niște senzori de prezență, iar la partea superioară a prelungitoarelor (5, 6, 7 și 8) este montat un al treilea platan (S), care este străbătut de un șurub (X) ce are rolul de a mișca platanul (R) în vederea apropierii sau depărtării de magneții (m1, m2, m3 și m4) de pe roata volantă (V).

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

Inventia se refera la un “**SISTEM DE ACTIONARE MAGNETICA SI ELECTROMAGNETICA**” destinat tuturor tipurilor de generatoare electrice de capacitati mici.

Sunt cunoscute generatoarele eoliene, actionate de energia vantului, generatoarele actionate de turbine rotite de forta apei sau a aburului si cele nucleare.

Toate tipurile de actionari prezentate, au dezavantajul ca depend de existenta vantului in cazul eolienei, al debitului si caderii de apa in cazul microhidrocentralelor, de carbune, pacura, gaze sau energie nucleara in cazurile celelalte.

Sistemul de actionare magnetic si electromagnetic, rezolva toate aceste probleme si poate fi folosit fara a exista posibilitatea vreunei catastrofe nucleare in cazul micilor utilizatori.

Magnetii sunt dispusi pe perimetrul unui cerc in niste orificii cu o inclinatie de 30 de grade, in sensul de rotire al acelor de ceasornic. Deasupra acestora se gasesc dispozitivele de interactiune cu senzorii de prezenta, care permit alimentarea cu tensiune al electromagnetilor de pe platanul mobil, numai atunci cand suprapunerea dintre magneti si electromagnetii este mai mare sau egala cu 55%. Electromagnetii sunt dispusi pe platanul mobil, pe perimetrul unui cerc cu raza egala cu cel de pe volanta, la o inclinatie de 30 de grade in asa fel incat liniile magnetice sa cada perpendicular in timpul interactiunii cu magnetii. Marimea si greutatea volantei are un rol determinant, aceste caracteristici creind inertia necesata invingerii timpilor morti din interactiunea dintre magneti si electromagnetii.

SISTEMUL DE ACTIONARE MAGNETICA SI ELECTROMAGNETICA, conform inventiei prezinta urmatoarele avantaje:

- este rezistent la sarcini mecanice;
- are durata de functionare marita;
- are o constructie simpla;
- este usor de implementat si la sistemele clasice;
- reduce la maximum uzurile;
- este usor realizabil prin procedee moderne de prelucrare.

Inventia este prezentata pe larg, in continuare, printr-un exemplu de realizare a ei, in legatura cu figura ce reprezinta o vedere laterala a **SISTEMULUI DE ACTIONARE MAGNETICA SI ELECTROMAGNETICA** conform inventiei.

SISTEMUL DE ACTIONARE MAGNETICA SI ELECTROMAGNETICA, are patru picioare (1;2;3;4.) pe care este montat un platan de sustinere al generatorului prevazut cu un orificiu central prin care iese axul rotorului generatorului (G) de energie electrica, pe care este montata volanta (V), pe care se gasesc magnetii (m1;m2;m3;m4;m5.) permanenti. In continuarea celor patru picioare care au terminatie un surub, in care se monteaza platanul (P) de sustinere al generatorului si in care se insurubeaza prelungirea picioarelor (5;6;7;8.), prevazute in partea de jos cu filet interior, care le confera si rolul de piulite, de prindere a platanului de sustinere al generatorului de energie electrica. Pe aceste picioare (ghidaje) culiseaza platanul (R) unde sunt montati electromagnetii (9;10;11;12.) si senzorii de prezenta. In capatul de sus al picioarelor (ghidajelor) (H), se afla platanul (S) in care este fixat surubul (X) de sustinere si de miscare al acestuia, in vederea apropierii sau departarii de magnetii de pe volanta (V), a platanului (R) pentru reglarea turatiei (cu cat sunt mai apropiati turatia creste). Reglajul poate fi facut si cu ajutorul unui servomotor.

In timpul functionarii generatorul (G) este supus unor forte egale, fara socuri, rularea lui fiind lineara, pentru ca energia suplimentara produsa, in cazul ca nu exista consum suficient al beneficiarului, este consumata de un grup de rezistente cu un cursor miscat cu ajutorul unui motorasi actionat cu ajutorul unor senzori de consum.

RE VENDICARI

1. Sistemul de actionare magnetica si electromagnetica al generatoarelor de energie electrica se **caracterizeaza prin aceea ca**, foloseste forta de respingere dintre electromagneti si magnetii permanenti pentru obtinerea miscarii de rotatie, necesara functionarii unui generator de energie electrica.
2. Sistemul de actionare magnetica si electromagnetica al generatoarelor de energie electrica se **caracterizeaza prin aceea ca**, foloseste senzori de prezenta pentru alimentarea cu curent a electromagnetilor.
3. Sistemul de actionare magnetica si electromagnetica al generatoarelor de energie electrica se **caracterizeaza prin aceea ca**, poate fi adaptat la orice tip de generator (eolian, cu hidroturbina).

FIGURA 1.

