

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2011 00604

(22) Data de depozit: 27.06.2011

(41) Data publicării cererii:
28.12.2012 BOPI nr. 12/2012

(71) Solicitant:
• NEDELCO PETRU ION, STR. BARAJULUI
NR. 79, SC. D, ET. 3, AP. 16, BICAZ, NT,
RO;
• DUMITRU MIHAI, STR. ORIENTULUI
NR. 31, BL. 824, SC.B, AP. 17, ET. 4, IAȘI,
IS, RO;
• MATEI ADRIAN MIHAI,
STR. PIATRA CORBULUI . BL. 11, SC. A,
AP. 4, BICAZ, NT, RO

(72) Inventatori:
• NEDELCO PETRU ION, STR. BARAJULUI
NR. 79, SC. D, ET. 3, AP. 16, BICAZ, NT,
RO;
• DUMITRU MIHAI, STR. ORIENTULUI
NR. 31, BL. 824, SC.B, AP. 17, ET. 4, IAȘI,
IS, RO;
• MATEI ADRIAN MIHAI,
STR. PIATRA CORBULUI . BL. 11, SC. A,
AP. 4, BICAZ, NT, RO

(54) DISPOZITIV NECONVENȚIONAL DE PRODUCERE A
ENERGIEI ELECTRICE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un dispozitiv pentru producerea energiei electrice cu ajutorul energiei cinetice de rotație și a forței centrifuge. Dispozitivul conform invenției are în componență niște turbine (8 și 9) cu viteză de rotație relativ mare, ce antrenează în mișcare niște arbori (6 și 7) tubulari, în interiorul căror este introdus mercur (10), pe arbori (6 și 7) fiind montate niște roți (11) dințate, antrenate în mișcare de o turbină (12) montată pe un ax al unui generator (16) cu turație relativ mică, prin niște canale (13) prevăzute în arbori (6 și 7) și în axul generatorului (16) fiind introdus mercur (10) în turbinele (8, 9 și 12) cu turație relativ mare și, respectiv, cu turație relativ mică, turbinele (8 și 9) cu turație relativ mare fiind antrenate în mișcare, la începutul mișcării, de către niște motoare (20 și 21) electrice de acționare, și, în momentul în care numărul (n) de rotații al turbinei (12) cu turație relativ mică fiind deconectate motoarele (20 și 21) electrice, curentul electric generat fiind cules de niște perii (14) ale cărei forțe de frecare sunt com-

pensate de energia cinetică a mercurului (10) introdus în toate turbinele (8, 9 și 12) și introdus prin niște circuite (17 și 18) într-un tablou (1) pentru alimentarea motoarelor (20 și 21) și, respectiv, pentru consumatori.

Revendicări: 4
Figuri: 3

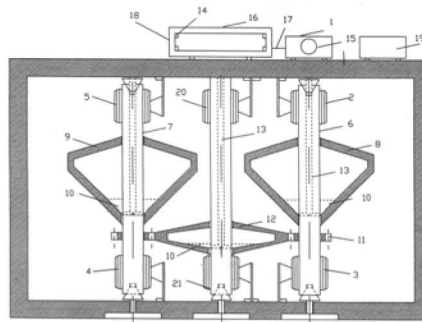


Fig. 1



Dispozitiv neconvențional de producere a energiei electrice

Invenția se referă la un procedeu de producerea de energie electrică cu un randament foarte mare.

Sunt cunoscute diverse sisteme de producerea energiei electrice, producerea energiei electrice cu ajutorul presiunii apei, producerea a curentului electric alcătuite din panouri solare cu celule fotovoltaice, procedeu și celulă de combustie pentru producerea curentului electric, instalație energetică trigenerativă.

Aceste sisteme prezintă o serie de dezavantaje legate de randament și de limitarea folosirii acestora în domenii limitate.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- produce în mod continuu energie electrică;
- preț de cost scăzut;
- costuri reduse în exploatare și întreținere;

Se dă în continuare un exemplu realizare a invenției în legătură cu figurile 1,2 și 3, care reprezintă:

- fig.1, secțiunea transversală a dispozitivului în varianta mobilă;
- fig.2, secțiunea transversală a dispozitivului în varianta fixă;
- fig.3, vedere de ansamblu a instalației.

A. Dispozitivul neconvențional de producere a energiei electrice varianta mobilă, conform invenției, dispozitivul este pus în mișcare de la tabloul 1, cu motoarele 2,3,4,5, motoarele electrice având o turație 2n.

[Handwritten signature]
Albi
[Handwritten initials]

Pe arborii **6** și **7** sunt montate turbinele de rotație mare **8** și **9** în interiorul lor se pune o anumită cantitate de mercur **10**, tot pe arbori se montează roata dințată **11** care intră în angrenare cu turbina de turație mică dințată **12**.

Turbina **12** se rotește cu o turație n , cu ajutorul canalelor **13** se toarnă mercur **10** în turbine, energia cinetică mercurului și forța centrifugă ecilibrează forțele de frecare care există în periile colectoare **14**, frecările mecanice.

Turbinele de rotație mare **8, 9** se pun în funcțiune la începutul mișcării și când turometrul **15** indică o micșorare a turației n a generatorului **16**. O parte din energia electrică a generatorului este introdusă în tabloul **1** prin circuitul **17**, necesară pornirii motoarelor de acționare **20,21**, iar cealaltă parte din energia electrică este introdusă în circuitul **18**, folosind la diverse aparate și utilaje.

În timpul funcționării, tabloul **1** cuplează motoarele **20** și **21** când turometrul **15** indică o scădere a turației n .

B. Dispozitivul neconvențional de producere a energiei electrice varianta fixă

Dispozitivul neconvențional de producere a energiei electrice varianta fixă, conform invenției, dispozitivul este pus în mișcare de la tabloul **1**, cu motoarele **2,3,4,5**, motoarele electrice având o turație $2n$.

Pe arborii **6** și **7** sunt montate flanșele de rotație mare **22**, pe ele sunt fixate greutatea de plumb, tot pe arbori se montează flanșa dințată **24** care intră în angrenare cu flanșa de turație mică dințată **23**.

Flanșa **23** se rotește cu o turație n , energia cinetică a mercurului și forța centrifugă ecilibrează forțele de frecare care există în periile colectoare **14**, frecările mecanice.

Flanșele de rotație mare **22** se pun în funcțiune la începutul mișcării și când turometrul **15** indică o micșorare a turației n a generatorului **16**. O parte din

energia electrică a generatorului este introdusă în tabloul **1** prin circuitul **17**, necesară pornirii motoarelor de acționare **20,21** iar cealaltă parte din energia electrică este introdusă în circuitul **18**, folosind la diverse aparate și utilaje.

În timpul funcționării, tabloul **1** cuplează motoarele **20** și **21** când tuometrul **15** indică o scădere a turației **n**.

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

Bibliografie

- [1] Maniu, I., Dolga, V., Sisteme de acționare, Editura Politehnica, ISBN 973 – 625 – 075 – x, Timișoara, 2003
- [2] Maniu, I., Dolga, V., Acționarea roboților industriali și a manipuloarelor, vol. I, Editura Mirton, ISBN 973 – 578 – 127 -1, Timișoara, 1996
- [3] Dolga, V., Teodorescu, A., Acționarea electrică a roboților industriali, Editura Eurobit, ISBN 973 – 9441 – 73 – 4, Timișoara, 1999
- [4] Dolga, V., Teodorescu, A., Sisteme electrice în mecatronică, Editura Eurobit, ISBN 973 – 9441 – 73 – 4, Timișoara, 2000
- [5] Maniu, I., Dolga, V., s.a., Acționări de mecanică fină, Editura “Orizonturi Universitare”, ISBN 973 – 8109 – 66 – 3, Timișoara, 2001
- [6] Dolga, V., Proiectarea sistemelor mecatronice, Editura Politehnica, ISBN 978-973-625-573-1, Timișoara, 2007
- [7] Dolga, V., Sisteme de achiziție de date, interfețe și instrumentație virtuală, Editura Politehnica, ISBN 978-973-625-583-0, Timișoara, 2008
- [8] Brevete 122873 , 1072999 și 00042154



Revendicări

1. Dispozitiv neconvențional de producere a energiei electrice varianta mobilă, caracterizat prin aceea că turbinele de rotație mare **8** și **9** va avea o formă specială cu dimensiuni adecvate unei funcționări fără socuri.
2. Dispozitiv neconvențional de producere a energiei electrice varianta mobilă, caracterizat prin aceea conform revendicării 1, turbina danturată de rotație mică **12** de pe axul generatorului **16** are o geometrie și o formă deosebită pentru a asigura generarea energiei electrice în flux continuu, în interiorul turbinei **12** se pune o cantitate optimă de mercur **10** pentru a avea o energie cinetică de rotație mare și o forță centrifugă destul de mare.
3. Dispozitiv neconvențional de producere a energiei electrice varianta fixă, caracterizat prin aceea că flanșele de rotație mare **22** va avea o formă specială cu dimensiuni adecvate unei funcționări fără socuri.
4. Dispozitiv neconvențional de producere a energiei electrice varianta fixă, caracterizat prin aceea conform revendicării 3, flanșa danturată de rotație mică **23** de pe axul generatorului **16** are o geometrie și o formă deosebită pentru a asigura generarea energiei electrice în flux continuu, pe flanșa **23** se pune o cantitate optimă de plumb **25** pentru a avea o energie cinetică de rotație mare și o forță centrifugă destul de mare.

Handwritten signature and initials:
 [Signature]
 Ali
 [Initials]

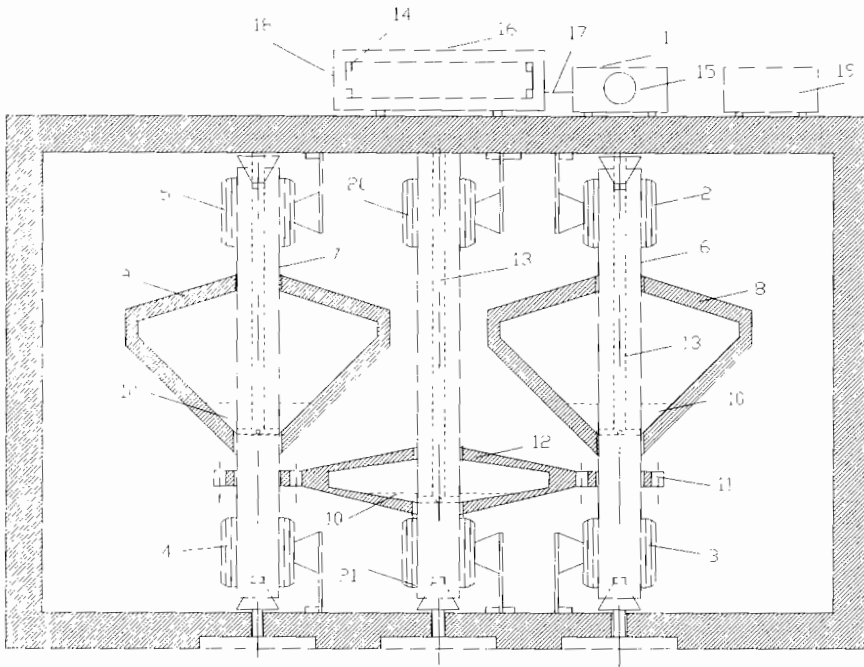


Fig.1

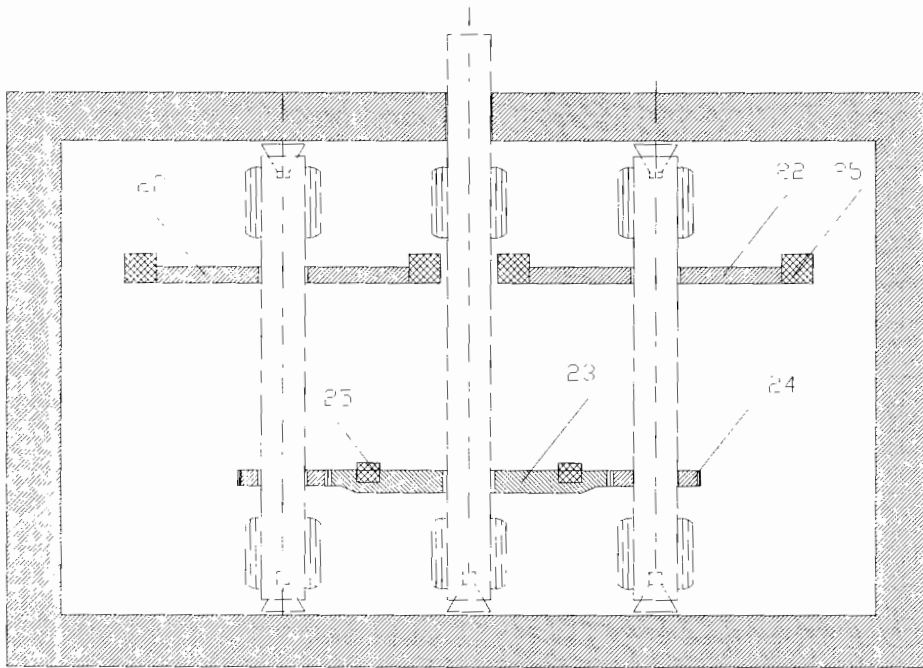


Fig.2

Handwritten signature:
Sri
Sri

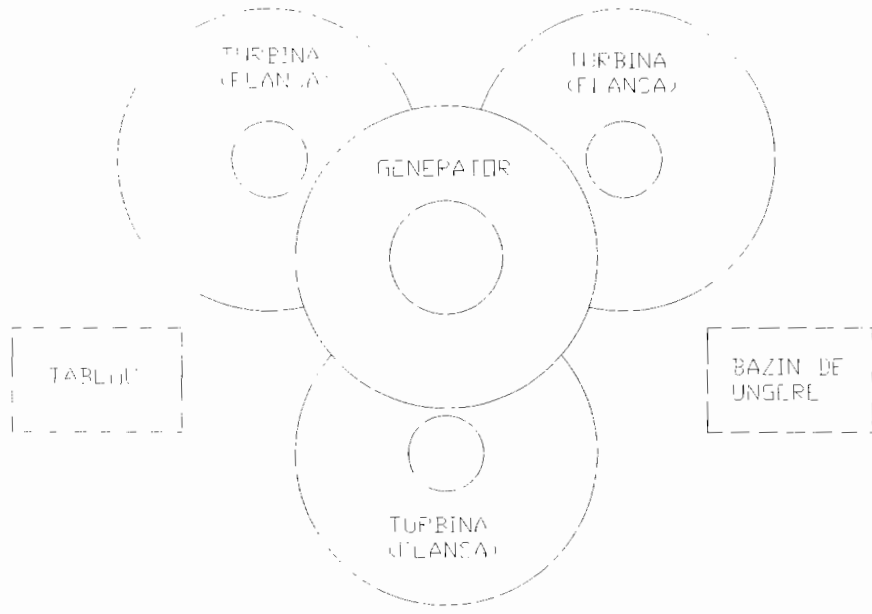


Fig.3

[Handwritten signature]