



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2015 00758**

(22) Data de depozit: **26/10/2015**

(41) Data publicării cererii:
28/04/2017 BOPI nr. **4/2017**

(71) Solicitant:
• **COLPOȘ MARCEL**, STR. MĂRĂȘEȘTI
NR. 1A, ONEȘTI, BC, RO;
• **LUPU VASILE**, STR. FLORILOR NR. 9,
AP. 4, ONEȘTI, BC, RO;
• **COLPOȘ BOGDAN PAUL**,
STR. PRIETENIEI BL. 9 AP. 4, ONEȘTI, BC,
RO;
• **GAVRILAȘ DUMITRU GABRIEL**,
STR. DR. VICTOR BABEȘ, BL. 12, SC. A,
ET. 4, AP. 65, ONEȘTI, BC, RO

(72) Inventatori:
• **COLPOȘ MARCEL**, STR. MĂRĂȘEȘTI
NR. 1A, ONEȘTI, BC, RO;
• **LUPU VASILE**, STR. FLORILOR NR. 9,
AP. 4, ONEȘTI, BC, RO;
• **COLPOȘ BOGDAN PAUL**,
STR. PRIETENIEI BL. 9 AP. 4, ONEȘTI, BC,
RO;
• **GAVRILAȘ DUMITRU GABRIEL**,
STR. DR. VICTOR BABEȘ, BL. 12, SC. A,
ET. 4, AP. 65, ONEȘTI, BC, RO

(54) INSTALAȚIE DE GENERARE A ENERGIEI ELECTRICE PRIN DEMULTIPLICARE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o instalație de generare a energiei electrice prin demultiplicare, ce este independentă de rețeaua națională de energie electrică, destinată folosirii în gospodăriile particulare, când sunt defecțiuni electrice de rețea, dar mai ales în gospodăriile izolate, cum sunt cele de la munte, din localitățile unde nu există încă rețea electrică, din Δ Dunării, sau așezări nepermanente, în diverse instituții, precum și utilizării în diferite ramuri industriale, acolo unde este nevoie de energie electrică. Instalația conform invenției utilizează un motor (1) electric, pentru a pune în mișcare un generator (5) electric, prin intermediul unui demultiplicator (3) sau unui ansamblu de fulii (13 și 15), energia electrică propusă de generatorul (5) electric ajungând într-un acumulator (7), de unde o mică parte este folosită pentru alimentarea motorului (1) electric, restul fiind folosită atât în scopuri casnice, cât și industriale.

Revendicări: 14
Figuri: 2

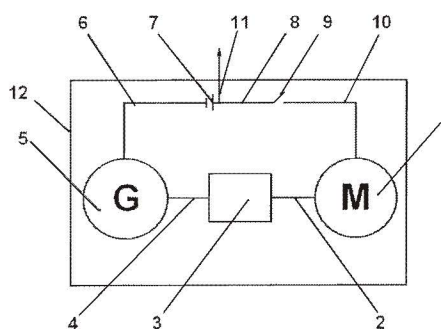


Fig. 1



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2015 00 758
Data depozit 26-10-2015

Instalație de generare a energiei electrice prin demultiplicare

Invenția se referă la o instalație de generare a energiei electrice prin demultiplicare, care este independentă de rețeaua națională de energie electrică, destinată folosirii în gospodăriile particulare, când sunt defecțiuni electrice de rețea, dar mai ales în gospodăriile izolate cum sunt cele de la munte, din localitățile unde nu există încă rețea electrică, din delta dunării sau așezări nepermanente, în diverse instituții precum și utilizării în diferite ramuri industriale acolo unde este nevoie de energie electrică.

Sunt cunoscute diverse tipuri de generatoare de electricitate care cu ajutorul motoarelor cu ardere internă produc curent electric consumând diferite tipuri de carburant dezavantajul lor fiind că sunt foarte costisitoare în condițiile în care prețul carburanților crește constant în timp ce speranța de a asigura carburanți pentru acestea scade mereu.

Sunt cunoscute de asemenea hidrocentralele și termocentralele, acestea din urmă prezintă același dezavantaj ca cele de mai sus, au nevoie de carburanți pentru a funcționa iar cele dintâi sunt dependente de natură și nici una nici alta nu pot fi transportate și amplasate în gospodăriile individuale.

Problema pe care o rezolvă invenția este de a realiza o instalație de generare a energiei electrice prin demultiplicare care să elimine dezavantajele de mai sus prin aceea că folosește un motor electric care angrenează un generator electric instalația având dimensiuni mici poate fi transportată în zonele unde nu există energie electrică cum ar fi așezările de la munte, din delta Dunării sau așezările nepermanente.

Această problemă tehnică este rezolvată de către instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare, conform prezentei invenții, prin aceea că este formată dintr-un generator electric care este acționat de un motor electric prin intermediul unui demultiplicator care transformă turația mare a electromotorului într-o turație mai mică dar cu o forță mai mare.

Soluția concepută potrivit prevederilor prezentei invenții poate fi îmbunătățită

Becker *Al. Ciu*

prin aceea că ea poate fi automatizată.

Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- costuri infime pentru producerea energiei electrice,
- creează independență energetică,
- poate fi utilizată în așezările unde nu există rețea de energie electrică sau unde sunt defecțiuni ale rețelei naționale de energie electrică,
- poate fi transportată și montată în gospodăriile individuale sau nepermanente unde nu există energie electrică,
- se pot executa pe diferite mărimi, forme, puteri în funcție de nevoi,
- nu este poluantă chimic, biologic sau nuclear,
- cheltuielile de întreținere sunt foarte mici,
- poate fi automatizată,
- nu depinde de natură sau anotimpuri,
- întreținere și exploatare foarte simple,
- asamblare și dezasamblare pentru transport simple,
- nu necesită forță de muncă specializată,
- energia electrică produsă poate fi livrată în rețeaua electrică națională,
- energia electrică produsă poate fi livrată la export.

Se dau în continuare mai multe exemple constructive de realizare a invenției în legătură cu figurile care reprezintă:

- fig. 1, schema de principiu a instalației de generare a energiei electrice prin demultiplicare

- fig. 2, schema de principiu a instalației de generare a energiei electrice prin demultiplicare acționată cu lanț sau curea de transmisie.

Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare conform primului exemplu de realizare a invenției așa cum este ilustrată în fig. 1 este alcătuită dintr-un motor electric 1 care acționează printr-un ax 2 un demultiplicator 3 iar printr-un ax 4 un generator electric 5 care printr-un cablu electric 6 conduce energia electrică spre un acumulator 7, de aici o mică parte a energiei electrice trece printr-un cablu electric 8, un întrerupător 9 și un alt cablu electric 10 spre motorul electric 1, din

Dr. Ing. Bede, Dr. Ing. Ovidiu

acumulatorul 7 o mare parte a energiei electrice ajunge în rețeaua electrică 11 totul fiind susținut de cadrul 12.

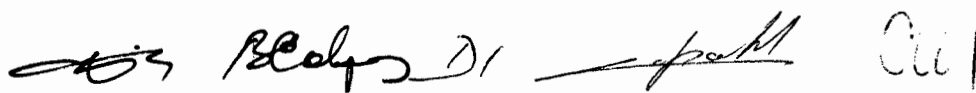
Un model constructiv al prezentei invenții, conform fig.2, poate fi realizat excluzând reperul 3, motorul electric 1 prin axul 2 acționând o fulie 13 care printr-un lanț sau o curea de transmisie 14 angrenează o altă fulie mai mare 15.

Funcționarea instalației așa cum este prezentată în fig. 1 este următoarea: acumulatorul 7 se încarcă în prealabil de la o priză de curent apoi se închide întrerupătorul 9, în felul acesta motorul electric 1 pornește punând în funcțiune generatorul electric 5 încarcă acumulatorul 7 . Închiderea instalației se realizează închizând întrerupătorul 9. Repornirea instalației se face închizând întrerupătorul 9.

at? Bogos si pahl cu/

Revendicări

1. Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare, **caracterizată prin aceea că**, în scopul producerii de energie electrică utilizează un motor electric (1) care printr-un ax (2), un demultiplicator (3) sau un ansamblu de fuli (13) și (15) și un alt ax (4) pune în funcțiune un generator electric (5), de aici energia electrică produsă ajungând printr-un cablu electric (6) într-un acumulator (7), o mică parte din această energie fiind folosită pentru alimentarea motorului electric (1).
2. Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** în scopul angrenării generatorului electric (5) motorul electric (1) folosește un demultiplicator (3).
3. Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare conform revendicării 2, **caracterizată prin aceea că** în vederea acționării demultiplicatorului (3) motorul electric (1) folosește un ax (2).
4. Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare conform revendicării 2, **caracterizată prin aceea că** pentru acționarea generatorului (5) demultiplicatorul (2) se folosește de un ax (4).
5. Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** în vederea stocării energiei electrice produse, generatorul electric (5) folosește un acumulator (7).
6. Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare conform revendicării 5, **caracterizată prin aceea că** pentru a stoca energia electrica produsă în acumulatorul (7) generatorul electric (5) folosește un cablu



electric (6).

7. Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** pentru alimentarea motorului electric (1) de la acumulatorul (7) se închide un întrerupător (9).

8. Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare conform revendicării 7, **caracterizată prin aceea că** pentru alimentarea motorului electric (1) de la acumulatorul (7) un cablu electric (8) face legătura între întrerupătorul (9) și acumulatorul (7).

9. Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare conform revendicării 7, **caracterizată prin aceea că** în vederea alimentării motorului electric (1) de la acumulatorul (7) legătura între întrerupătorul (9) și motorul electric (1) se face prin intermediul unui cablu electric (10).

10. Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** pentru trimiterea energiei electrice din acumulatorul (7) spre alți consumatori se folosește un cablu electric (11).

11. Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** în vederea obținerii unei stabilități sporite întreaga instalație este montată pe un suport (12).

12. Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** pentru angrenarea generatorului (5) motorul electric (1) poate folosi fulia (13) și (15).

13. Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare conform revendicării 12, **caracterizată prin aceea că** pentru angrenarea generatorului electric (5) de către motorul electric (1) prin intermediul fuliei (13) motorul electric (1) folosește același ax (2).

13. Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare conform revendicării 12, **caracterizată prin aceea că** pentru transmiterea mișcării de rotație și putere spre fulia (15) fulia (13) folosește o curea de transmisie sau un lanț (14).

Becky 27/10/2015

14. Instalația de generare a energiei electrice prin demultiplicare conform revendicării 12, **caracterizată prin aceea că** pentru transmiterea mișcării de rotație și putere spre generatorul electric (5) **fulia (15) folosește același ax (4).**

Bladysa dij 31 - 10 - 2015

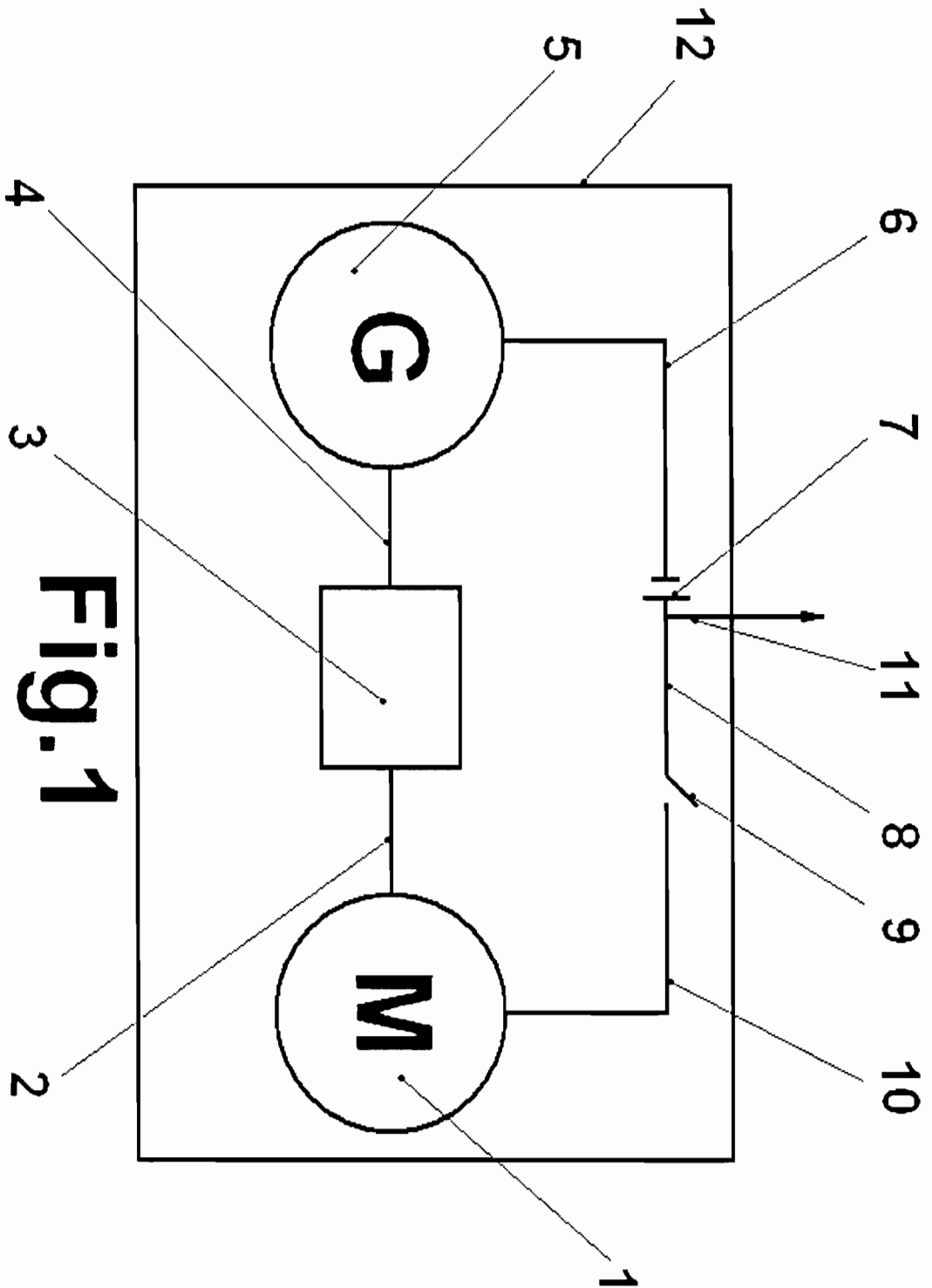


Fig.1

பெட்டி வி.பி. அப்துல் ரஹ்மான்

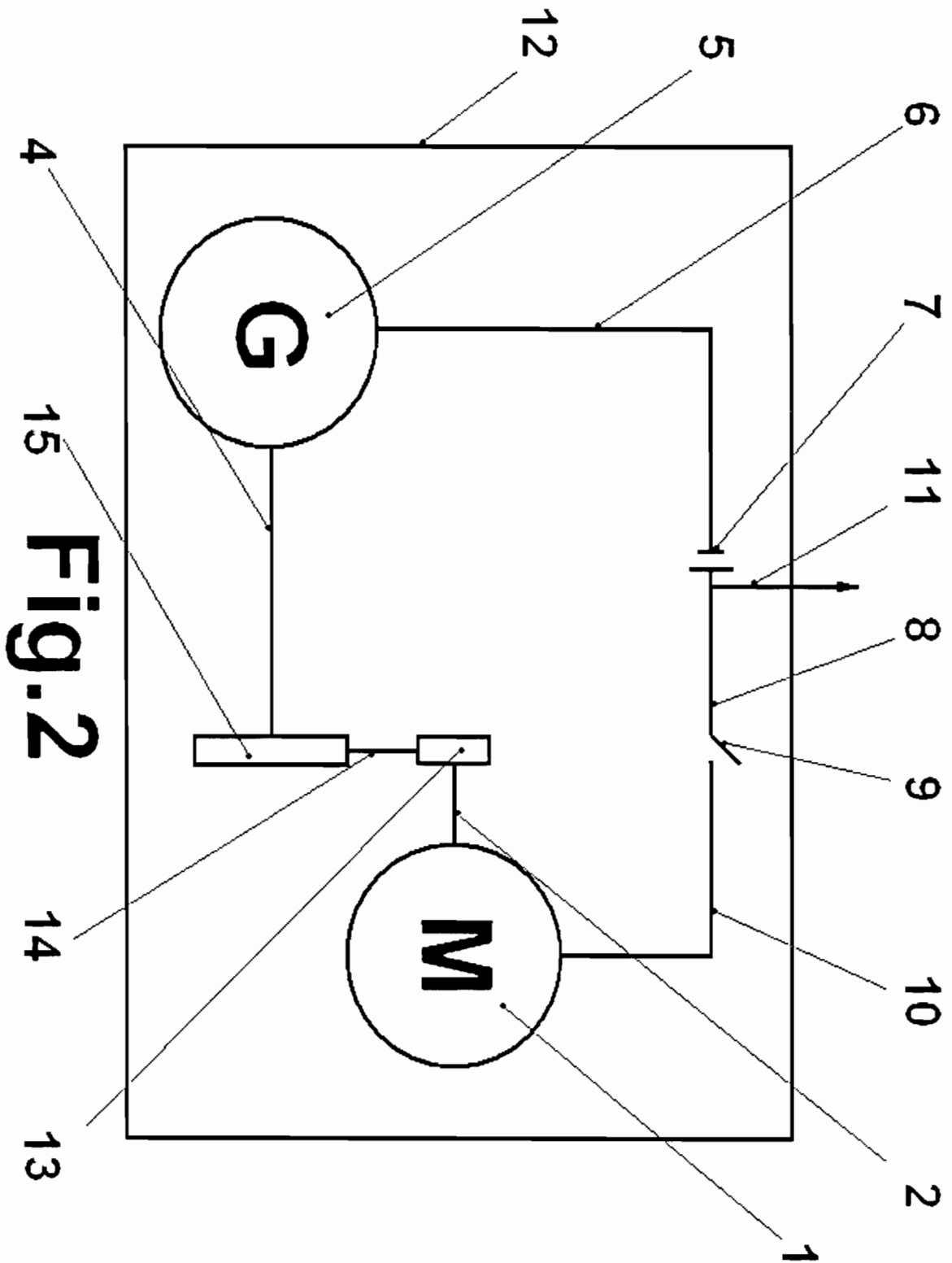


Fig.2

Dr. *[Signature]* Asst. Prof.