



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **a 2000 00550**

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **29.05.2000**

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
29.06.2001 BOPI nr. 6/2001

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
29.10.2004 BOPI nr. 10/2004

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 115978; DE 3249816

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(71) Solicitant: **SCÂNTEI TUDOREL, GALAȚI, RO**

(73) Titular: **SCÂNTEI TUDOREL, GALAȚI, RO**

(72) Inventatori: **SCÂNTEI TUDOREL, GALAȚI, RO**

(74) Mandatar:

(54) **PLATFORMĂ MARINĂ CE TRANSFORMĂ ENERGIA VALURILOR
ÎN ENERGIE ELECTRICĂ**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la o platformă marină care transformă energia valurilor în energie electrică. Platforma marină, conform invenției, are o carcasă (1) alcătuită din două elemente concave (a și b), prin centrul căreia culisează un ax (2) susținut de niște lagăre (3), și platforma este determinată să revină la poziția inițială cu ajutorul unui arc (5) conic, pentru a transmite forța, prin intermediul unei danturi (6) și al unor roți cuplate prin niște clicheți (7), către un bloc (8) al roților danturate, unui generator (9) electric.

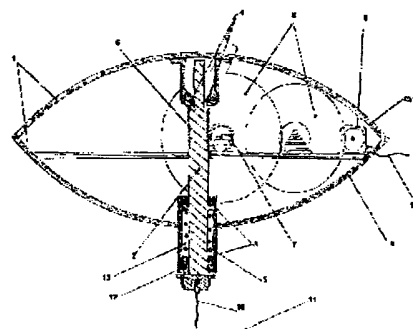


Fig. 1

Revendicări: 2
Figuri: 2

RO 119417 B1



RO 119417 B1

Invenția se referă la o platformă care transformă energia valurilor în energie electrică, printr-un sistem mecanic.

Se cunosc mai multe sisteme pentru transformarea energiei valurilor în energie electrică, care au în compunere niște panouri batante, întinse pe niște suporturi și mișcate de
5 balansul valurilor, balans care, prin mișcarea panourilor, acționează niște generatoare electrice.

Platforma conform invenției se caracterizează prin aceea că are în componența sa o carcasă alcătuită din două jumătăți concave, ce formează o incintă în interiorul căreia se
10 află niște mecanisme cuplate la un ax cu mișcare du-te-vino, cu posibilitatea revenirii la poziția inițială prin intermediul unui arc conic, iar în partea inferioară a axului, o pară de oțel face legătura dintre platformă și un suport fix scufundat, datorită balansului fiind acționat un generator electric.

Prin aplicarea invenției se obțin următoarele avantaje:

- capacitate mare de transformare și randament mărit;
- 15 - fiabilitate în exploatare și întreținere ușoară;
- aplicabilitate extinsă.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură și cu fig.1...2 care reprezintă:

- fig.1, secțiune longitudinală prin platforma marină ce transformă energia valurilor
20 în energie electrică;

- fig.2, vedere de sus a interiorului carcasei marine din fig.1.

Platforma marină, conform invenției (conform fig.1, 2), are în componența sa o carcasă 1, alcătuită din două elemente concave a și b, prin centrul căreia culisează un ax
25 2, susținut de niște lagăre 3 și de niște rulmenți 4. Carcasa 1 este determinată să revină la poziția inițială de către un arc conic 5, care transmite forța, prin intermediul unei danturi 6 de pe ax, unor roți cuplate prin niște clichete 7, către un bloc al roților danturate 8 și, de aici, la un generator electric 9. Un cablu 10 ancorează platforma de niște suporturi fixe 11, iar un semering 12 nu permite accesul apei într-o baie de ulei 13. De la platforma marină, legătura electrică cu exteriorul se efectuează prin niște cabluri electrice 14.

30 Acțiunea valului asupra platformei pune în mișcare verticală axul 2, ce comprimă arcul conic 5. La dispariția tensiunii din cablul 10, arcul conic 5 determină axul 2 să revină la poziția inițială, generându-se în acest mod o forță care, prin intermediul danturii axului 6, este transmisă blocului roților danturate 8 cu ajutorul perechilor de roți cuplate prin clichetele 7. Forța de rotație astfel obținută acționează asupra generatorului electric 9. Energia electrică obținută este cuplată la rețeaua electrică exterioară sau la acumulatorul intern, prin
35 cablurile electrice 14.

Întregul mecanism este alcătuit în interiorul carcasei 1, iar ungerea axului 2 este asigurată de uleiul din baia 13. Protecția incintei împotriva apei este asigurată datorită semeringului 12. Dacă există posibilitatea cuplării axului 2 în mod rigid, prin intermediul unui pilon,
40 atunci, la energia internă a arcului 5, comprimat, se adaugă și energia potențială a platformei. Platforma astfel concepută poate funcționa și ca baliză de semnalizare fluvială sau marină.

Revendicări

45 1. Platformă marină, ce transformă energia valurilor în energie electrică, alcătuită dintr-o parte fixă și o parte mobilă, caracterizată prin aceea că o carcasă (1) este alcătuită din două elemente concave (a, b) și, prin centrul ei, deplasează un ax (2) susținut de niște

RO 119417 B1

lagăre (3) și rulmenți (4), carcasă care revine la poziția inițială datorită unui arc conic (5), iar printr-o dantură (6), forța este transmisă unei perechi de roți dințate cuplate prin niște clichete (7) către un bloc al roților danturate (8) și, de aici, la un generator electric (9).

50

2. Platformă marină, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** ancorarea platformei este asigurată de un cablu (10) și un suport fix (11), iar un semering (12) nu permite accesul apei într-o baie de ulei (13), legătura cu exteriorul efectuându-se prin niște cabluri electrice 14.

55

Președintele comisiei de examinare: **ing. Constantin Cârstea**

Examinator: **ing. Adrian Eane**

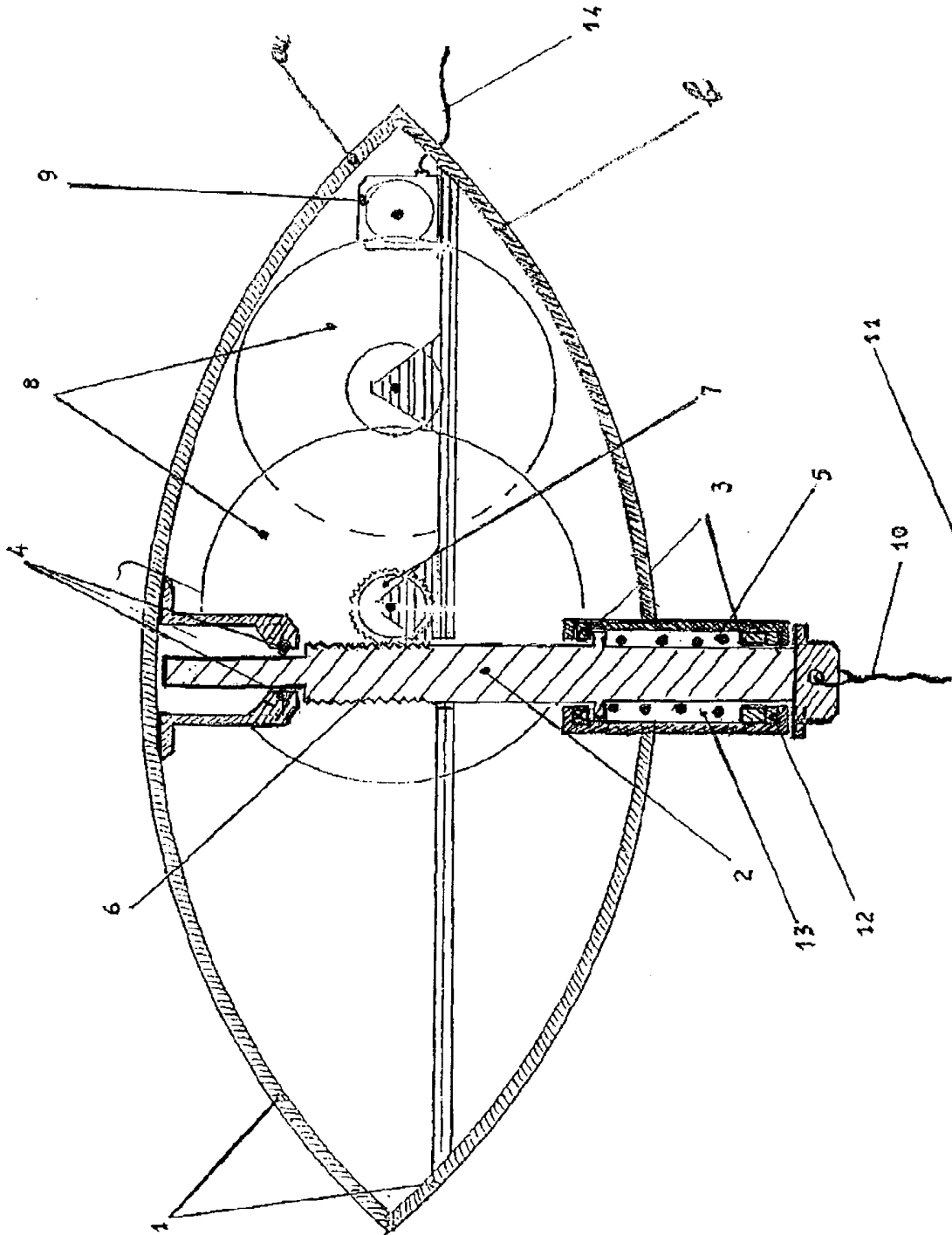


Fig. 1

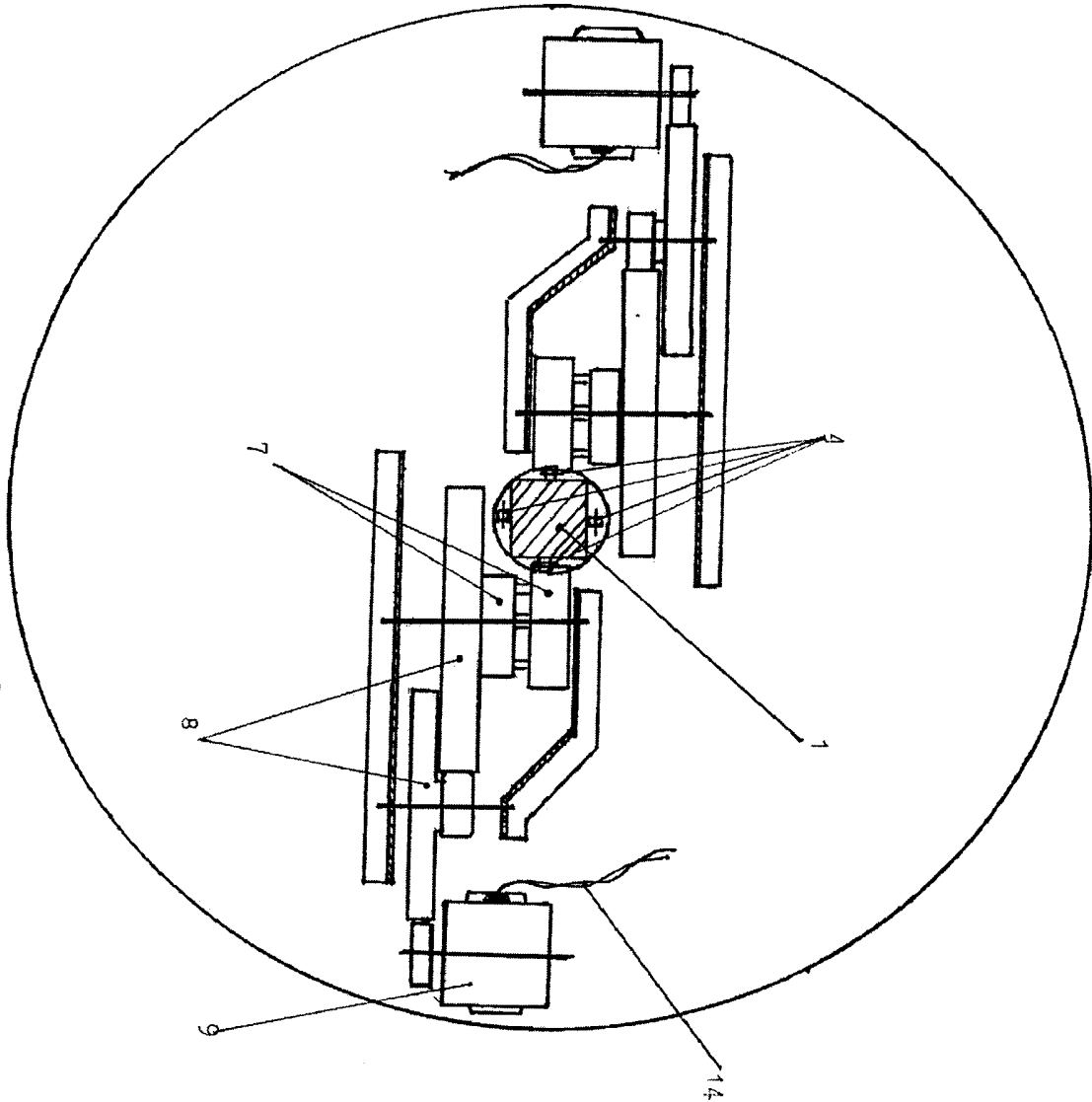


Fig. 2