

(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
București

ROMANIA



(11) Nr. brevet: **109575 B1**
(51) Int.Cl.⁶ F 03 B 13/12

(12)

BREVET DE INVENTIE

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

(21) Nr. cerere: **149166**

(22) Data de depozit: **15.01.92**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.03.95 BOPI nr. 3/95

(45) Data publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
FR 2.254.983

(71) Solicitant: (72)

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: Drăgulescu Nicolae, Băile Herculane, județul Caraș-Severin, RO

(54) Hidroagregat pentru convertirea energiei valurilor, în energie electrică

(57) Rezumat: Prezenta invenție se referă la un hidroagregat pentru convertirea energiei valurilor maritime și oceanice, a curenților oceanici, maritimi, fluviali și a râurilor, în energie electrică. Hidroagregatul are, pe toată lungimea, niște tuneluri de captare (2), în care se mișcă un lanț cu palete (3), care pune în mișcare un generator electric (7).

Revendicări: 1
Figuri: 3

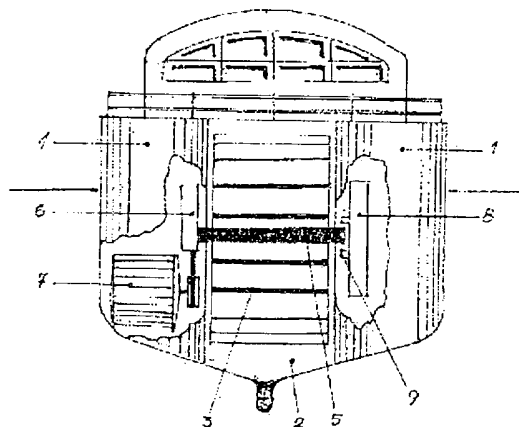


Fig. 1

RO 109575 B1

Prezenta invenție se referă la un hidroagregat pentru convertirea energiei valurilor maritime și oceanice, a curenților oceanici, maritimi, fluviali și a râurilor în energie electrică.

Se cunosc instalații de captare a energiei mișcării ondulatorii a valurilor și convertirea ei în energie electrică, formate din niște plutitoare ancorate puternic pentru a împiedica deriva, plutitoare pe care se găsesc montate niște turbine care sunt puse în mișcare datorită oscilării plutitoarelor în jurul centrului de greutate în urma mișcării ei de către valuri, turbinele având rotoare cu elice.

Hidroagregatul pentru convertirea energiei valurilor în energie electrică, conform invenției, rezolvă problema captării energiei valurilor prin aceea că este montat pe un corp plutitor puternic ancorat, corp care are pe centru unul sau mai multe tuneluri de captare, pe care sunt montate niște lanțuri cu palete care se mișcă pe un circuit eliptic, datorită energiei curențului sau valurilor, lanțuri ce pun în mișcare prin intermediul unor roți motrice și a unor reductoare, un generator electric.

Invenția prezintă avantajul unei construcții relativ simple, ușor de întreținut și cu un randament mărit.

Se dă, în continuare, un exemplu concret de realizare a invenției, în legătură și cu fig.1...3, care reprezintă:

- fig.1, vedere din față a hidroagregatului;

- fig.2, vedere din față cu ruptură a hidroagregatului;

- fig.3, secțiune longitudinală prin hidroagregat.

Hidroagregatul, conform invenției, este de tip cataraman cu două sau mai multe corpuri plutitoare 1 asamblate între ele, de construcție metalică și foarte bine ancorat în solul subacvatic prin niște ancore din beton armat 11 și niște cabluri 10. Pe toată lungimea hidroagregatului este realizat unul sau mai multe tuneluri de captare 2 a debitelor de apă, funcție de numărul de corpuri plutitoare asamblate. Fiecare tunel de captare 2 este format din doi pereți metalici verticali opuși și paraleli și un timpan orizontal 15 montat pe toată lungimea și lățimea tunelului deasupra

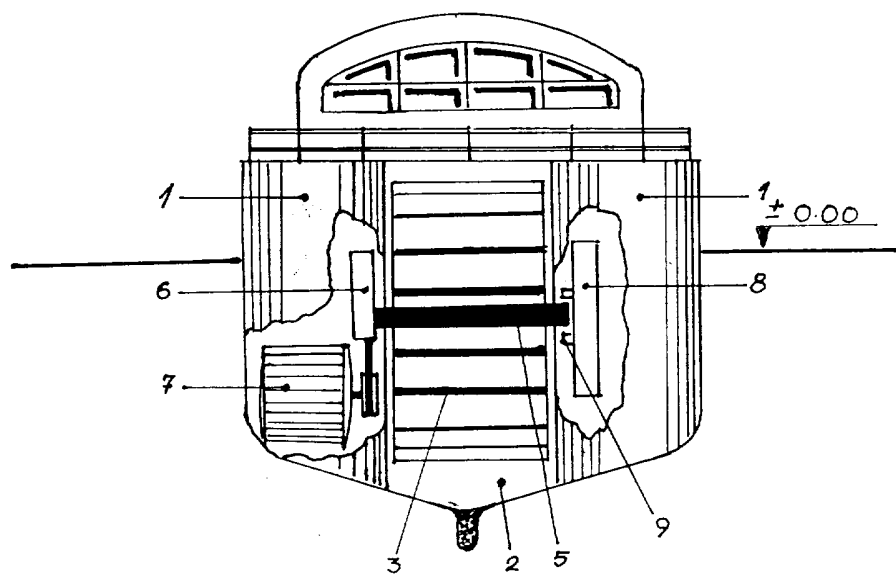
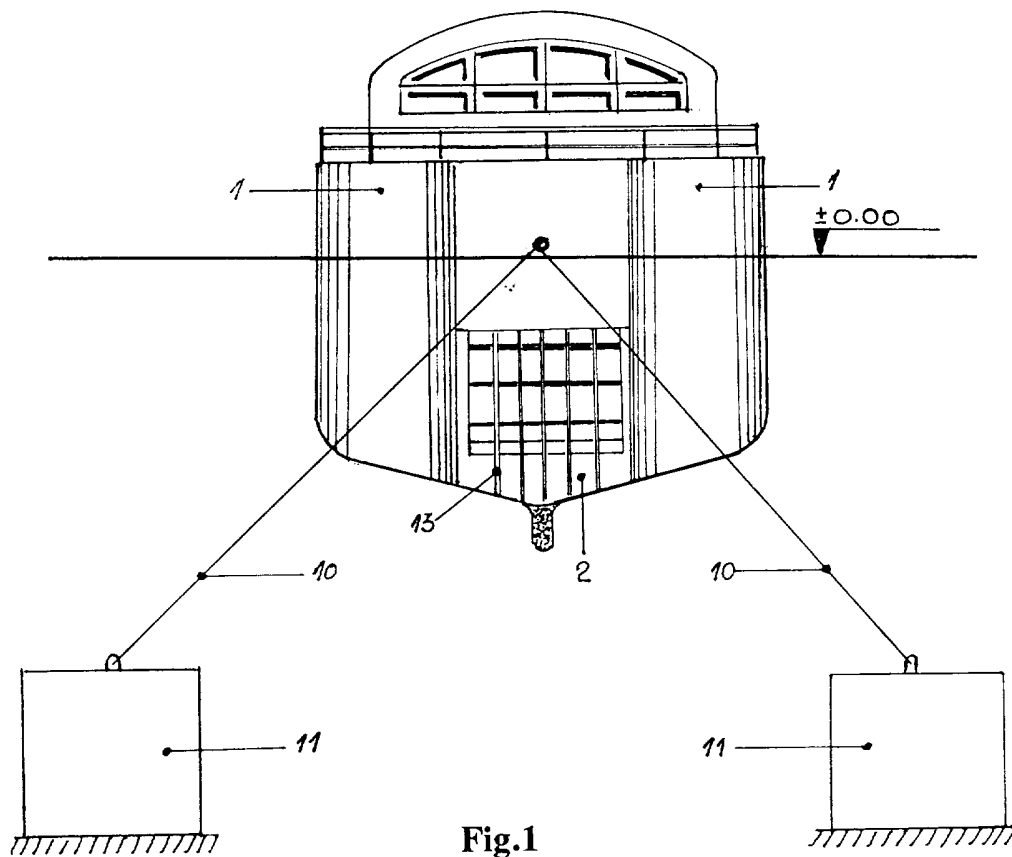
părții inferioare a unui lanț cu palete 3 plutitoare, aproximativ la nivelul axului roții motrice. În interiorul tunelului de captare 2, pe roata motrice, roata de întindere a lanțului de palete și pe niște role de susținere 14 a părții superioare a lanțului, sub impulsul valurilor sau curenților acvatici, lanțul cu palete plutitoare 3 se mișcă pe un circuit eliptic, punând în mișcare roata motrice. Pentru ca debitul de apă să circule în mod obligatoriu numai prin tunel și în același sens, dinspre prora spre pupa hidroagregatului pe partea inferioară a prorei la nivelul roții motrice, stânga secțiune longitudinală, se poate prevedea un scut metalic, în sine cunoscut și nereperat, împiedică pătrunderea apei pe verticală. Roata transmite mișcarea de rotație unui reductor 6 în trei trepte automate, trepte care se vor cupla sau decupla funcție de forța apei transmisă paletelor. Prin intermediul unor curele de transmisie, de asemenea cunoscute și nereperate, este pus în mișcare un generator electric 7 care va produce energie electrică. La generatorul 7 este bransat un cablu electric submarin 12, care va transporta energia electrică obținută spre obiective economice de pe uscat sau apă. La axul 5 al roții motrice este montat un cuplu automat 9 care la momente potențiale de vârf (furtuni, debite mărite) cuplează automat o roată volantă 8 care va acumula forță centrifugă și pe care o va ceda ulterior axului pe durate de timp limitate. La bordul hidroagregatului poate fi prevăzut un mic atelier de întreținere.

Revendicare

Hidroagregat pentru convertirea energiei valurilor, în energie electrică, construit cu ajutorul unor corpuri plutitoare ancorate în solul subacvatic, caracterizat prin aceea că are prevăzut pe toată lungimea niște tuneluri de captare (2), în care se mișcă un lanț cu palete (3), care pun în mișcare prin intermediul unui ax (5) port roata motrice, generatorul electric (7), generator protejat la momentele potențiale de vârf de un cuplu automat (9), care cuplează cu o roată volantă (8).

Președintele comisiei de examinare: ing. Ioan Gurzău

Examinator: ing. Eane Adrian



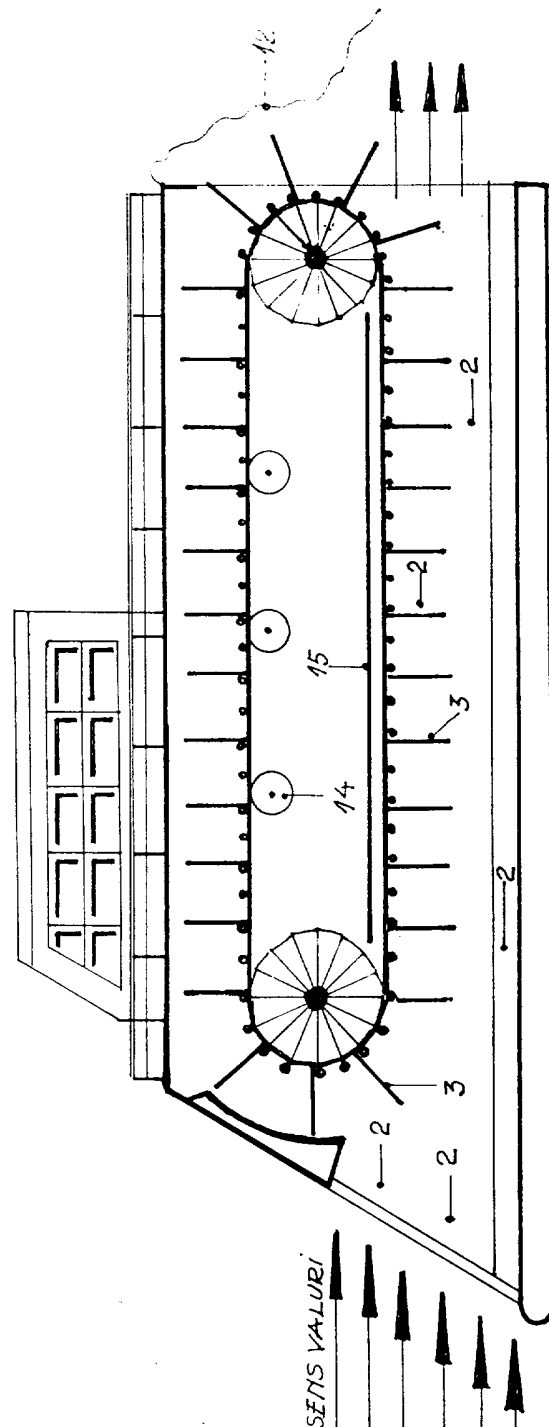


Fig. 3