



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00852**

(22) Data de depozit: **05.11.2008**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **29.04.2011** BOPI nr. **4/2011**

(41) Data publicării cererii:
28.05.2010 BOPI nr. **5/2010**

(73) Titular:
• **IVAȘCU TOMA, STR.BASARABIEI, BL.4,
SC.A, AP.4, TÂRGOVIȘTE, DB, RO**

(72) Inventatori:
• **IVAȘCU TOMA, STR.BASARABIEI, BL.4,
SC.A, AP.4, TÂRGOVIȘTE, DB, RO**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
US 4496283; EP 1205661 A1

(54) **TURBINĂ DE APĂ**



RO 125463 B1

1 Invenția se referă la o turbină de apă, utilizată pentru obținerea energiei mecanice,
cu ajutorul apelor curgătoare, a mărilor și a oceanelor.

3 Este cunoscută (**US 4496283**) o turbină rotativă, care are un ax central, pe care sunt
dispuse mai multe brațe confecționate sub formă de ramă dreptunghiulară, care au la capete
5 palete, montate prin intermediul unor balamale, pe fiecare braț fiind montate mai multe
palete.

7 Acest tip de turbină are dezavantajul unui randament mic de conversie a energiei
apei în energie mecanică.

9 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în mărirea suprafeței care
contribuie la conversia energiei potențiale a apei în energie mecanică.

11 Turbină de apă, conform invenției, înlătură dezavantajele soluției prezentate anterior,
prin aceea că balamaua care fixează paletele de cadrul turbinei are un ax filetat, montat la
13 extremități, în câte o piuliță, sudate de brațul turbinei, pe fiecare ax filetat fiind sudată câte
o paletă dreptunghiulară.

15 Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje:

- 17 - turbina este ușor de realizat, având o construcție simplă;
- 17 - poate fi utilizată atât în ape curgătoare cu debite mici și puțin adânci, cât și imersate
la suprafața mărilor și oceanelor care au fluxuri, refluxuri și valuri;
- 19 - turbina nu își modifică sensul rotației;
- 19 - poate fi utilizată atât la producerea energiei electrice, cât și a energiei mecanice,
21 pentru mori și gateri.

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

- 25 - fig. 1, vedere axonometrică a turbinei de apă, cu un singur set de palete;
- 25 - fig. 2, vedere axonometrică a turbinei de apă, cu mai multe seturi de palete;
- 27 - fig. 3, vedere a balamalei, cu axul filetat.

27 Turbină de apă, conform invenției, se compune dintr-un ax central **1**, pe care sunt
fixate niște brațe **2**, la 120 sau la 90°, confecționate sub formă de ramă dreptunghiulară, care
29 au montate la capătul liber niște balamale **3**. Balamalele **3** au un ax filetat **4**, montat în două
piulițe **5**, sudate de brațul turbinei **2**. Pe axul **4**, filetat, este sudată câte o paletă
31 dreptunghiulară **6** sau mai multe, a cărei lungime este 90% din lungimea brațului, iar lățimea
mai mare cu 10% decât înălțimea brațului **2**. Paleta are libertatea de rotire în jurul balamalei,
33 sub un unghi de 90°, respectiv între pozițiile, deschis, la 90° față de braț și 0°, sprijinit de braț,
când permite preluarea energiei potențiale a apelor și o transformă în energie cinetică, prin
35 imprimarea mișcării de rotație a axului central. Modul de fixare și blocare a paletelor prin
sprijinirea de ramă nu permite schimbarea sensului de rotație a turbinei.

RO 125463 B1

Revendicare

1

Turbină de apă, compusă dintr-un ax central (1) pe care sunt fixate două sau mai multe brațe (2) confecționate sub formă de ramă dreptunghiulară, care au montate, prin intermediul unor balamale (3), două sau mai multe pale dreptunghiulare (6), **caracterizată prin aceea că** fiecare balama (3) are în componență câte un ax filetat (4), montat la extremități în câte o piuliță (5) sudată de brațul turbinei (2).

3

5

7

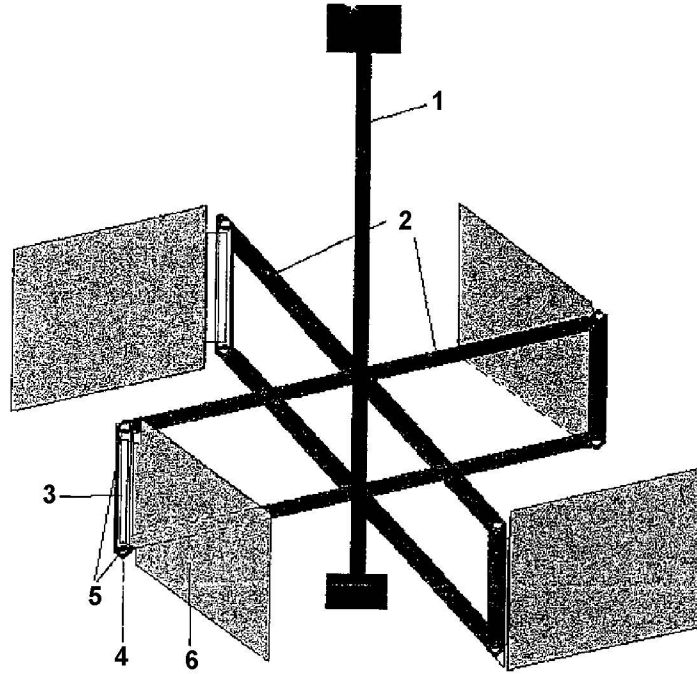


Fig. 1

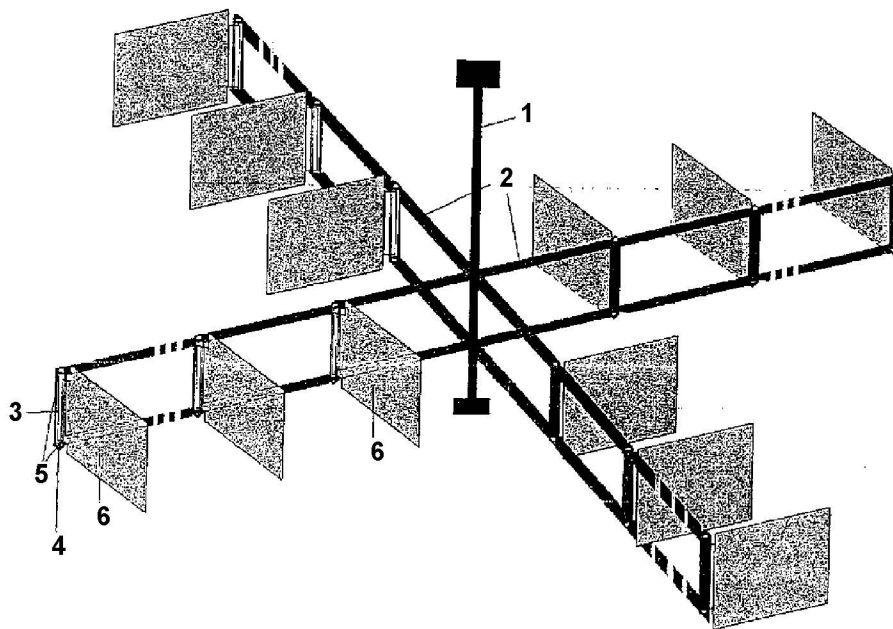


Fig. 2

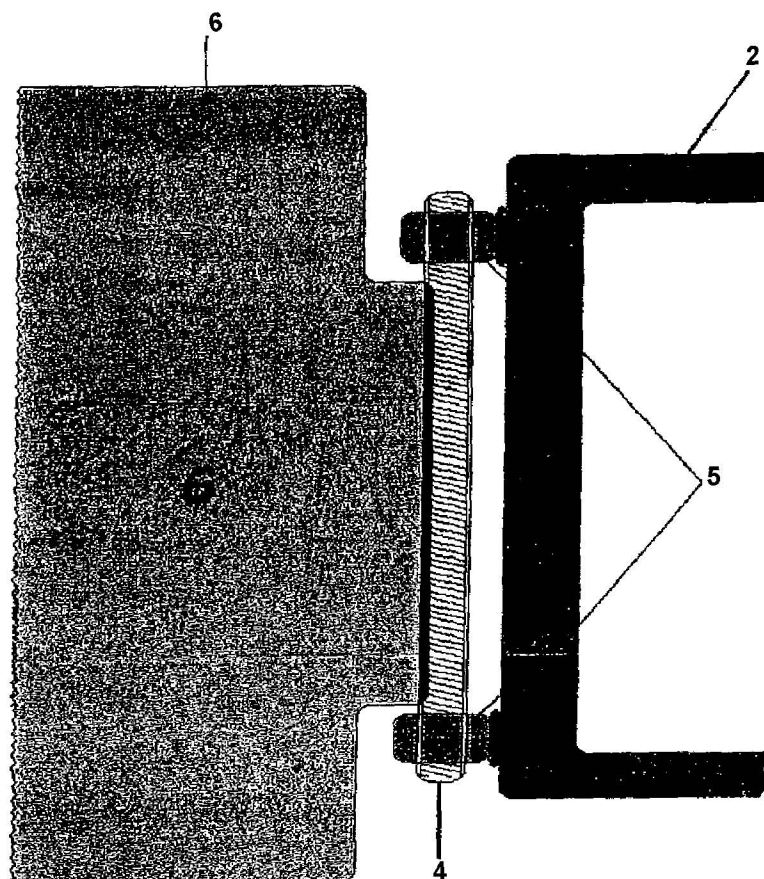


Fig. 3

