



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2008 00853**

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

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **30.03.2011** BOPI nr. 3/2011

(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 (A); DE 102004022730 A1

(54) **TURBINĂ EOLIANĂ**



1 Invenția se referă la o turbină eoliană, cu ax orizontal, care permite conversia energiei
curenților de aer în energie mecanică, utilizată, fie la generarea de electricitate, fie la acțio-
3 narea unor mori sau gater.

5 Este cunoscută o turbină eoliană (DE 10 2004 022730), care are trei pale, cu axul
central orizontal. Palele sunt confecționate sub formă de rame dreptunghiulare.

7 Mai 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 palete, montate prin intermediul unor balamale, pe fiecare braț fiind montate mai
9 multe palete.

11 Aceste tipuri de turbine au dezavantajul unui randament mic de conversie a energiei
eoliene, în energie mecanică.

13 Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este mărirea conversiei energiei eoliene
în energie mecanică.

15 Turbina eoliană, conform invenției, înlătură dezavantajul soluțiilor din stadiul tehnicii,
prin aceea că, pe rama turbinei sunt montate niște știfturi, care permit rotația segmentelor
dreptunghiulare, cu ajutorul unor furci, legate rigid de știfturi și acționate, prin ghidare, de o
17 platbandă, care glisează gravitațional de-a lungul brațelor și care este prevăzută cu niște
știfturi cilindrice, care acționează furcile, prin niște canale de ghidare.

19 Prin aplicarea invenției, se obțin următoarele avantaje:

- 21 - turbina este ușor de realizat, având o construcție simplă;
- 23 - poate fi utilizată atât la curenți aerieni puternici, cât și slabi;
- turbina nu își modifică sensul rotației;
- poate fi utilizată atât la producerea energiei electrice, cât și a energiei mecanice,
pentru mori și gater.

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

- 27 - fig. 1, reprezentarea axonometrică a ansamblului turbinei eoliene;
- fig. 2, vedere laterală a unei pale.

29 Turbina eoliană, conform invenției, este prevăzută cu un ax orizontal **1**, pe care sunt
fixate trei pale **2**, la 120°, fiecare formată din niște segmente dreptunghiulare **3**, montate într-
o ramă **4**, prin două știfturi centrale **5**, care permit rotația cu 90° cu ajutorul unor furci **6**,
legate rigid de știfturi și acționate prin ghidare de o platbandă **7**, care glisează gravitațional
33 de-a lungul brațelor. Platbanda **7** este prevăzută cu niște știfturi cilindrice **8**, care acționează
furcile **6**, prin niște canale de ghidare **a**.

35 Segmentele dreptunghiulare **3** ale unei pale se închid prin rotație cu 90°, în urma gli-
sării gravitaționale a platbandei **7**, știfturile centrale **5** deplasează furcile **6**, prin ghidare,
37 rotind segmentele, prin capătul în care este furca.

39 Pentru a prelua curenții de aer, segmentele dreptunghiulare ale unei pale se închid,
pentru o treime dintr-o rotație completă a turbinei, iar două treimi din rotație sunt deschise,
pentru a elimina frânarea.

Turbină eoliană, prevăzută cu ax orizontal (1), pe care sunt fixate trei pale (2), la 120° , fiecare formată din mai multe segmente dreptunghiulare (3), montate într-o ramă (4), **caracterizată prin aceea că**, pe ramă (4) sunt montate niște știfturi (5), care permit rotația segmentelor dreptunghiulare (3), cu ajutorul unor furci (6), legate rigid de știfturi (5) și acționate, prin ghidare, de o platbandă (7) care glisează gravitațional de-a lungul brațelor și care este prevăzută cu niște știfturi cilindrice (8), care acționează furcile (6), prin niște canale de ghidare (a).

3

5

7

9

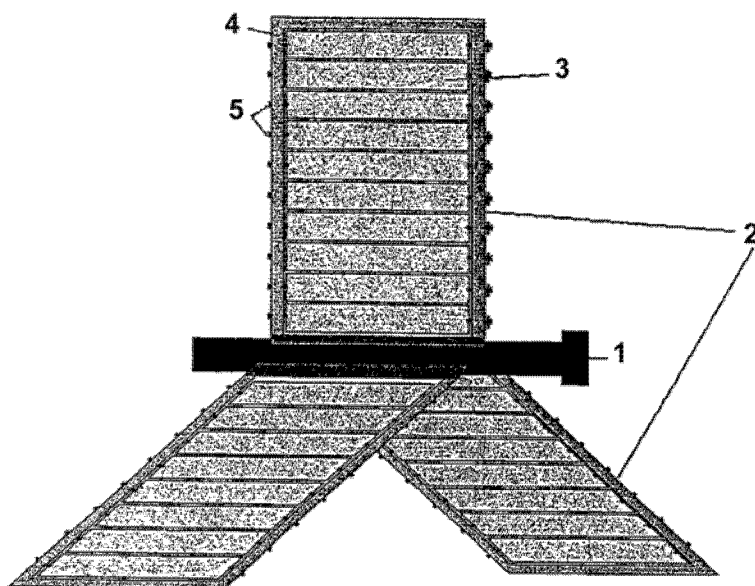


Fig. 1

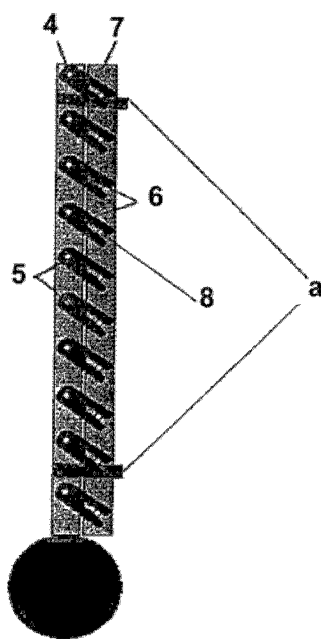


Fig. 2

