



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2011 00176

(22) Data de depozit: 24.02.2011

(41) Data publicării cererii:  
30.08.2012 BOPI nr. 8/2012

(71) Solicitant:  
• BELKO GEORGE, COMUNA IRATOȘU  
NR.561, ARAD, AR, RO

(72) Inventatori:  
• BELKO GEORGE, COMUNA IRATOȘU  
NR.561, ARAD, AR, RO

(54) TURBINĂ EOLIANĂ CU BALAMALE DE CAUCIUC

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o turbină eoliană cu balamale din cauciuc, cu randament ridicat. Turbina conform invenției este alcătuită dintr-un ax (1) vertical, montat în interiorul unui stâlp (16) prin intermediul unor rulmenți (6), pe care este prins un ax (9) cardan, care învârtă un grup (10) conic pe care este montată o fulie (11) pentru angrenarea unui generator de curent sau al altor mașini sau agregate, axul (1) fiind prevăzut la partea superioară cu un disc (2), pe care sunt fixate niște bare (3) orizontale pe care sunt sudate niște bare (4) scurte, verticale, pe care sunt fixate, cu un șurub (12), niște balamale (8) din cauciuc, pe care sunt montate niște pale (5) cu niște șuruburi (12), pe bare (3) mai fiind montate niște pale (15) cu balamale (8) din cauciuc, prin șuruburi (12).

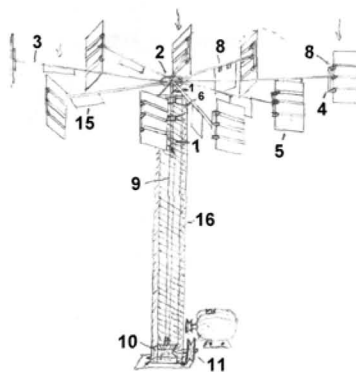
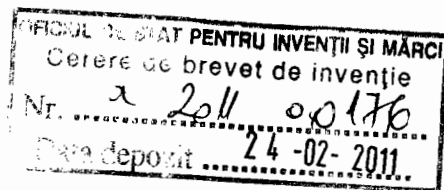


Fig. 1

Revendicări: 1  
Figuri: 2

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).





## **TURBINA EOLIANA CU PALE PE BALAMALE DE CAUCIUC**

Aceasta turbina se folosește pentru producerea curentului electric, având forma rotundă orizontală. Se poate instala pe câmp, în curți, grădini, în orașe pe acoperișul clădirilor, blocurilor. Pe câmp și în sate se instalează pe stalpi înalți la cel puțin 12 metri înălțime ca să nu aibă în jurul lui obstacole. În orașe, pe clădiri pe acoperișul blocurilor, dar nu este nevoie de stalpi înalți decât suporturi sau stâlpi de 3 – 4 metri înălțime, dar să fie bine fixate, ancorate să nu-l poată doborî vântul puternic.

Se învârtă orizontal, în sens ceasornic. Diametrul se poate dimensiona după dorința sau suprafața ce stă la dispoziția beneficiarului. E recomandat să aibă diametrul de 15 metri pentru că are un randament mai mare. Palele 5 se deschid la 90° spre exterior, iar palele ce merg contra vântului se închid la 0°, astfel nu are pierdere prin frânarea turbinei de către aerul.

Turbina este combinată cu două rânduri de pale. Pale 5 laterale exterioare și palele 15 mijlocii, în interiorul turbinei.

Palele 5 se deschid lateral și învârtă turbina, și contra vântului se închid la linia circumferinței în poziția de pauză. Aceste pale 5 în tot timpul stau verticale. Palele 15 mijlocii stau orizontale, la apăsare de către vânt se deschid spre jos la 90° vertical apăsând bara 3, se învârtă turbina, iar când merge contra vântului se închide spre sus în poziția de pauză orizontală, evitând frânarea turbinei.

Această turbina este foarte sensibilă. La cea mai mică mișcare a aerului începe să se învârtă, de fapt este foarte bine energia vântului.

24-02-2011

Turbina are noua bare 3 a palelor orizontali si noua bare 4 scurte, sudate vertical la varful barelor 3. In total 18 bucati, din care noua marginase 5 si noua mijlocase 15, si pe fiecare este o pala, asigurand o forta mare de angrenare a generatorului de curent.

Secretul de deschidere si inchidere a palelor de catre vant este in felul de montare si dimensionare a balamalelor de cauciuc. Balamalele de cauciuc se pot face din banda transportor sau facuta la comanda cu 3 - 4 randuri de panza in ele.

Cand palele merg contra vantului, balamalele de cauciuc mentine palele la pozitia de pauza, venturile pe cele 5 laterale, iar pe cele mijlocase 15 de mijloc palelor fiind rotatia turbinei. Pe o parte a turbinei sunt deschise toate palele, in acelasi timp pe partea opusa sunt inchise, evitand astfel franarea turbinei.

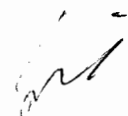
Palele marginase cand merg contra vantului ajungand in fata balamalelor de cauciuc ajung la pozitia de pauza spre interior. In felul acesta intrarea in rotatie a turbinei ( figura 1 sus ).

Balamalele de cauciuc asa sunt dimensionate ca sa permita palelor inclinatie la stanga sau la dreapta in cazul unui vant de 50 - 70 km/h, de la pozitia de pauza spre exterior, si cand merg contra vantului ajuta invartirea turbinei.

Din cele noua pale 5 cu exceptia unei din stanga, toti depune un efect la invartire.

DATA 12 02 2011

SEMNATURA



## REVENDICARE

Turbina eoliana cu pale pe balamale de cauciuc caracterizat prin aceea ca este alcatuita dintr-un ax (1) vertical, montat in interiorul unui stalp (16) prin intermediul unor rulmenti (6), pe care este prins un ax (9) cardan, care invarte un grup (10) conic pe care este montata o fulie (11) pentru angrenarea unui generator de curent sau al altor masini sau agregate.

Axul (1) este prevazut la partea superioara cu un disc, pe care sunt fixate barele (3) orizontale pe care sunt sudate barele (4) scurte verticale, pe care sunt fixate balamalele (8) de cauciuc cu surubul (12) pe care sunt montate palele (5) cu suruburi (12).

Pe barele (3) mai sunt montate pale (15) cu balamale (8) de cauciuc cu suruburi (12)

Se publica figura 1 si 2.

DATA 17.02.2011

SEMNATURA



7

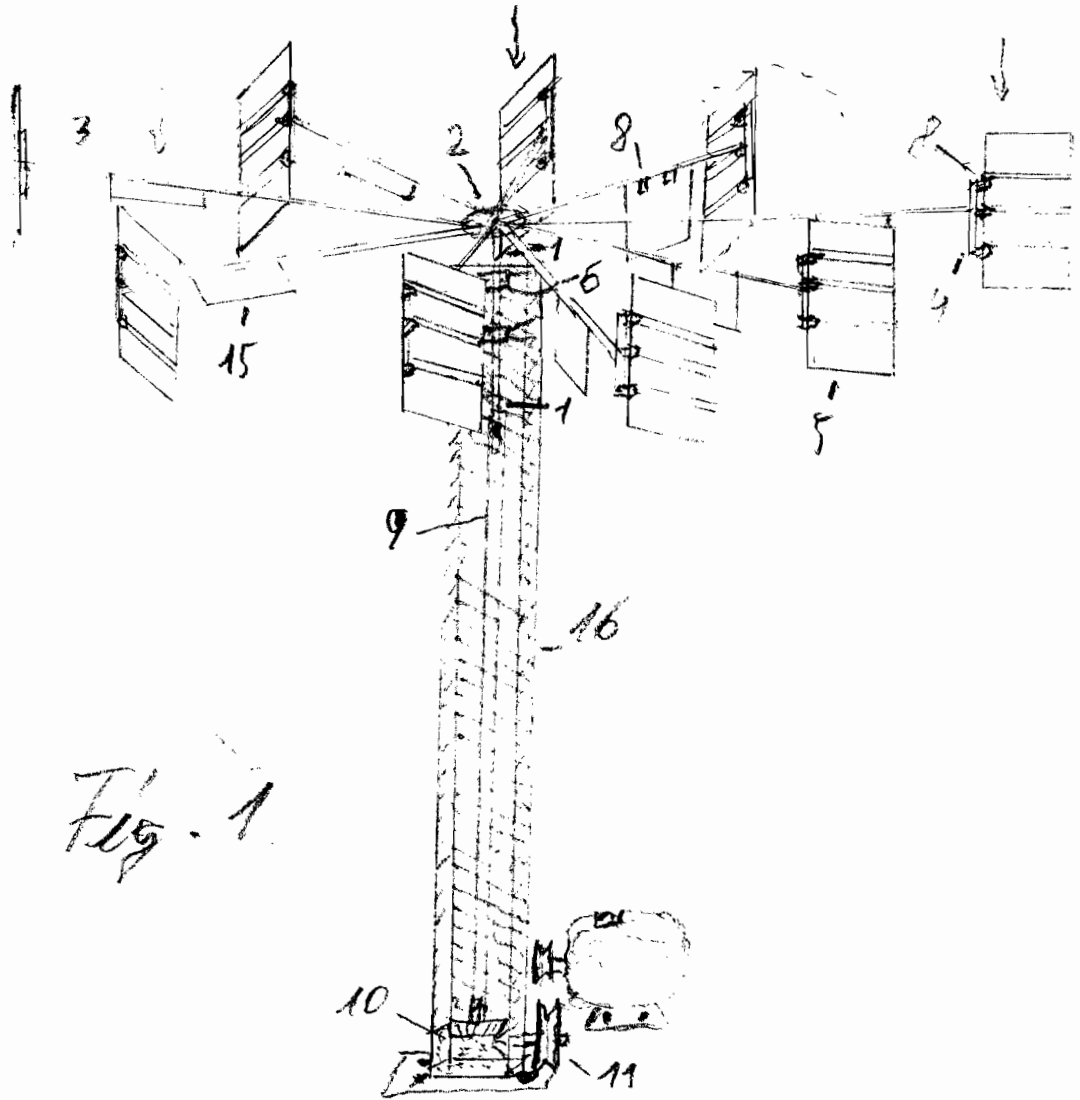


Fig. 1

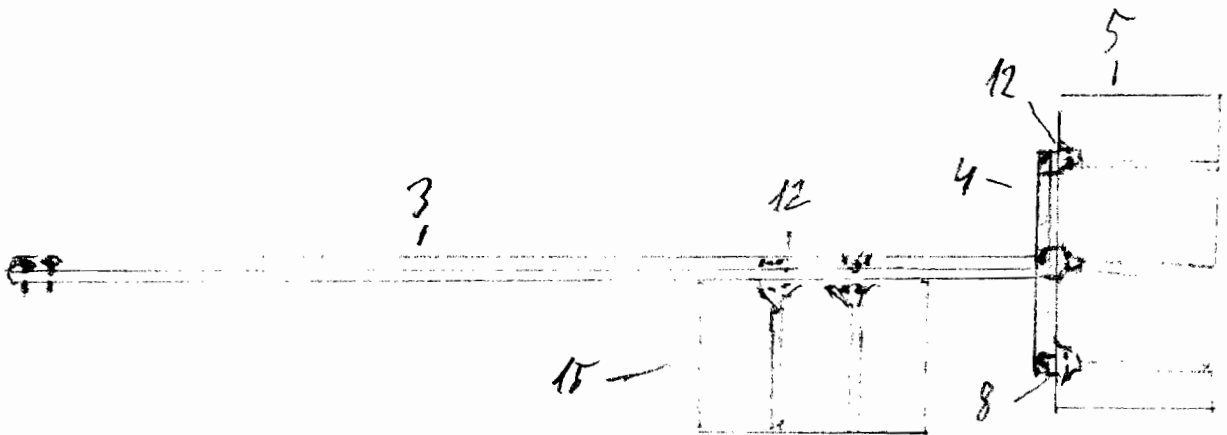


Fig. 2