



MD 2917 F1 2005.11.30

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **2917** ⁽¹³⁾ **F1**
(51) Int. Cl.: **F03D 1/00** (2006.01)
F03D 1/02 (2006.01)

(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. depozit: a 2004 0127 (22) Data depozit: 2004.05.18	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2005.11.30, BOPI nr. 11/2005
(71) Solicitant: CORCIMAR Alexei, MD (72) Inventator: CORCIMAR Alexei, MD (73) Titular: CORCIMAR Alexei, MD	

(54) **Instalație electrică eoliană**

(57) **Rezumat:**

1
Invenția se referă la energetica eoliană și poate fi folosită pentru a asigura cu energie diverși consumatori.

5
10
15
Esența invenției constă în faptul că instalația electrică eoliană conține un suport fix 1 și un dispozitiv de rotire echilibrat în raport cu acesta, care include un braț 2, amplasat orizontal și montat pe suport cu partea mijlocie, pe capătul căruia sunt instalate motorul eolian 3 și un generator 4 legat cu el, iar pe celălalt - un dispozitiv de orientare după vânt 5. Brațul 2 este montat pe suport prin intermediul articulației 6, iar dispozitivul de rotire mai conține adăugător cel puțin două console laterale 7, care sunt amplasate simetric în raport cu brațul 2, totodată fiecare consolă 7 este îmbinată cu unul

2
din capetele sale cu capătul brațului 2. Dispozitivul de orientare după vânt 5 este întărit în locul îmbinării lor 8, iar pe fiecare din capetele libere ale consolelor 7 sunt montate motorul eolian 9 și generatorul 10 legat cu el.

Capetele brațului 2 și ale consolelor 7 pot fi unite articulat.

Brațul 2 și consolelele 7 pot fi unite între ele prin dispozitivul de schimbare a unghiului dintre ele 11, care poate fi executat ca un mecanism articulat.

Revendicări: 3

Figuri: 1

MD 2917 F1 2005.11.30

Descriere:

Invenția se referă la energia eoliană și poate fi folosită pentru a asigura cu energie diverși consumatori.

5 Este cunoscută o instalație energetică eoliană, care conține giruetă de orientare, generator de curent electric cu elice, dispozitiv de ghidare, suport [1].

Această instalație energetică eoliană are următoarele dezavantaje: pentru a obține o putere mai mare sunt necesare construcții de proporții, care măresc înălțimea și diametrul de rotire a elicelor. Aceasta duce la vibrații mari, mai ales în cazul când vântul este puternic și prin aceasta se micșorează stabilitatea întregii instalații, iar unele generatoare, din cauza vibrațiilor, pot ieși din funcție și atunci întreaga
10 instalație nu mai poate funcționa.

Cea mai apropiată soluție este instalația energetică eoliană, care conține giruetă de orientare, generator de curent electric cu elice, dispozitiv de ghidare, suport [2]. Dezavantajele acestei instalații sunt următoarele: pentru a obține o putere mai mare de lucru este nevoie de construcții cu gabarite mari, de
15 mărirea înălțimii suportului, diametrului elicelor, greutatea generatoarelor, care produc vibrații mari, mai ales în cazul când vântul este puternic, prin urmare, duc la micșorarea stabilității întregii instalații, totodată unele generatoare de la vibrații pot ieși din funcție și întreaga instalație nu va mai funcționa.

Problema pe care o rezolvă invenția propusă constă în elaborarea unei instalații energetice eoliene cu un grad înalt de stabilitate și funcționare.

Problema se soluționează prin aceea că instalația electrică eoliană conține un suport fix și un
20 dispozitiv de rotire echilibrat în raport cu acesta, care include un braț, amplasat orizontal și montat pe suport cu partea mijlocie, pe capătul căruia sunt instalate motorul eolian și un generator legat cu el, iar pe celălalt – un dispozitiv de orientare după vânt, brațul este montat pe suport articulat, iar dispozitivul de rotire mai conține adăugător cel puțin două console laterale, care sunt amplasate simetric în raport cu brațul, fiecare consolă este îmbinată cu unul din capetele sale cu capătul brațului, totodată dispozitivul de
25 orientare după vânt este întărit în locul îmbinării lor, iar pe fiecare din capetele libere ale consolelor sunt montate motorul eolian și generatorul legat cu el.

Capetele brațului și ale consolelor pot fi unite articulat.

Brațul și consolele pot fi unite între ele prin dispozitivul de schimbare a unghiului dintre ele, care poate fi executat ca un mecanism articulat.

30 Avantajele invenției solicitate sunt: micșorarea considerabilă a dimensiunilor (înălțimea și lățimea), precum și, în funcție de puterea generatoarelor, micșorarea greutății acestora, a greutății și mărimii elicelor, ceea ce duce la o economie considerabilă.

Valoarea tehnică a invenției constă în aceea că pe un suport se pot amplasa cel puțin trei generatoare de curent electric, care pot fi de putere mai mică și pot avea greutate mai mică, elice cu diametru mai mic,
35 iar puterea lor comună fiind mult mai mare decât a unui generator masiv. În cazul în care vânturile și vibrațiile sunt mari, ele se compensează prin echilibrul întregului sistem de brațe și nu se transmit la generatoare și suport. În cazul în care unul dintre generatoare va ieși din funcție, celelalte pot funcționa în regim excepțional.

40 Rezultatul constă în micșorarea dimensiunilor și a greutății instalației electrice eoliene și în mărirea puterii și stabilității de lucru.

Un exemplu de executare a instalației electrice eoliene este prezentat în figură.

Instalația electrică eoliană include suportul fix 1, un braț 2 amplasat orizontal și montat pe suport cu partea mijlocie, motorul eolian 3 cu generatorul 4 legat cu el, dispozitivul de orientare după vânt 5, brațul este montat pe suportul articulat 6. Instalația mai conține cel puțin două console laterale 7 amplasate
45 simetric în raport cu brațul, dispozitivul de orientare după vânt este întărit în locul îmbinării capetelor consolelor 8, fiecare consolă laterală mai conține un motor eolian 9 cu generatorul 10 legat cu el. Brațul și consolele pot fi unite între ele prin dispozitivul de schimbare a unghiului dintre ele 11.

MD 2917 F1 2005.11.30

4

(57) Revendicări:

- 5 1. Instalație electrică eoliană care conține un suport fix și un dispozitiv de rotire echilibrat în raport cu acesta, care include un braț, amplasat orizontal și montat pe suport cu partea mijlocie, pe capătul căruia sunt instalate motorul eolian și un generator legat cu el, iar pe celălalt - un dispozitiv de orientare după vânt, **caracterizată prin aceea că** brațul este montat pe suport articulat, iar dispozitivul de rotire mai conține adăugător cel puțin două console laterale, care sunt amplasate simetric în raport cu brațul, fiecare consolă este îmbinată cu unul din capetele sale cu capătul brațului, totodată dispozitivul de orientare după vânt este întărit în locul îmbinării lor, iar pe fiecare din capetele libere ale consolelor sunt montate motorul eolian și generatorul legat cu el.
- 10 2. Instalație electrică eoliană, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că** capetele brațului și ale consolelor sunt unite articulat.
- 15 3. Instalație electrică eoliană, conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizată prin aceea că** brațul și consolele sunt unite între ele prin dispozitivul de schimbare a unghiului dintre ele, care este executat ca un mecanism articulat.

20

(56) Referințe bibliografice:

1. RU 2050465 A1 1995.03.14
2. SU 1590625 A1 1990.09.07

Șef Secție:

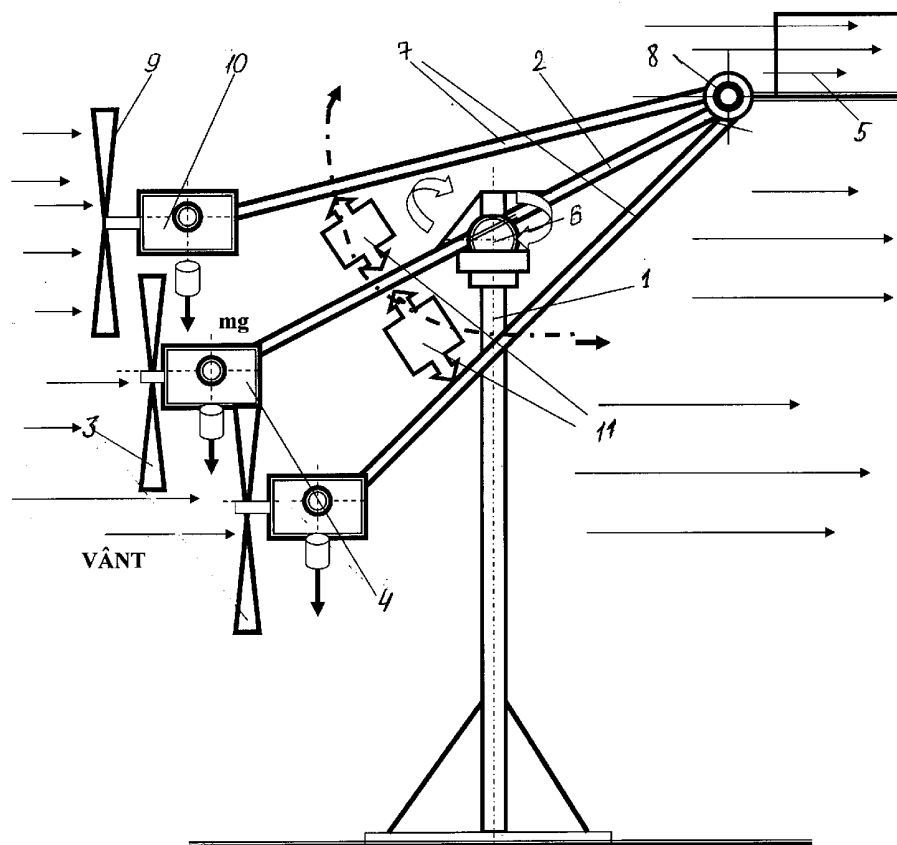
NEKLIUDOVA Natalia

Examinator:

MALAI Valeriu

Redactor:

CANȚER Svetlana



RAPORT DE DOCUMENTARE

(21) Nr. depozit: a 2004 0127		
(22) Data depozit: 2004.05.18		
(51) ⁷ : F 03 D 1/00, 1/02 Titlul : Instalație electrică eoliană (71) Solicitantul : CORCIMAR Alexei, MD Termeni caracteristici : Instalație electrică eoliană		
I. Minimul de documente consultate (sistema clasificării și indici de clasificare Int. Cl. (7))		
Int. Cl. ⁷ F 03 D 1/00, 1/02 MD perioada 1993-2005.05; EA 1996-2005.02; SU 1972-1994		
II. Documente considerate ca relevante		
Categoria*	Date de identificare ale documentelor citate si indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A	SU 1590625 A1 1990.09.07	
☐ Documentele următoare sunt indicate în continuare a rubricii II		☐ Informația referitoare la brevete paralele se anexează
* categoriile speciale ale documentelor consultate:		P - document publicat înainte de data de depozit dar după data priorității invocate
A - document care definește stadiul anterior general		T - document publicat după data de depozit sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidență principiul sau teoria care conține baza invenției
E - document anterior dar publicat la data de depozit național reglementar sau după aceasta data		X - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă
L - document care poate pune în discuție data priorității invocate, poate contribui la determinarea datei publicării altor divulgări sau pentru un motiv expres (se va indica motivul)		Y - document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă cand documentul este asociat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași natură, aceasta combinație fiind evidentă pentru o persoană de specialitate
O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expunere sau orice altă		& - document care face parte din aceeași familie de documente
Data finalizării documentării		2005.09.20
Examinatorul		MALAI Valeriu