

B 90 TURBINĂ EOLIANĂ CU AX VERTICAL / WIND TURBINE WITH VERTICAL AXIS

Autori: Bostan Viorel; Bostan Ion; Dulgheru Valeriu; Rabei Ivan; Guțu Marin; Ciobanu Radu; Ciobanu Oleg

Brevet de scurtă durată: MD 1519 Y din 30.04.2021

Descrierea lucrării: Invenția se referă la energetică și anume la turbine eoliene cu ax vertical, și poate fi utilizată pentru transformarea energiei eoliene în energie electrică.

Turbina eoliană cu ax vertical include turnul suport (1), axul rotitor principal (3), bucușă (5), pe flanșa căreia sunt fixate rigid brațele (6), de care sunt legate palele cu profil aerodinamic (7). În partea de jos a axului rotitor principal (3) este instalată o bucușă similară (8), care se poate roti liber în jurul axului rotitor principal (3), pe flanșa căreia sunt fixate rigid brațele (9), de care sunt legate capetele de jos ale palelor cu profil aerodinamic (7). Pe turnul suport (1) este instalată, cu posibilitatea deplasării axiale, bucușă (10) cu flanșa cu saboți (11), iar în turnul suport (1) este prevăzută flanșa (12). Bucșele (5) și (10) sunt legate prin intermediul barelor articulate (13) și (14) cu elementele inerțiale (15). Pe partea interioară a barelor articulate (13) și (14) sunt fixate elementele elastice (16)

Work description: The invention relates to energy, namely to vertical axis wind turbines, and can be used to transform wind energy into electricity.

The vertical shaft wind turbine includes the support tower (1), the main rotating shaft (3), the bushing (5), on the flange of which the arms (6) are rigidly fixed, to which the aerodynamic profile blades (7) are connected. A similar bushing (8) is installed at the bottom of the main rotating shaft (3), which can rotate freely around the main rotating shaft (3), on the flange of which the arms (9) are rigidly fixed, to which the ends are connected. bottom of the blades with aerodynamic profile (7). The bushing (10) with the shoe flange (11) is installed on the support tower (1), with the possibility of axial movement, and the flange (12) is provided in the support tower (1). The bushings (5) and (10) are connected by means of the articulated bars (13) and (14) to the inertial elements (15). The elastic elements (16) are fixed on the inside of the hinged bars (13) and (14).

Importanța socio-economică sau tehnică: Turbinele eoliene cu ax vertical pot fi utilizate pentru asigurarea cu energie electrică a consumatorilor izolați, fiind integrate în: sisteme de irigare a terenurilor agricole; sisteme hibride (eolian-solar), publice; sisteme de iluminare stradală și a spațiilor; sisteme de alimentare cu energie electrică a posturilor antigreindină etc.