

B 96 PALE DE ROTOR PENTRU TURBINĂ EOLIANĂ CU AX VERTICAL / ROTOR BLADE FOR VERTICAL AXIS WIND TURBINE**Autori:** Rodion CIUPERCĂ; Ivan RABEL; Marin GUȚU; Oleg CIOBANU; Radu CIOBANU**Brevet de scurtă durată:** MD 1544 Y din 30.06.2021**Descrierea lucrării:** Invenția se referă la mașinile de conversie a energiei eoliene și anume la turbinele eoliene cu ax vertical în caz general și, în particular, la forma constructivă a profilului palelor rotorului turbinelor eoliene cu ax vertical.

Turbina eoliană cu ax vertical permite transformarea energiei vântului în energie electrică cu un coeficient sporit de conversiune. Datorită utilizării unei construcții relativ simple cu un număr redus de redundanțe structurale este asigurată un grad înalt de uniformitate a rotirii organului de lucru, fapt care reduce nivelul vibrațiilor și zgomotului și permite exploatarea acesteia într-o gamă largă a potențialului eolian. Prototipul experimental al turbinei eoliene cu ax vertical este proiectat, fabricat și cercetat experimental la UTM.

Work description: The invention relates to wind energy converting machines, namely to vertical-axis wind turbines in general and, in particular, to the design of the rotor blade profile of vertical-axis wind turbines. The vertical axis wind turbine allows the transformation of wind energy into electricity with an increased conversion factor. Due to the use of a relatively simple construction with a low number of structural redundancies, it ensures a high degree of uniformity of rotation of the working body, which reduces vibration and noise and allows its exploitation in a wide range of wind potential. The experimental prototype of the vertical axis wind turbine is designed, manufactured and experimentally researched at TUM.**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 antigrindină etc.