

**B 53**     **PALĂ PENTRU ROTORUL TURBINEI EOLIENE CU AX VERTICAL / ROTOR BLADE FOR VERTICAL AXIS WIND TURBINE**

**Autori:** Rodion Ciupercă, Ivan Rabei

**Cerere:** MD s 2019 0098

**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 caz particular, la forma constructivă a profilului palelor rotorului turbinelor eoliene cu ax vertical. Autorii propun o formă constructivă nouă a palei rotorului turbinei eoliene cu ax vertical, care în secțiunea transversală reprezintă un contur cu profil aerodinamic de grosime constantă și este prevăzut cu o deschidere de până la 3/4 din lungimea corzii în zona extrados a profilului cu începutul de la bordul de fugă.

**Work description:** The invention relates to energy conversion machines and namely to vertical axis wind turbines in general, particularly to the blades' airfoil shape. The author propose a new airfoil shape whose cross section presents a constant thickness contour provided with an opening at the trailing edge that has the length up to 3/4 of the chord length.

**Importanța socio-economică sau tehnică:** 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 redondanțe structurale este asigurat un grad înalt de uniformitate a rotirii organului de lucru, fapt care reduce nivelul vibrațiilor și zgomotului și permite exploatarea acestuia într-o gamă largă a potențialului eolian. De asemenea, turbina nu necesită mecanism de orientare la direcția vântului și mecanism de frânare pentru cazul rafalelor de vânt.