

Invenția se referă la energetica eoliană pentru obținerea energiei electrice și poate fi aplicată în sistemele de ventilație și de condiționare a aerului, în hidrotehnică: în construcția pompelor, turbinelor și altor dispozitive hidrotehnice, precum și în aviație, construcții navale: în construcția elicelor și turbinelor motoare.

Procedeeul de convertizare turbionară a curentului include direcționarea curentului tridimensional de intrare spre suprafața interioară concavă a paletei, formarea „firelor” turbionare prin intermediul formatoarelor amplasate sub un anumit unghi față de axa paletei. Nou este aceea că se realizează suplimentar rotația paletei, executată elicoidală și fixată pe axă cu luft axial, totodată, profilul secțiunii transversale a paletei este apropiat ca formă de spirala Kelly de ordinul șase. Formatoarele „firelor” turbionare sunt realizate convergând în regiunea axei de rotație și orientate în direcția curentului de intrare.

Convertizorul turbionar al curentului conține o axă de rotație (1) și una sau mai multe palete elicoidale (2), executată în secțiune transversală în formă de arc, legată cu axa (1), prin intermediul unor suporturi (3) situate etajat. Noutatea invenției constă în aceea că axa (1), paleta (2) și fiecare suport (3) sunt executate preventiv strâns-întinse. Paleta (2), executată subțire, profilul secțiunii transversale a căreia este apropiat ca formă de spirala Kelly de ordinul șase, conține cel puțin două straturi unite între ele, unul dintre care, exterior - cu suprafața exterioară convexă (6), altul, stratul asamblat - cu suprafața interioară concavă (10), executat din elemente aparte, muchiile laterale ale cărora sunt unite între ele. Pe suprafața stratului asamblat, transversal fiecărei palete (2), sunt situate, orientate în direcția curentului de intrare și convergând în regiunea axei de rotație (1), formatoarele „firelor” turbionare (11), secțiunea transversală a fiecăruia fiind dințată, cu părțile asimetrice, totodată, partea cea mai mică este arcuită concav în formă de arc, iar muchiile frontale ale fiecărui formator sunt retezate sub unghi.

Profilul proiecției aerodinamice a convertizorului turbionar al curentului poate fi cilindric îngust cu un capăt conic dintr-o parte, fusiform sau conic.

Axa de rotație (1) poate fi instalată orizontal sau vertical.

Fiecare paletă (2) este executată armată, totodată, forma fiecărui element în parte al stratului asamblat al paletei este apropiată de forma trapezului.

Suporturile (3) paletelor (2) sunt executate în formă de bare fixate pe axa de rotație (1) pe linie elicoidală cu deplasare unghiulară variabilă.

Bara conține un tub ce include elemente de armare și o tijă amplasată în el coaxial, capetele ei fiind încastrate în capetele tubului, totodată, tija și tubul sunt executate în prealabil strânse-întinse.

Revendicări: 16

Figuri: 20

