

Turbină eoliană, care conține un turn (8), pe care este instalat un rotor (1) cu pale (2) cu profil aerodinamic, amplasat într-o gondolă, montată cu posibilitatea rotirii ei în jurul turnului (8) prin intermediul unor roți-vindroză (5), cuplate la un mecanism de acționare, format din două angrenaje cu melc, un difuzor (7) inelar convergent, fixat de pale (2) coaxial cu rotorul (1), și un dispozitiv de transformare a energiei, caracterizată prin aceea că în calitate de dispozitiv de transformare a energiei este utilizat un generator termic (9), montat între secțiunile turnului (8) și legat cinematic cu rotorul (1) printr-un angrenaj conic (11) și (21); palele (2) cu profil aerodinamic posedă un coeficient minim de performanță aerodinamică mai mare de 0,1 la vitezele fluxului de aer mai mari de 10...12 m/s, totodată forma profilului aerodinamic al palelor (2) este executată astfel încât caracteristica lui de putere corelează cu caracteristica de putere a generatorului termic (9), iar unghiul de răsucire a profilului aerodinamic în secțiuni pe întreaga lungime a palelor (2) constituie 1...3°; diametrul gurii de aspirație a difuzorului (7) constituie $d_1=(0,1...0,12)D$, unde D este diametrul exterior al rotorului (1), iar lățimea axială a difuzorului (7) este egală cu $l=a_1+c+a_2$, unde:

$$a_1=(0,05...0,1)d_1;$$

c este cota maximă a secțiunii palei în direcția axei de rotație a rotorului (1), amplasată la o distanță egală cu raza gurii de aspirație a difuzorului (7);

$$a_2 = (0,1...0,15)d_1.$$