

1. Stație hidraulică, care conține o platformă (1), amplasată pe două flotoare (7), (8), un rotor hidraulic (9) cu pale cu profil hidrodinamic (13) montate vertical pe semiaxuri (12) cu posibilitatea de a se roti în jurul acestora prin intermediul unui ghidaj plasat la periferia rotorului (9), conținând de asemenea, legate cinematic între ele, un multiplicator (19), un generator (24) și o pompă hidraulică (23), caracterizată prin aceea că ghidajul constă dintr-un ghidaj cu profil circular cu raza R_1 (17), un ghidaj cu profil circular cu raza R_2 (16) și un ghidaj cu profil rectiliniu (18), care sunt plasate individual cu posibilitatea poziționării fiecărei pale cu profil hidrodinamic (13) sub un unghi de atac α diferențiat și variabil, dependent de zona de interacțiune pală-fluid și viteza de curgere a fluidului, totodată pe capătul semiaxului (12) fiecărei pale (13) este montată o tijă (14) amplasată perpendicular față de cordul palei (13) și dotată la extremități cu două corpuri de rotație (15), care sunt angrenate cu suprafața ghidajelor (16), (17), (18) cu posibilitatea poziționării fiecărei pale sub un unghi de atac α față de direcția de curgere a fluidului.

2. Stație hidraulică, conform revendicării 1, caracterizată prin aceea că ghidajul cu profil circular cu raza R_1 (17) este amplasat în amonte Oab cu originea în centrul O_1 deplasat la distanța OO_1 , ghidajul cu profil circular cu raza R_2 (16) este amplasat în aval Ocd cu originea în centrul O_2 deplasat la distanța OO_2 , iar ghidajul cu profil rectiliniu (18) este amplasat în zona de tranziție amonte-aval sub un unghi de înclinare β față de direcția de curgere a fluidului, cu posibilitatea rostogolirii pe suprafața ghidajelor (16), (17), (18) a unuia din corpurile de rotație (15).

3. Stație hidraulică, conform revendicărilor 1, 2, caracterizată prin aceea că fiecare semiax (12) este plasat pe axa de simetrie a profilului hidrodinamic la distanța BW de la bordul palei determinată prin relația:

$$BW = 0,25c - k; [\Delta < k' \leq k_{\max}],$$

unde c este lungimea cordului palei;

k – cota liniară, care determină asigurarea condiției de stabilizare a poziționării palei (13) în fluid $R_k > 0$;

$\Delta = (25 \dots 40)$ mm la modificarea lungimii cordului c corespunzător de la 800...1300 mm;

k_{\max} – cota liniară maximală determinată din condiția forțelor de frecare admisibile în cupla cinematică corpuri de rotație-ghidaj.

4. Stație hidraulică, conform revendicărilor 1, 2, caracterizată prin aceea că corpurile de rotație (15) sunt montate în tije (14) cu posibilitatea modificării distanței l de amplasare a acestora de la axa semiaxurilor (12) palelor (13) în funcție de viteza de curgere a fluidului.

5. Stație hidraulică, conform revendicărilor 1, 2, caracterizată prin aceea că razele ghidajelor R_1 , R_2 , deplasările originilor lor OO_1 și OO_2 , unghiul de înclinare β a ghidajului rectiliniu (18) față de direcția de curgere a fluidului, precum și distanța l de amplasare a corpurilor de rotație (15) de la axa semiaxurilor (12) palelor (13) sunt luate în raport cu diametrul D al rotorului (9), astfel încât palele se poziționează sub unghiul de atac α variabil:

în amonte Oab $\alpha = 12^\circ \dots 25^\circ$,

în aval Ocd $\alpha = 90^\circ \dots 25^\circ$,

în zona de tranziție amonte-aval Obc $\alpha = 12^\circ \dots 90^\circ$,

iar în zona de tranziție aval-amonte Oda palele se poziționează voluntar de fluxul de fluid $\alpha = 0^\circ$.