

(19)



(10) **LT 3570 B**

(12)

## **PATENTO APRAŠYMAS**

---

(11) Patent numeris: **3570**

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>: **F03B 7/00**

(21) Paraiškos numeris: **IP1830**

(22) Paraiškos padavimo data: **1994 01 28**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1995 08 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1995 12 27**

(60) SU duomenys: **SU 4840166, 1990 06 18**

(72) Išradėjas:  
**Edmundas Gedvilas, LT**

(73) Patent savininkas:  
**Edmundas Gedvilas, Dariaus ir Girėno g. 34-72, 5900 Tauragė, LT**

---

(54) Pavadinimas:  
**Hidroelektrinė**

(57) Referatas:

Išradimas skirtas hidroelektrinių įrengimui, sumažina sąnaudas, pagerina ekologines charakteristikas ir padidina hidroturbinų darbinį plotą. Tikslas pasiekiamas tuo, kad hidroelektrinės korpusas (2) padarytas trikampio formos, kurio šoninėse išpjovose (3) sumontuoti daugiakampio formos hidroturbinų darbiniai ratai (5), kurie turi lovelinės formos kaušinius stipinus (6) ir virš jų pritvirtintus periferinius griebtuvus (7), guoliai (4) įrengti sandariai, o užtvanka (I) - tuštuminė, kurioje įrengti gamybiniai aptarnavimo cechai (8) ir apatinėje dalyje reguliuojamos užtvartos (9). Tarp korpuso ir hidroturbinų sumontuoti priešingi vandens slėgio masei lankstūs skydeliai (10) ir išlenktos apsauginės grotelės (II).

Išradimas skirtas hidroenergetikai ir gali būti panaudotas hidroelektrinėse.

5 Žinoma hidroelektrinė, turinti užtvanką, kurios pagrindas sudarytas iš smailaus vandens nukreipiamo korpuso, kurio šoninėse išpjovose horizontaliai įmontuoti vandens ratai /žr. VFR išradimo paraišką Nr. 2719651, 1987/.

10 Jos trūkumas - korpuso galinės kraštinės lygiagrečios vandens slėgio masei ir sudaro priešingą turbinų sukimui vandens masės trintį.

15 Išradimo tikslas - sumažinti priešingą turbinų sukimuisi vandens masės trintį ir hidroelektrinių įrengimo sąnaudas, pagerinti ekologines charakteristikas.

20 Tikslu pasiekimui žinoma hidroelektrinė, turinti užtvanką, kurios pagrindas sudarytas iš smailaus vandens nukreipiamo korpuso, kurio šoninėse išpjovose horizontaliai įmontuoti darbiniai ratai, korpusas padarytas trikampio formos, o darbiniai ratai daugiakampio formos, turi lovelinės formos kaušinius stipinus ir virš jų pritvirtintus periferinius griebtuvus, guoliai įrengti sandariai, o užtvanka tuštuminė, kurioje įrengti gamybiniai aptarnavimo cechai ir apatinėje dalyje reguliuojamos užtvaros.

30 Brėžinio Fig.1 dalyje parodytas hidroelektrinės bendras vaizdas, Fig.2 pjūvis A-A Fig.1.

35 Hidroelektrinė turi užtvanką 1, kurios pagrindas sudarytas iš vandens nukreipimo, trikampio formos korpuso 2, kurio šoninėse išpjovose 3 horizontaliai guoliuose 4 sumontuoti hidroturbinų ratai 5. Darbiniai ratai 5 pagaminti daugiakampio formos ir turi lovelinius kaušo formos stipinus 6 ir virš jų pritvirtintus periferinius griebtuvus 7. Guoliai 4 sandariai sumontuoti, o už-

5 tvanka I - tuštuminė, kurioje įrengti gamybiniai aptarnavimo cechai 8, o apatinėje dalyje reguliuojamos užtvaros 9. Hidroelektrinės darbiniai ratai 5 turi priešingus vandens slėgiui, lanksčius skydelius 10 ir išlenktas apsaugines groteles II, kurios sumontuotos tarp korpuso ir hidroturbinų.

10 Trikampio formos korpusas sudaro kintamojo slėgio masę, kuri ties galine trikampio kraštine staiga krenta ir 40% sumažina priešingą turbinų sukimuisi vandens masės trintį.

15 Aptarnavimo cechų įrengimas hidroelektrinės užtvankos tuštuminėje dalyje sumažina hidroelektrinės statybos sąnaudas 50%.

20 Vandens išleidimas apatinėje dalyje užtvaros pašalina vandens užteršimą ir nepažeidžia ekologines charakteristikas.

25 Vandens slėgio masė korpusu 2 nukreipta į kaušus 6 ir griebtuvus 7, priverčia suktis darbo ratus 5. Sukamasis momentas nuo darbinių ratų 5 perduodamas per reduktorių generatoriui /brėžinyje neparodyta/. Ties galine korpuso kraštine 2 vandens slėgio masė krenta, - tokiu būdu hidroturbinų sukamasis momentas padidėja, nes susidaro sūkurinės srovės.

Vandens slėgio masė reguliuojama užtvaromis 9.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Hidroelektrinė, turinti užtvanką, kurios pagrindas sudarytas iš smailaus vandens nukreipiamo korpuso, kurio šoninėse išpjovose horizontaliai įmontuoti darbiniai ratai, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad korpusas padarytas trikampio formos, o darbiniai ratai daugiakampio formos turi lovelinės formos kaušinius stipinus ir virš jų pritvirtintus periferinius griebtuvus, guoliai įrengti sandariai, o užtvanka - tuštuminė, kurioje įrengti gamybiniai aptarnavimo cechai ir apatinėje dalyje reguliuojamos užtvaros.
2. Hidroelektrinė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad tarp korpuso ir hidroturbinų sumontuoti priešingi vandens slėgio masei lankstūs skydeliai ir išlenktos apsauginės grotelės.

