

(19)



(10)

LT 4435 B

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patento numeris: **4435**

(51) Int. Cl.⁶: **C02F 7/00**

(21) Paraiškos numeris: **97-029**

(22) Paraiškos padavimo data: **1997 03 03**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1998 09 25**

(45) Patento paskelbimo data: **1998 12 28**

(72) Išradėjas:

Ivan Šechovcov, LT

(73) Patento savininkas:

Ivan Šechovcov, Poilsio g. 16-9, 5804 Klaipėda, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

Jarūta Lotužytė, 18, Medžiotojų g. 12-30, 5800 Klaipėda, LT

(54) Pavadinimas:

Paviršinis aeratorius

(57) Referatas:

Išradimas priskiriamas skysčių apdorojimo įrenginiams, būtent, vandens prisotinimo deguonimi įrenginiams.

Paviršinis aeratorius susideda iš elektrinio vandens siurblio (1), kuris maitinimo vamzdžiu (2) sujungtas su dvišakiu cilindro formos aeratoriumi (3), ant kurio abiejų galų užtvirtinti kūgio formos antgaliai (4), o jų viduje įmontuota užtvara (5), pavyzdžiui, spyruoklė. Prie maitinimo vamzdžio (2) pritvirtintos standžios atramos (6, 6a), prie kurių pritvirtinti rutulio arba kitos formos pontonai (7, 7a).

Paviršinis aeratorius neleidžia užšalti properšai bei prisotina vandenį deguonimi.

Išradimas priskiriamas vandens ar kitų skysčių apdorojimo, o būtent, vandens prisodrinimo deguonimi sričiai.

5 Tokių įrengimų žinomi įvairūs variantai, iš kurių reikėtų išskirti aeratorių, aprašytą SU autorinio liudijimo Nr. 1 703 629 aprašyme.

Šis aeratorius susideda iš pontono, teleskopinių atramų su fiksatoriais, ant kurių užtvirtinti pusapskritiminės formos gaubtai, turintys kiaurymes. Šios atramos įmontuotos į stebulę, kuri kakliuku sujungta su veleno ir elektros pavara. Aeratorius dirba šiuo būdu. Įjungiamo elektros pavara, kuri sujungta su veleno. Sukdamasis velenas pradeda sukuti stebulę, ant kurios užtvirtintos teleskopinės atramos su pakabintais pusapskritiminiais gaubtais. Gaubtai, užpildyti oru, pasinardina į vandenį, ir vandeniui esamas juose oras pro kiaurymes išstumiamas. Taip vanduo prisodrinamas deguonimi. Šis aeratorius yra nepatvarios bei labai sudėtingos konstrukcijos, be to, atramoms ir gaubtams naudojamas nerūdijantis plienas daro šią konstrukciją brangia.

Šiuos trūkumus pašalina išradimas, kur vandens elektrinis siurblys maitinimo vamzdžiu sujungtas su dvišakiu cilindro formos aeratoriumi, ant kurio abiejų kūgio formos galų užtvirtinti kūgio formos antgaliai, turintys įsiurbimo ir išmetimo angas, o antgalio viduje įmontuotą užtvartą, pavyzdžiui, spyruoklę, prie maitinimo vamzdžio pritvirtintos standžios atramos, prie kurių prijungti rutulio arba kitos formos pontonai.

Tolimesniam aprašymo papildymui ir šio paviršinio aeratoriaus ypatybių geresniam supratimui pridedamas brėžinys, kur pavaizduota:

Fig. 1 - vaizdas iš priekio.

25 Fig. 2 - vaizdas iš viršaus.

Paviršinis aeratorius susideda iš elektrinio vandens siurblio 1, kuris maitinimo vamzdžiu 2 sujungtas su dvišakiu cilindro formos aeratoriumi 3, ant kurio abiejų galų užtvirtinti kūgio formos antgaliai 4, kurių viduje įmontuota užtvarta 5, pavyzdžiui, spyruoklė. Antgaliai 4 turi įsiurbimo 4a ir išmetimo 4b angas. Prie maitinimo vamzdžio 2 pritvirtintos standžios atramos 6, 6a, prie kurių prijungti rutulio arba kitos formos pontonai 7, 7a.

Paviršinis aeratorius dirba šiuo principu. Įrenginys patalpinamas į vandens telkinį arba žiemą į properšą taip, kad cilindro formos aeratorius 3 būtų $\frac{2}{3}$ užpildytas vandeniu. Įjungiamas elektrinis vandens siurblys 2. Vanduo maitinimo vamzdžiu 2 patenka į cilindro formos aeratorių 3 ir susimaišo su esamu ten atmosferos oru ir stumiamas į kūgio formos antgalį 4. Vandens ir oro masė atsimuša į antgalio 4 užtvarą 5 ir įgauna spiralinę judėjimo kryptį, papildomai susimaišo su oru, patenkančiu pro įsiurbimo angą 4a. Oro ir vandens mišinys išstumiamas pro išmetimo angą 4b į vandens telkinį.

Šis paviršinis aeratorius labai paprastas, nesudėtingos konstrukcijos, patvarus, nesudėtinga jo gamyba bei eksploatavimas.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

- 5 1. Paviršinis aeratorius, susidedantis iš pontono, ant kurio sumontuotas aeratorius ir maitinimo blokas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vandens siurblys (1) maitinimo vamzdžiu (2) sujungtas su dvišakiu cilindrinio aeratoriumi (3), ant kurio abiejų kūginių galų užtvirtinti antgaliai (4), turintys įsiurbimo (4a) ir išmetimo (4b) angas, o antgalio (4) viduje įmontuota užtvara (5), pavyzdžiui, spyruoklė (5), prie maitinimo vamzdžio (2) pritvirtintos standžios atramos (6, 6a), prie kurių prijungti pontonai (7, 7a).
- 10 2. Paviršinis aeratorius pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antgalis yra kūgiškas.
3. Paviršinis aeratorius pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vandens siurblys yra elektrinis.
- 15 4. Paviršinis aeratorius pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pontonai (7, 7a) yra rutulio arba kitos formos.

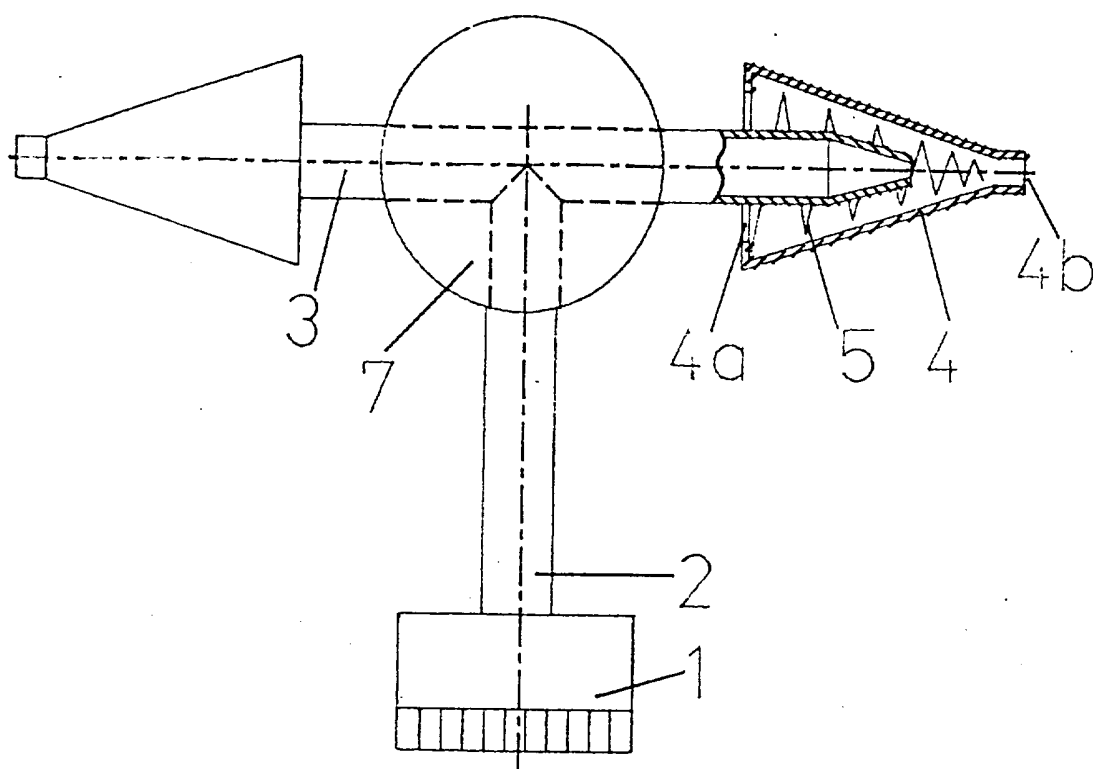


Fig. 1

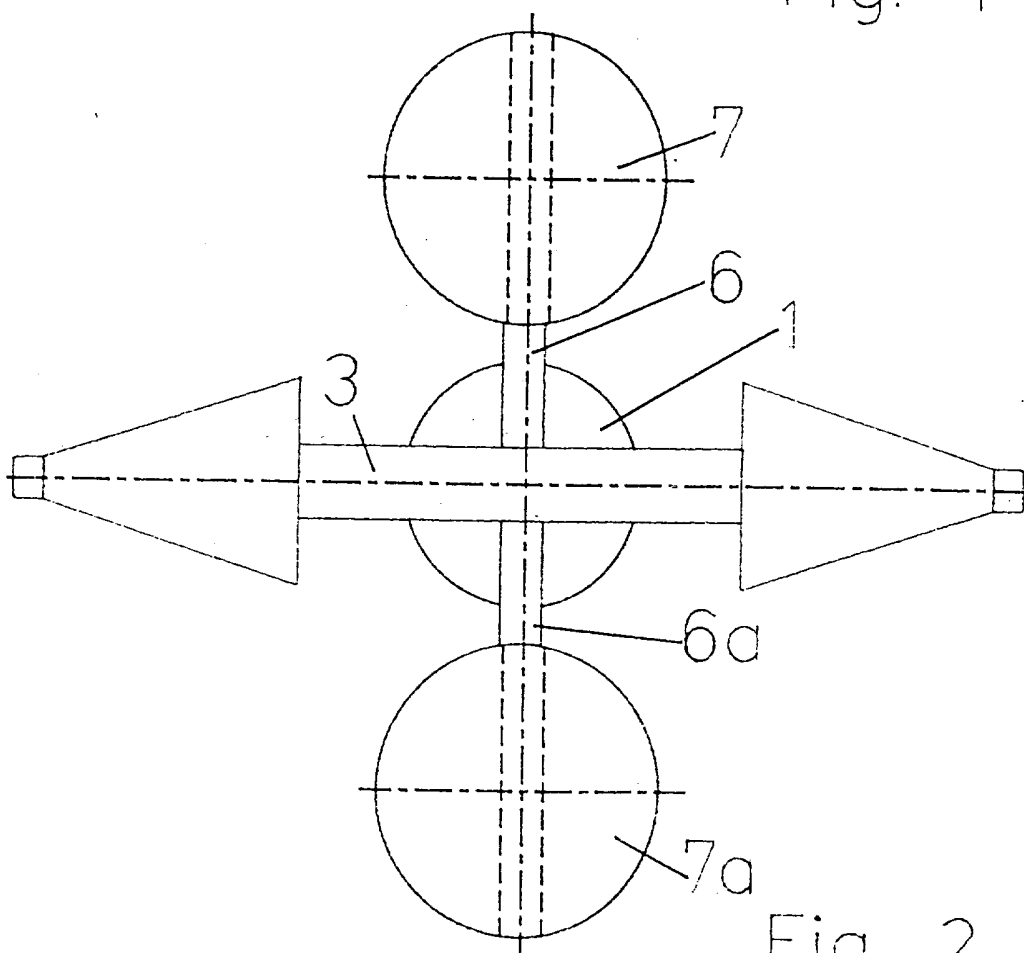


Fig. 2