

(19)



(10) **LT 3001 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **3001**

(51) Int.Cl.⁵: **A22C 25/08,
A22C 25/12**

(21) Paraiškos numeris: **IP535**

(22) Paraiškos padavimo data: **1993 05 07**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1994 03 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1994 08 25**

(31,32,33) Prioritetas: **P 4215529.0, 1992 05 12, DE**

(72) Išradėjas: **Juergen Kobs, DE**

(73) Patent savininkas: **NORDISCHER MASCHINENBAU RUD.BAADER GMBH CO KG,
Postfach 1102, Genlner Strasse 249, D-2400 Luebeck, DE**

(74) Patentinis patikėtinis: **Vytautas Guobys, 10, Viršuliškių 97-21, 2056 Vilnius, LT**

(54) Pavadinimas: **Įrenginys atskiriamų žuvų transportavimui**

(57) Referatas:

Aprašytas įrenginys atskiriamų žuvų transportavimui padėtyje galva priekiu pagal iš anksto nustatytą ritmą sugriebiant jas galvos srityje. Žuvys atitinkamai paduodamos į virpantį lovelį (1), kurio gale yra dugną (3) pratęsiantis siaurėjantis liežuvėlis, kuris žuvį palaiko ant pilvo arba ant nugaros. Prie išorinių lovelio (1) šoninių sienelių (2) nukreipiami griebtuvo elementai (10), kurie sudaro šakutės formos griebtuvą (9) ir yra abipusiškai spyruokliuojantys. Griebtuvo elementai (10) slysta jų judėjimo pirmyn kryptimi išilgai siaurėjančio liežuvėlio (4) ir sugriebia dėl mažėjančio atstumo tarp jų esančią žuvį. Išskeptama galvos atrama (11) palaiko žuvį laukimo padėtyje.

Išradimas priskiriamas įrenginiui atskiriāmų žuvų transportavimui padėtyje galva priekiu pagal iš anksto nustatytą ritmą ir apibrėžtoje padėtyje, sugriebiant jas už galvos arba arti jos esančių liemens dalių, turinčiam lovelį žuvų nukreipimui ir paruošimui, o taip pat lovelio gale įtaisytą perstūmimo įtaisą su, mažiausiai vienu, griebtuvu, kuris sąveikauja su paruošta perstūmimui žuvimi.

10 Tokių įrenginių žinomi įvairūs variantai, iš kurių reikėtų išskirti labiausiai paplitusią konstrukciją, pavyzdžiui, pagal patento DE-PS 1 293 416 aprašymą.

Šiame įrenginyje iš esančių dėtuvėje ant atlenkiamos
15 atramos galva priekiu sukrautų žuvų apatinė žuvis ištraukiama ritmą užduodančio disko su įtaisytais pagal jo perimetrą dygliais ir atramos išstūmimo sąveikos dėka. Tai pasiekama dėka to, kad dyglys išsikiša į viršų per dėtuvės dugne esantį plyšį. Ištraukimo ritmą
20 apsprendžia jį užduodančio disko apsisukimų skaičius, o ištraukiamą, užkabinant dygliu už žuvies galvos. Ištraukus dyglį, žuvis išsilaisvina ir, įgavusi pagreitį dėl jai suteiktos kinetinės energijos, žuvų lataku patenka į skersai jam praeinantį lovelį.

25 Tokie įrenginiai dažnai dirba neritmingai, kadangi atramos mechanizmo nustatyta laukimo padėtis priklausomai nuo žuvų dydžio yra skirtinga ir, tokiu būdu, atitinkamai skirtingas yra dyglio užkabinimo už žuvies galvos taškas. Be to, užkabintos žuvies pagreitis ir atramos mechanizmo pasipriešinimas tampa galutinio produkto pažeidimų priežastimis. Šis trūkumas ypač pasireiškia prie aukštų ritmo dažnių ir kartu neužtiktrinamas žuvies tolimesnis perdavimas
35 nustatytoje padėtyje.

Patento DE-PS 1 579 590 aprašyme pateiktas dar vienas

įrenginys, kuriame dėtuvės galiniame sektoriuje
įtaisyti du su pertrūkiais sukami elastingai
deformuojami velenėliai su
grioveliais, kurie nejudamoje padėtyje sudaro priėmimo
5 angą pastatytai priekiu žuviai. Atskyrimas gaunamas
velenėliams sukantis priešinga kryptimi, kurie
patikimesniam žuvies pagriebimui gali turėti dyglius.

Šis įrenginys taip pat veikia nepatikimai, kadangi
10 pastatyta tolimesniam transportavimui žuvis be dyglių
patikimai nesugriebiama, o naudojant dyglius gaunami
minėti pažeidimai, kurie šiuo atveju turi dar sunkesnes
pasekmes, kadangi dygliai žuvį praktiškai perduria.
Taip pat nepavyksta toliau žuvį perduoti nustatytoje
15 padėtyje.

Išradimo uždavinys - pateikti įrenginį ritmiškam
atskirų žuvų transportavimui, kuris ypač tinkamas labai
didelio našumo mažų žuvų transportavimo valdymui ir
20 įgalina atlikti tikslų laiko atžvilgiu kiekvienos
žuvies apdorojimą.

Ši uždavinį išsprendžia įrenginys pagal apibrėžties
punkto 1 bendrąją dalį tuo, kad lovelio dugnas
25 užsibaigia jį pratęsiančiu liežuveliu, kuris į galą
siaurėja ir palaiko žuvis ant pilvo arba nugaros, o
griebtuvas turi porą elementų, sugriebiančių žuvį už
žiaunų dangčio, pečių juostos arba galvos plokštumos,
kurie iš eilės praeina išilgai lovelio ir liežuvelio
30 šonų.

Tuo pasiekiami pranašumai pasireiškia ypač tuo, kad
žuvys nepriklausomai nuo dydžio ir jų nepažeidžiant
patikimai sugriebiamos toje pačioje vietoje už abiejų
35 pusių žiaunų srityje, be to, priklausomai nuo griebtuvo
konstrukcijos ir nuo žuvų padėties, ant nugaros ar ant
pilvo, griebtuvas sugriebia žuvį už žiaunų dangčio,
pečių juostos ar galvos plokštumos.

Gaunama kompaktiška ir paprasta konstrukcija, kai lovelis turi šonines sieneles, kurių išoriniai paviršiai, kaip ir liežuvelio šonai, atlieka kreipiamųjų vaidmenį, kurios naudojamos atstumui tarp griebtuvo elementų reguliuoti, kurie gali būti įtaisyto po loveliu, turinčio pavara sukimosi kūno sudėtine dalimi, virš kurio krašto jie kyšo. Be to, griebtuvo elementai gali būti abipusiškai spyruokliuojantys su reguliuojama spyruoklės jėga.

10

Tiksliam žuvų pradinės padėties nustatymui, rekalingam žuvų sugriebimui su griebtuvo elementais, gali būti įtaisyta lovelio apibrėžtoje žuvų trasoje galvos atrama, kuri gali susidėti iš poros žuvies išskečiamų spyruokliuojančių gaudymo elementų, įtaisytų abipus žuvų trasos.

15

Išradimas toliau aprašomas, remiantis vienu brėžinyje pateiktu konstrukcijos variantu, kuriame:

20

1 fig. - pateiktas aksonometrinis įrenginio dalies vaizdas;

25

2 fig. - įrenginio vaizdas iš priekio žuvų transportavimo kryptimi;

3 fig. - įrenginio pagal 1 fig. vaizdas iš viršaus.

30

Smulkiau neparodytame atskiriamų žuvų transportavimo įrenginio korpuse yra atitinkamu būdu įmontuotas išilgine kryptimi virpančiai judinamas lovelis 1 žuvims nukreipti ir pastatyti į pradinę padėtį. Lovelis 1 skersiniame pjūvyje turi lovinės arkos pavidalą ir taip parinktus gabaritus, kad žuvys tarp šoninių sienelių 2 remtųsi ant pilvo stačiai arba ant nugaros gulsčiai. Lovelio 1 dugnas 3 žuvų transportavimo kryptimi priekiniame gale užsibaigia iš šonų siaurėjančiu

35

liežuveliu 4. Lovelio 1 apatinės pusės dalis turi į apačią nukreiptą pleištą 5, kurio šonai pereina į išorinius lovelio 1 šoninių sienelių 2 paviršius.

- 5 Po loveliu 1 įtaisyta disko formos sukimosi kūnas 6, kuris yra pastoviai arba su pertrūkiais sukamas ant skersai žuvų transportavimo krypčiai įtaisytos ašies 7. Sukimosi kūno 6 krašto aukščiausias taškas yra liežuvelio 4 zonoje, kurioje lovelio 1 apatinė pusė
10 turi lanko pavidalo išpjovą ir, tokiu būdu, tarp lovelio 1 ir sukimosi kūno 6 lieka plyšys 8.

- Sukimosi kūnas 6 turi apie 180°C vienas kito atžvilgiu įmontuotus griebtuvus 9. Jie susideda iš poros vielinių
15 elementų 10, kurie vienas priešais kitą kyšo iš sukimosi kūno 6. Griebtuvo elementai 10 pagaminti iš spyruokliuojančios vielos. Jie beveik radialiai įtaisyti iš sukimosi kūno 6 šonų į jame padarytas išpjovas ir įtvirtinti arti ašies. Pradinėje padėtyje
20 veikia griebtuvo elementų 10 nuosavas įtampumas taip, kad jie išoriniais galais liečiasi sukimosi kūno 6 vidurinėje plokštumoje.

- Prie lovelio 1 yra įtaisyta galvos atrama 11. Ji
25 susideda iš dviejų ant briaunos pastatytų gaudymo elementų 12, išsidėsčiusių išilgai lovelio 1 šoninių sienelių 2 su tarpu 13, ne mažesniu kaip griebtuvo elementų 10 storis. Gaudymo elementų 12 galai įtvirtinti (brėžinyje neparodyta), o jų priekinė dalis
30 užlenkta į vidų ir todėl jie vidurinėje sukimosi kūno 6 plokštumoje remiasi iš priešingų pusių į liežuvelį 4.

- Įrenginys dirba tokiu būdu. Iš neparodyto orientavimo įrenginio žuvis galva priekiu ir nugara žemyn patenka į
35 lovelį 1, kuriame dėka jo virpamoje judėjimo išilgine kryptimi nustumiami ant galvos atramos 11 iki atsiremiant nosimi, o po to sustoja. Šio proceso metu sukimosi kūnas 6 skrieja rodyklės kryptimi, o griebtuvo

elementai 10 užlekia ant pleištinio elemento 5, kuris juos išskečia, iverkdamas jų stangrumą. Sukimosi kūnui 6 toliau pasisukus, griebtuvo elementai 10 atsiduria plyšyje 13 tarp lovelio 1 šoninių sienelių 2 ir žuvies atramos 11 gaudymo elementų 12 ir juda liežuvelio 4 sektoriaus kryptimi, ant kurio remiasi žuvies galvos dangtis. Jeigu iki šiol atramų ir kreipiamųjų vaidmenį griebtuvo elementams 10 atliko šoninės sienelės 2, tai dabar jį perima liežuvelis 4 savo šonais. Dėl siaurėjančios liežuvelio 4 formos atstumas tarp griebtuvo elementų 10 mažėja tol, kol jis tampa mažesniu negu žuvies storis ir, tokiu būdu, žuvis sugriebiama dažniausiai už žiaunų dangčio, pečių juostos arba galvos plokštumos. To rezultate gaudymo elementai 12 išstumia žuvį, kuri iverkia galvos atramą 11 ir yra ištraukiama iš lovelio 1, kur transportuojanti jėga simetriška žuviai iš abiejų pusių ir veikia ne tik jos nepažeisdama ir vienoje vietoje, bet ir patikimai, kadangi praktiškai neįmanomas žuvies nukrypimas ir griebtuvo elementų 10 praslydimas. Šiuo būdu tiksliai pagal ritmą ir padėtį pagriebta žuvis gali būti išlaisvinama atitinkamu griebtuvo elementų 10 išskėtimo valdymu (brėžinyje neparodyta). Jei esant pastoviam sukimosi kūno

6 apsisukimų skaičiui vyksta tik ritmiškas žuvų perdavimas, tai naudojant pavarą su valdomu pasukimo kampu ir, pasinaudojus tiksliai žuvies pradinės padėties nustatymu, atsiranda galimybė apdoroti žuvį, pavyzdžiui nupjauti galvą.

Įrenginys ypač tinkamas mažų žuvų apdorojimui, be to nesudėtingu būdu galima padidinti apdorojimo našumą lygiagrečiai pajungus eilę aprašytų įrenginių.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Įrenginys atskiriamų žuvų transportavimui padėtyje galva priekiu pagal iš anksto nustatytą ritmą
5 sugriebiant jas galvos srityje arba už arti jos esančių liemens dalių, turintis lovelį (1) žuvų nukreipimui ir paruošimui, o taip pat lovelio (11) gale įtaisytą perstūmimo įtaisą su, mažiausiai vienu, griebtuvu (9), kuris sąveikauja su paruošta perstūmimui žuvimi,
10 besiskiriantis tuo, kad lovelis (1) baigiasi jo dugną pratešiančiu liežuveliu (4), kuris į galą siaurėja ir žuvis palaiko ant jų pilvo arba nugaros, o griebtuvas (9) turi porą elementų (10), sugriebiančių žuvį už žiaunų dangčio, pečių juostos arba galvos plokštumos,
15 kurie iš eilės praeina išilgai lovelio (1) ir liežuvelio (4) šonų.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad lovelis (1) turi šonines sieneles (2),
20 kurių išoriniai paviršiai kaip ir liežuvelio (4) šonai atlieka kreipiamųjų vaidmenį.

3. Įrenginys pagal 1 arba 2 punktus, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad griebtuvo elementai (10) yra
25 turinčio pavara ir esančio po loveliu (1) sukimosi kūno (6) sudėtinė dalis ir kyšo virš jo krašto.

4. Įrenginys pagal 1-3 punktus, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad griebtuvo elementai (10) yra abipusiškai
30 spyruokliuojantys.

5. Įrenginys pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad spyruoklės jėga yra reguliuojama.

35 6. Įrenginys pagal punktus 1-5, b e s i s k i r i a n -
t i s tuo, kad lovelio (1) nustatytoje trasoje yra galvos atrama (11).

t i s tuo, kad galvos atrama (11) susideda iš poros žuvies išskečiamų spyruokliuojančių gaudymo elementų (12), įtaisytų abipus žuvų trasos.

5

10

15

20

25

30

35

