



346,75/01

Patent dodatkowy do patentu: _____

Kl. 341, 15/01

Zgłoszono: 26. II. 1963 (P 100 873)

Pierwszeństwo: 3. III. 1962 Niemiecka
Republika
Federalna

MKP A 47
#22 c 25/12

WKD

Opublikowano: 15. IV. 1966

Twórca wynalazku: Karl Friedrich Blöss
Właściciel patentu: Nordischer Maschinenbau Rud. Baader, Lübeck (Niemiecka Republika Federalna)

Urządzenie do ustawiania ryb przenoszonych w pozycji leżącej na boku w położenie grzbietowo brzuszne

1

Wynalazek dotyczy urządzenia do ustawiania ryb przenoszonych w pozycji leżącej na boku w położenie grzbietowo-brzuszne, składającego się z przenośnika taśmowego, na którym ryby są przenoszone głową naprzód i z dwóch powierzchni prowadzących zamontowanych ponad tym przenośnikiem. Urządzenie według wynalazku stanowi udoskonalenie dotychczas znanych urządzeń tego typu.

Dzięki postępowi w dziedzinie maszyn do przerobu ryb możliwa stała się daleko idąca mechanizacja przetwórstwa rybnego. Samoczynna obsługa i załadowywanie maszyn nie udało się dotychczas mimo wielu prób, ponieważ nie osiągnięto dotąd dostatecznie dużej pewności działania urządzeń ustawiających ryby w żądanej pozycji. Jednym z najtrudniejszych problemów jest ustawianie ryb w pozycji grzbietowo-brzusznej. W celu rozwiązania tego zagadnienia proponowano dotychczas szereg urządzeń, z których jednak żadne nie działało w sposób prawidłowy. Próbowano zwłaszcza ustawiać ryby na grzbiecie za pomocą rynien o zmiennym przekroju. Ponieważ przy procesie tym wykorzystywano usytuowanie środka ciężkości ryby bliżej jej grzbietu przesunięcie środka ciężkości w stosunku do wzdłużnej osi symetrii jest małe, a stąd również moment obracający rybę jest bardzo mały.

Urządzenia takie nie pracowały prawidłowo, zwłaszcza gdy ryby były zniekształcone lub zra-

2

nione. W urządzeniach tych elementy ustawiające (podnoszące) ryby były względem siebie ustawione pod kątem mniejszym od kąta głowy ryby. Dalszą wadą tych urządzeń było to, że niemożliwe było uzyskanie ciągłego i nieprzerywanego przepływu ryb na skutek różnic indywidualnych (mniej lub więcej łusek, mniejsza lub większa twardość ryb, śliskość itp.). Z tego też względu występowały często zatkania urządzeń.

Stwierdzono obecnie, że można rybę przenoszoną w pozycji leżącej na boku i głową do przodu ustawić w sposób pewny na brzuchu, jeżeli głowę ryby prowadzi się za pomocą pary powierzchni prowadzących, które znajdują się blisko ponad przenośnikiem taśmowym i które są względem siebie ustawione pod kątem większym niż kąt głowy ryby. Osiągane tą drogą ustawianie ryb nie zależy już od tarcia, a zależy jedynie od kształtu głowy ryby i jest w sposób mechaniczny wymuszane. Wszelkie ryby, których górna część głowy jest szersza niż dolna szczeka, w których więc — gdy ryby leżą na boku — oś symetrii części głowy leżącej przed oczyma ryby jest pochylona w kierunku dolnej szczęki, można z dużą pewnością ustawiać na brzuchu.

Aby ryby przechodziły przez urządzenie dokładnie w rytmie ich doprowadzania i aby wyeliminować w jak największej mierze wszelkie opory, korzystnie jest wykonać powierzchnie prowadzące w postaci elementów transportujących. Można więc

na przykład wykonać je w postaci dwóch przenośników taśmowych, przy czym korzystnie jest gdy taśmy tych przenośników poruszają się prędzej niż taśma przenośnika dolnego. Stosowanie elementów regulacyjnych mających na celu dopasowanie urządzenia do ryb o różnej wielkości i różnych rodzajów nie jest niezbędne, może być jednak wskazane, aby powiększyć tym zakres stosowalności urządzenia. Tego rodzaju dopasowywanie można w łatwy sposób osiągnąć, jeżeli powierzchnie prowadzące są nastawne tak, iż można regulować kąt ich wzajemnego ustawienia oraz wielkość zawartej między nimi szczeliny.

Dla ułatwienia ustawiania ryb celowe jest zastosowanie ponad taśmą przenośnika dalszych urządzeń, przeznaczonych do prowadzenia grzbietu i brzucha ryby przed opisanymi już wyżej powierzchniami prowadzącymi, jak również urządzeń do utrzymywania ryby w żądanej pozycji. Urządzenia te mogą być wykonane w postaci ścian blaszanych lub z tworzyw sztucznych. Przez pochylenie pary ścian leżącej za powierzchniami prowadzącymi można rybę układać na każdorazowo żadaną stronę. Jest to ważne wówczas, gdy dalsza obróbka ma następować przy leżącej pozycji ryb.

Oczywiście można również umieścić narzędzia przeznaczone do obróbki ryb na przykład noże do przekrawania brzucha, noże do obcinania głowy lub inne w pobliżu miejsca wylotu ryb z pomiędzy powierzchni prowadzących.

Na rysunku przedstawiono schematycznie dwie postacie wykonania urządzenia według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia rzut perspektywiczny urządzenia z nieruchomymi powierzchniami prowadzącymi, fig. 2 rzut perspektywiczny urządzenia z ruchomymi powierzchniami prowadzącymi, fig. 3 — rybę leżącą na boku z oznaczeniem kąta głowy i kąta zawartego między powierzchniami prowadzącymi, a fig. 4 — przekrój pionowy głowy ryby wzdłuż linii A—B na fig. 3.

Na rysunku fig. 1 i 2 pokazano jedynie części urządzenia potrzebne do zilustrowania wynalazku. Pozostałe elementy, takie jak napędy itp. wykonane są w znany sposób.

Na fig. 1 liczbą 1 oznaczono taśmę przenośnika, obiegającą wokół walców 2. Długość tej taśmy jest dostosowana do wielkości urządzenia. Bezpośrednio ponad taśmą 1 znajdują się powierzchnie prowadzące 3 ustawione względem siebie pod kątem. Pomiedzy tymi powierzchniami znajduje się szczelina 4. Kąt zawarty pomiędzy powierzchniami prowadzącymi 3 jest większy niż kąt głowy ryby. Na fig. 3 pokazano, że kąt głowy α ryby 5 jest mniejszy niż kąt β zawarty pomiędzy powierzchniami prowadzącymi 3. Na fig. 4 pokazano, że oś symetrii leżącej przed oczami części głowy ryby jest pochylona do dołu w kierunku szczęki dolnej.

Działanie urządzenia jest następujące: ryba 5 leżąca na taśmie 1 przenośnika zderza się głową z powierzchniami prowadzącymi 3. Na skutek tego, że u leżącej ryby oś symetrii części głowy leżącej przed oczyma jest pochylona, powierzchnie prowadzące 3 powodują pionowe ustawienie ryby

tak jak to pokazano na fig. 1 w przypadku ryby oznaczonej liczbą 6, która przeszła przez szczelinę 4. Aby ułatwić doprowadzenie ryby 5 do powierzchni prowadzących 3 są zamontowane boczne prowadzenia 7, dzięki którym ryba jest środkowana względem powierzchni prowadzących 3. Za szczeliną 4 znajdują się prowadzenia 8, które utrzymują rybę 6 w pozycji ustawionej na brzuchu. Prowadzenia te nie są oczywiście niezbędne, jeżeli ryba bezpośrednio po wyjściu ze szczeliny 4 jest poddawana obróbce.

W urządzeniu według fig. 2 elementy 1, 2, 7 i 8 są analogiczne jak elementy oznaczone tymi liczbami na fig. 1. Jedynie nieruchome powierzchnie prowadzące 3 zastąpiono odpowiednimi powierzchniami ruchomymi, które w tym przypadku są utworzone z przenośników taśmowych 9, krążących wokół walców 10. Działanie urządzenia jest analogiczne jak urządzenia pokazanego na fig. 1, przy czym ustawianie ryb na brzuchu jest ułatwione dzięki poruszaniu się powierzchni prowadzących.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ustawiania ryb przenoszonych w pozycji leżącej na boku w położenie grzbietowo-brzuszne, składające się z przenośnika taśmowego i dwóch ponad tym przenośnikiem zamocowanych powierzchni prowadzących, **znamiennie tym**, że powierzchnie prowadzące (3) są osadzone ponad taśmą (1), przy czym są one względem siebie ustawione pod kątem β większym niż kąt głowy α ryby, a u wierzchołka tego kąta β znajduje się szczelina (4), przeznaczona do przejścia ryby ustawionej na brzuchu.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że kąt β pomiędzy powierzchniami prowadzącymi (3) i/lub wielkość szczeliny (4) pomiędzy tymi powierzchniami są nastawne.
3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, **znamiennie tym**, że powierzchnie prowadzące stanowią przenośniki taśmowe (9).
4. Urządzenie według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że powierzchnie prowadzące stanowią części powierzchni transportujących taśm przenośników taśmowych (9).
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, **znamiennie tym**, że jest wyposażone przed i/lub za powierzchniami prowadzącymi (3) w prowadzenia (7, 8) do ryb leżących na boku względnie ryb ustawionych na brzuchu.
6. Urządzenie według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że powierzchnie prowadzące przenośników (9) mają większą szybkość niż urządzenie przenoszące ryby.
7. Urządzenie według zastrz. 5, **znamiennie tym**, że prowadzenia (8) znajdujące się za szczeliną (4) są pochylone w celu układania ryb na żądanym boku.

