



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 22.03.1972 (P. 154230)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1976

MKP A22c 25/14

Int. Cl.² A22C 25/14

Twórca wynalazku: Franz Dohrendorf

Uprawniony z patentu: Nordischer Maschinenbau Rud.Baader, Lübeka
(Republika Federalna Niemiec)

Sposób odgławiania ryb i urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób odgławiania ryb i urządzenie do stosowania tego sposobu.

Znany jest sposób odgławiania ryb za pomocą cięcia, przy którym odgławiana ryba przenoszona jest ogonem do przodu i której płetwy brzuszne ślizgają się wzdłuż jednej pary skośnych płaszczyn. Przy tym znanym sposobie kości pasa karkowego odcina się od tułowia za pomocą jednej pary wirujących noży tarczowych, ustawionych względem siebie z pewnym odstępem, a nachodzących od strony karku w poprzek posuwu ryby. Sposób ten ma tę wadę, że części zawierające kości pasa karkowego w czasie wzdłużnego transportu ryby nie zostają odcięte z taką dokładnością, jak przy odgławianiu ryb cięciem klinowym w wyniku czego powstają znaczne straty rybiego mięsa.

Celem wynalazku jest oddzielenie głowy od tułowia ryby, przy możliwie małych stratach mięsa, oraz oddzielenie kości pasa karkowego, płetw piersiowych, brzusznych i uzyskanie części zawierających kości pasa karkowego.

Aby osiągnąć ten cel postanowiono zgodnie z wynalazkiem zastosować sposób, przy którym głowa ryby zostaje unieruchomiona w pozycji wyprostowanej w wyniku czego po jej odcięciu od tułowia partie zawierające kości pasa karkowego zostają od niej oddzielone na skutek cięcia przez komorę skrzelową.

Szczególnie sposób według wynalazku, nadaje się w przypadku gdy ryby są przygotowane

2

z otwartą komorą skrzelową i otwartą jamą brzuszną, gdyż głowa takiej ryby zostaje unieruchomiona przez nasadzenie komory skrzelowej i podparcie łukami dolnych szczęk, podczas gdy tułów ryby zostaje odcięty a partie zawierające kości pasa karkowego zostają od głowy oddzielone za pomocą cięcia prowadzonego od karku.

Korzyści uzyskane zgodnie ze sposobem według wynalazku polegają na tym, że zarówno ryby z otwartą komorą skrzelową i rozsuniętymi końcami kości pasa karkowego, oraz ryby śnięte mogą być oszczędnie odgłowione za pomocą klinowego cięcia a partie zawierające kości pasa karkowego, mogą być dokładnie oddzielone od głowy ryby.

Urządzenie wykonane według wynalazku jest wyposażone w noże tarczowe przeznaczone do odgławiania ryb, które w miejscu styku ostrzy, w płaszczyźnie symetrii zawieraków, są osadzone obrotowo dookoła osi umieszczonej równolegle do toru przenośnika od strony głowy, za przyrządem do odgławiania, gdzie zamocowany jest obrotowo przyrząd do oddzielania płetw przesunięty o jedną podziałkę zawieraków, składający się z noży tarczowych znajdujących się w jednej płaszczyźnie, przy czym istnieje odstęp między nimi, a każdy zawierak posiada podporę zaopatrzoną w dwie krawędzie opcowe, które między sobą tworzą kąt 150° i na górnym końcu wycięcie w kształcie litery V, a następnie sąsiadującą ze wspomnianą podporą, podporę głowy, opuszczaną i podnoszoną

podporę brzuszną, blokową w górnym położeniu, która posiada dwa skrzydła, ustawione względem siebie w kształcie odwróconej litery V, których krawędzie rozchodzą się daszkowato w dół i które posiadają obrotową otwartą nieckę w kształcie litery U.

Urządzenie do odgławiania ryb według wynalazku uwidocznione jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia ogólny widok urządzenia w rzucie aksonometrycznym, fig. 2 przekrój jednej sekcji urządzenia z ułożoną rybą, w widoku bocznym, fig. 3 przedstawia sekcję z fig. 2 w widoku z przodu od strony urządzenia odgławiającego, fig. 4 widok z przodu podpory głowy ryby według fig. 3 w miejscu urządzenia oddzielającego, uwidocznionej z lewej strony, fig. 5 widok podpory głowy ryby według fig. 4 uwidocznionej z prawej strony, fig. 6 wycinkowy widok boczny podpory i noży według fig. 2 w miejscu urządzenia oddzielającego i fig. 7 widok z przodu podpory brzusznej z fig. 3, bez ryby.

W korpusie maszyny, zamocowana jest jedna oś 21 po stronie zasilania, druga oś 22 zamocowana jest po stronie odbioru. Przynajmniej jedna z tych osi jest napędzana za pomocą silnika przy zastosowaniu redukcyjnej przekładni. Łańcuchy 24, które obejmują koła zębate 23 osadzone na osiach 21 i 22 tworzą łącznie z zawierakami 3 przenośnik 2 dla ryb, który przesuwa się w kierunku strzałki ruchem przerywanym względnie pulsacyjnym. Pulsacyjny przesuw może być uzyskany przez zastosowanie napędu za pomocą mechanizmu maltańskiego.

Zawieraki 3 umieszczone w równych odstępach na przenośniku 2 składają się z nośnika 31, który za pomocą płóz 32 prowadzony jest w ślizgach 25 razem ze wspornikiem 35. W pobliżu lewego końca umocowana jest do nośnika 31 podpora 33 ustawiona pod kątem 45° , do której umocowana jest podpora 34. Na wysięgniku 37 nachylnym również pod kątem 45° osadzona jest na osi 36 i w sposób obrotowy niecka 36 podparta płaską sprężyną 302. Na innej osi 352 osadzony jest również obrotowo nośnik 351, który w swoim górnym położeniu podparty jest zapadką 354 dociskaną sprężyną do zderzaka 353. Nośnik 351 zaopatrzony jest na wolnym odgięty w górę końcu w dwa skrzydła 356, 357 ustawione względem siebie w kształcie litery V, których zewnętrzne krawędzie rozchodzą się daszkowato wokół i które zaopatrzone są w zęby pilowe 358 skierowane do dołu. Nośnik 351 i skrzydła 356, 357 połączone są wyłożoną oporową płytą 355.

Podpora 33 posiada w swoim górnym końcu wycięcie o kształcie litery V, przy czym oporowe krawędzie 381, 382 tworzą kąt 150° . W wierzchołku tych dwóch krawędzi znajduje się kuliste wybranie 383, wyposażone w pewną ilość zębów 334.

Przyrząd 4 do odgławiania składa się z dwóch tarczowych noży 42, 43 ustawionych względem siebie w miejscu styku 44 ostrzy w płaszczyźnie symetrii 30 pod kątem rozwartym, przy czym ostrza ich prawie się stykają. Noże osadzone są na osiach 54, 55 w oprawie 41 obracającej wokół osi 45.

Przyrząd 5 do oddzielania płetw jest skonstruowany w sposób podobny jak przyrząd 4 do odgławiania, przy czym obraca się on wokół osi i jest zaopatrzony w tarczowe noże 52, 53 ustawione w tej samej płaszczyźnie i napędzane w kierunkach przeciwbieżnych w stosunku do siebie.

Położenia przyrządu 4 do odgławiania i przyrządu 5 są tak dobrane, że ich punkty środkowe ustawione są na osi symetrii każdorazowo, ustabilizowanego zawieraka 3, przy czym ich napęd odbywa się w taki sposób, że w czasie postoju zawieraka 3 wykonują one każdorazowo jeden ruch w dół i jeden ruch w górę.

Na fig. 1 uwidocznione są cztery położenia ryb przy czym w położeniu trzecim i czwartym nie-uwidocznione są tułowia ryb łącznie z nieckami 36 w celu większej przejrzystości rysunku.

Działanie urządzenia wykonanego według wynalazku odbywa się w ten sposób, że rybę 6 uprzednio wypatroszoną z otwartą jamą brzuszną i skrzelową komorą układa się do niecki 36 ogonową częścią tułowia, a komorę skrzelową zawiesza się na podporze 33, przy czym wchodząca do komory skrzelowej dolna część kręgów spoczywa w wybraniu 333 a łuki dolnych szczęk ryby ułożone są z obu stron podpory 34. Przy posuwie przenośnika do następnej pozycji podpora brzuszną 35 w sposób przymusowy uniesiona odchyła się do tego stopnia, że wchodzi w otwór rozszerzonej jamy brzusznej i podnosi za pomocą ogonowej płyty 355 kręgosłup ryby na jednakową wysokość, przy czym kręgosłup zostaje również wycelowany w odniesieniu do płaszczyzn bocznych. W następnej pozycji za pomocą noży tarczowych 42, 43 odcina się tułów ryby od głowy 62, 63 nasadzonej na podporze 33, podczas gdy w następnej pozycji dwa noże tarczowe 52, 53 odcinają z niej części 64 zawierające kości pasa karkowego oraz płetwy 65, 66 i 67.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób odgławiania ryb, **znamienny tym**, że głowę ryby ustawia się i unieruchamia a po dokonaniu odgłowienia części ryby zawierające kości pasa karkowego oddziela się od głowy za pomocą cięcia wchodzącego do komory skrzelowej.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że głowę ryby unieruchamia się przez nasadzenia komory skrzelowej i podparcie między łukami dolnej szczęki, tułów ryby odcina się, a części zawierające kości pasa karkowego oddziela się od głowy za pomocą cięcia prowadzonego od karku.

3. Sposób według zastrz. 2, **znamienny tym**, że nasadzenie komory skrzelowej dokonywane jest z jednoczesnym wyrównaniem ryby w położeniu poprzecznym i podparciem szczęki dolnej do jednakowej wysokości, a tułów ryby przed dokonaniem odgławiania ustawia się w płaszczyźnie poziomej, przez podparcie dolnej strony kręgosłupa.

4. Sposób według zastrz. 1 do 3, **znamienny tym**, że część ogonowa tułowia ryby zostaje elastycznie uchwycona przy równoczesnym boczny prowadzeniu i wyrównywaniu przed ustawieniem głowy ryby.

5. Urządzenie do odgławiania ryb, posiadające taśmowy przenośnik uruchamiany pulsacyjnie, zaopatrzone w zawieraki dla ryb, oraz przyrząd do odgławiania składający się z dwóch noży tarczowych ustawionych pod kątem w stosunku do siebie, **znamiennie tym**, że tarczowe noże (42, 43) przyrządu do odgławiania (4) z miejscem styku (44) ostrzy w płaszczyźnie symetrii (30) zawieraków (3) są osadzone obrotowo dookoła osi (45) leżącej równoległe do toru przenośnika (2) od strony głowy, a za przyrządem do odgławiania zamocowany jest obrotowo przyrząd (5) do oddzielania płetw przesunięty o jedną podziałkę zawieraków, składający się z noży tarczowych (52, 53) znajdujących się w jednej płaszczyźnie, przy czym istnieje odstęp między nimi, a każdy zawierak (3) posiada, podpórę (33) zaopatrzoną w dwie oporowe krawędzie (331, 332), które między sobą tworzą kąt 150° i na górnym końcu wycięcie w kształcie litery V, następnie sąsiadującą z podpórą (33) podpórę (34), opuszczaną i podnoszoną podpórę brzuszną (35),

blokowaną w górnym położeniu, która ma dwa skrzydła (356, 357) ustawione względem siebie w kształcie odwróconej litery „V”, których krawędzie rozchodzą się daszkowato w dół i posiadają obrotową otwartą nieckę (36) w kształcie litery „U”.

6. Urządzenie według zastrz. 5, **znamiennie tym**, że podpórę (33) w wierzchołku swoich dwóch krawędzi oporowych (331, 332) posiada kuliste wybranie (333) do ułożenia kręgów, które zaopatrzone są w większą ilość zębów (334).

7. Urządzenie według zastrz. 5, **znamiennie tym**, że krawędzie zewnętrzne skrzydeł (356, 357) brzusznej podpory (35) zaopatrzone są w zęby piłowe (358) skierowane do dołu, a obydwie skrzydła wspólnie utrzymują wyżłobioną oporową płytę (355).

8. Urządzenie według zastrz. 5 do 7, **znamiennie tym**, że przenośnik (2) połączony jest z napędem pulsacyjnym, który w czasie postoju przenośnika (2) i zawieraków (3) spełnia również rolę napędu przyrządu (4) odgławiania i przyrządu (5) oddzielania płetw.

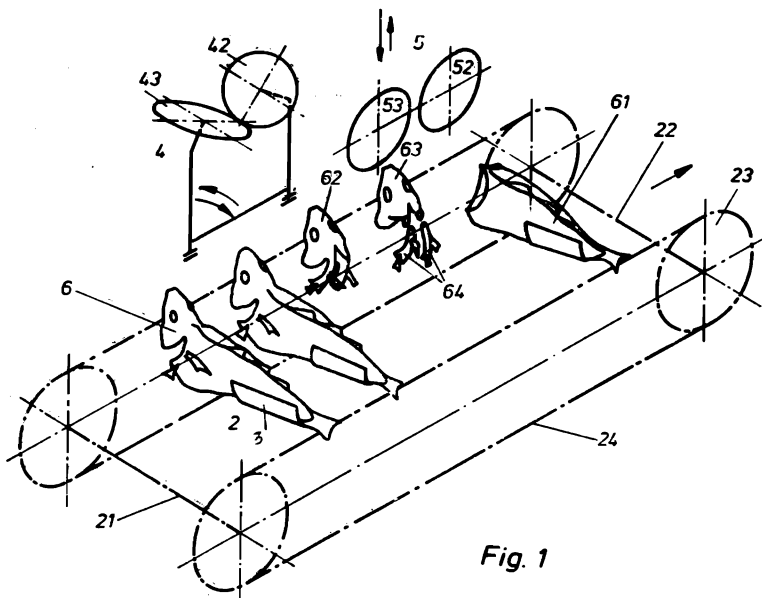


Fig. 1

