

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

128 657

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 81 06 25 /P.231861/

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 83 01 03

Opis patentowy opublikowano: 1985 05 31

CZYTELNIA

Biuro Patentowego  
Przetłumaczenia

Int. Cl.<sup>3</sup> A22C 25/14

Twórca wynalazku: \_\_\_\_\_

Uprawniony z patentu: Nordischer Maschinenbau Rud.Baader GmbH+Co KG,Lubeka  
/Republika Federalna Niemiec/

## URZĄDZENIE DO ODGLAWIANIA RYB

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do odglawiania ryb, transportowanych poprzecznie do ich osi wzdłużnej, leżących na boku w nieckach taśmy nieckowej, za pomocą narzędzia odglawiającego umieszczonego tuż przy końcu niecek, złożonego z dwóch tworzących pomiędzy sobą kąt, napędzanych obrotowo noży krążkowych, ustawionych swą płaszczyzną symetrii w przybliżeniu równolegle do płaszczyzny powierzchni dennej niecek, oraz z dwóch szyn czujnikowych umieszczonych symetrycznie względem płaszczyzny symetrii noży krążkowych i rozpychanych synchronicznie przez rybę wbrew sile działania sprężyny.

Tego rodzaju urządzenie odglawiające znane jest z opisu patentowego RFN nr 1 128 617. W urządzeniu tym koordynacja płaszczyzn symetrii ryb, szyn czujnikowych nazwanych prowadnicami skrzelowymi i noży odglawiających przeprowadzana jest niezależnie od grubości ryby tak, że przynajmniej mniejsze na skutek synchronizacji prowadnic skrzelowych przy ustawianiu ich płaszczyzny symetrii w płaszczyźnie symetrii noży odglawiających są w obszarze wykonywanego cięcia odglawiającego zdejmowane ze swej podpory za pomocą dolnej prowadnicy skrzelowej. Każda niecka jest przy tym wyposażona w ramię transportowe, które wspiera rybę przy grzbiecie i jest do niej dopasowane. Przy ustalaniu położenia ryby za pomocą prowadnic skrzelowych, ryba dzięki oporom tarcia przy krawędziach prowadzących i po wejściu noży odglawiających dodatkowo na skutek oporów cięcia jest dociskana do ramienia prowadzącego i na skutek jego przyrządnego kształtu zostaje ustalona w pionie.

Dzięki takiemu unieruchamianiu grzbietu ryba w trakcie jej ustawiania na tendencję do przekręcania się, przy czym jej linia grzbietowa tworzy oś obrotu. Ponadto przytrzymywanie ryby tylko w prowadnicach skrzelowych powoduje to, że reszta ciała ryby zwisa do dołu. Dokładnie symetryczne prowadzenie klinowego cięcia odglawiającego w związku z tym, dla większości obrabianych ryb nie jest osiągnięte ze względu na ich zróżnicowane wielkości. Jest to jednak warunkiem oszczędnego cięcia, przy którym musi być zapewnione, że niepożądane części, takie jak resztki ości, które mogłyby przeszkadzać dalszej obróbce mechanicznej, lub których usunięcie wymagałoby dodatkowych nakładów pracy, będą odcinane wraz z łbem.

Z duńskiego opisu patentowego nr 128 669 znane jest urządzenie odgławiające, w którym ryby uchwycone poprzecznie do swej osi wzdluznej, za pomocą zabieraków przesuwają się po powierzchni podporowej. W obszarze noży odgławiających z cięciem klinowym ryba przechodzi pomiędzy dwiema zsynchronizowanymi prowadnicami 1ba, przy czym z dolną prowadnicą połączone są elementy wsporcze stykające się z powierzchnią podporową, co powoduje, że ryba jest ustawiona swą płaszczyzną symetrii do noży odgławiających z cięciem klinowym odpowiednio do ustawienia prowadnic 1ba w zależności od grubości ryby.

Dzięki temu uniknięto wprowadzienia szkodliwego zwisania ciała ryby, ale pozostałe wady znanych urządzeń występują również w tym urządzeniu.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia do odgławiania ryb, pozbawionego wyżej wymienionych niedogodności.

Zadaniem wynalazku jest opracowanie konstrukcji urządzenia do odgławiania ryb, które umożliwi klinowe cięcie odgławiające przebiegające dokładnie symetrycznie względem płaszczyzny symetrii ryby i dzięki temu najoszczędniejsze.

Zadanie to zostało według wynalazku rozwiązane przez to, że narzędzie odgławiające jest zamocowane przestawnie w pionie odnośnie położenia płaszczyzny symetrii swych noży krążkowych względem płaszczyzny powierzchni dennych niecek.

Dzięki temu w prosty sposób udaje się doprowadzić płaszczyznę symetrii ryby do pokrycia z płaszczyzną symetrii narzędzia odgławiającego przynajmniej w miejscu cięcia, to znaczy udaje się uzyskać klinowe cięcie odgławiające dokładnie po środku ryby bez zmiany położenia ryby w niecce.

Według korzystnego rozwiązania urządzenia według wynalazku narzędzie odgławiające jest ułożyskowane przechylnie wokół osi obrotu obudowy noży krążkowych, przy czym oś ta jest usytuowana w przybliżeniu w płaszczyźnie symetrii noży krążkowych i w przybliżeniu równoległe do ich płaszczyzn. Umożliwia to automatyczne dostosowywanie narzędzia odgławiającego do wielkości danej ryby przy bardzo niewielkim obciążeniu ciała ryby przez siły wywierane przez parę szyn szujnikowych.

W celu zapewnienia w wysokim stopniu symetrycznego przebiegu klinowego cięcia odgławiającego poprzez cały przekrój ryby korzystne jest takie wykonanie powierzchni dennych niecek, aby wznosiły się one pochyło względem płaszczyzny transportu urządzenia przenośnikowego.

Poprzez możliwość regulacji odstępu pomiędzy narzędziem odgławiającym a końcem niecek, oprócz możliwości ustawiania urządzenia na optymalną wydajność, umożliwiono również według życzenia na przykład pozostawianie kości szyjnych przy tułowi, lub odcinanie ich z łbem.

Wynalazek jest dokładniej opisany na podstawie rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie urządzenie w widoku aksonometrycznym, a fig. 2 przedstawia schematycznie urządzenie w przekroju poprzez narzędzie odgławiające.

W nie pokazanym korpusie maszyny umieszczona jest napędzana obiegowo taśma nieckowa 1 o obiegu zamkniętym złożona z poszczególnych niecek 2 i służąca do transportowania ryb poprzecznie do ich osi wzdluznej. Niecki 2 mają ramiona zabierakowe 3, które odstają od powierzchni dennej 4 i mają w przekroju poprzecznym kształt pryzmatyczny skierowany w bok niecki 2, którego otwarcie jest mniejsze. Niecki 2 są końcami 5 prowadzone przy narzędziu odgławiającym 6, które złożone jest z dwóch usytuowanych pod kątem względem siebie i stykających się ze sobą noży krążkowych 7. Koniec ramienia zabierakowego 3 dostosowany jest do otwartego ku nieckom kąta pomiędzy nożami krążkowymi 7. Noże krążkowe 7 ułożyskowane są w obudowie 8 i są napędzane obrotowo przeciwsobnie, przy czym obudowa 8 jest ułożyskowana obrotowo wokół osi obrotu 9 umieszczonej równoległe do kierunku ruchu niecek 2 i w przybliżeniu w płaszczyźnie ich powierzchni dennych 4. Na obudowie 8 znajduje się para płozowych szyn szujnikowych 10, które są ułożyskowane przechylnie bezpośrednio

przy oddalonych od niecek 2 powierzchniach noży krążkowych 7, przechylnie w ich płaszczyznach z przeciwsobną synchronizacją wokół osi 11 i 12 równoległych do osi obrotu 9, przy czym szyny te są zbliżane ku sobie za pomocą sprężyny rozciąganej 13. Odstęp noży krążkowych 7 od zwróconych do nich końców ramion zabierakowych 3 jest regulowany poprzez odpowiednie zamocowanie łożysk 14 wspierających oś obrotu 9. Nieckom 2 po stronie zwróconej do narzędzia odgławiającego 6 przyporządkowany jest łańcuch ostrzy 15, których odstęp wzajemny odpowiada podziałce taśmy nieckowej 1 i które mają za zadanie unieruchamianie obrabianej ryby poprzez otwór oczny.

Ryba umieszczona na powierzchni dennej 4 niecki 2 taśmy nieckowej 1, unieruchomiona poprzez otwór oczny grzbietem ku ramieniu zabierakowemu 3 doprowadzana jest do narzędzia odgławiającego 6. Na krótko przed dojściem do tego narzędzia ryba przechodzi pomiędzy dwiema pionowymi szynami czujnikowymi 10, które są rozpychane przez ciało ryby. Dzięki ułożyskowaniu szyn czujnikowych 10 i wzajemnej synchronizacji obudowa 8 wspierająca noże krążkowe 7 narzędzia odgławiającego 6 zostaje przechylona w zależności od grubości ryby tak, że miejsce styku noży krążkowych 7 usytuowane jest zawsze w płaszczyźnie symetrii ryby i klinowe cięcie odgławiające przebiega dokładnie w tej płaszczyźnie.

Ostrza 15 mogą być w znany sposób zamocowane na oddzielnym łańcuchu i w celu uzyskania mięsa z karku przebiegają z opóźnieniem względem taśmy nieckowej 1, ale mogą również poruszać się synchronicznie z pewnym przestawieniem, tak że już przy nakładaniu ryby jej łeb unieruchamiany jest w położeniu grzbietowym. Podparcie ryby jest realizowane dzięki umieszczeniu w każdej niecce zamocowania 16, które jest sterowane przez nieruchome prowadnice łukowe, osadzone poniżej toru niecki, w ten sposób, że podczas odgławiania korpus ryby mocuje się pomiędzy zamocowaniem 16 a ramieniem zabierakowym niecki 2.

W dalszym przykładzie wykonania odstęp każdego ostrza 15 od narzędzia odgławiającego 6 może być sterowany przez każde ustawienie szyn czujnikowych 10. Szyny te mogą być wtedy ułożyskowane również tak, by ich płaszczyzna obrotu przebiegała prostopadle do płaszczyzny symetrii narzędzia odgławiającego 6.

#### Z a s t r z e ż e n i a   p a t e n t o w e

1. Urządzenie do odgławiania ryb, transportowanych poprzecznie do ich osi wzdłużnej, leżących na boku w nieckach taśmy nieckowej za pomocą narzędzia odgławiającego umieszczonego tuż przy końcu niecek, złożonego z dwóch tworzących pomiędzy sobą kąt, napędzanych obrotowo noży krążkowych ustawionych swą płaszczyzną symetrii w przybliżeniu równoległe do płaszczyzny powierzchni dennych niecek oraz z dwóch szyn czujnikowych umieszczonych symetrycznie względem płaszczyzny symetrii noży krążkowych i rozpychanych przez rybę synchronicznie wbrew sile działania sprężyny, z n a m i e n n e   t y m, że narzędzie odgławiające /6/ odnośnie położenia płaszczyzny symetrii swych noży krążkowych /7/ względem płaszczyzny powierzchni dennych /4/ niecek /2/ jest zamocowane przestawnie pionowo.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e   t y m, że narzędzie odgławiające /6/ jest ułożyskowane przechylnie wokół osi obrotu /9/ obudowy /8/ noży krążkowych /7/, przy czym oś /9/ jest usytuowana w przybliżeniu w płaszczyźnie symetrii noży krążkowych /7/ i w przybliżeniu równoległe do ich płaszczyzn.

3. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e   t y m, że powierzchnie denne /4/ niecek /2/ wznoszą się pochyło w stosunku do płaszczyzny transportu urządzenia przenośnikowego.

