

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

52551

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 4.III.1965 (P 107 761)

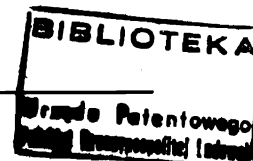
Pierwszeństwo: 7.III.1964 Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 5.I.1967

Kl. 34 1, 15/02

MKP A-47-1

UKD



Twórca wynalazku: Johannes Michael

Właściciel patentu: Nordischer Maschinenbau Rud. Baader Lubeka,
(Niemiecka Republika Federalna)

Urządzenie do filetowania ryb

1

Wynalazek dotyczy urządzenia do filetowania ryb mającego zespół tarczowych noży grzbietowych i zainstalowane za nim pary przewodników dla wyrostków grzbietowych kręgosłupa ryby, jak również zespół tarczowych noży brzusznych i zespół tarczowych noży żebrowych z usytuowanymi między nimi oraz za nimi parami przewodników dla wyrostków brzusznych, przy czym pomiędzy przewodnikami grzbietowymi i brzuszными pozostawiony jest odstęp do przejścia kręgów kręgosłupa.

Wynalazek ma na celu umożliwienie lepszego dopasowania narzędzi tnących i przewodników do zmiennych wymiarów kręgów ryb jak i do ryb o rozmaitych rozmiarach.

Znane są urządzenia, w których pozycję narzędzi zmienia się dla umożliwienia przejścia uchwytu ogonowego dla ryby, który przytrzymuje rybę za ogon i przeciąga ją przez urządzenie do filetowania w pozycji ogonem do przodu. Znane są również urządzenia, w których pozycję narzędzi roboczych i przewodników można zmieniać przy każdej operacji roboczej. Znane są wreszcie urządzenia, w których można zmieniać odstęp pomiędzy narzędziami i przewodnikami, umieszczonymi parami w celu dostosowania tego odstępu do zmiennej grubości szkieletu ryby, w zależności od wielkości ryby i położenia szkieletu w rybie. W tym przypadku odstęp pomiędzy narzędziami i przewodnikami grzbietowymi a brzuszными jest

2

5 tak duży, że największy kręg największej ryby może przejść przez niego bez przeszkód. Tym samym jednak kręgosłup małych ryb nie jest dobrze prowadzony w maszynie i zmienia często swoje położenie, co wyklucza prawidłowe filetowanie tych ryb.

14 Stwierdzono obecnie, że można zapewnić prawidłowe prowadzenie nawet najmniejszych ryb w maszynie, a przy tym dopasować pracę maszyny do różnych grubości kręgosłupów, jeżeli narzędzia i przewodniki znajdujące się poniżej odstępu przez który przechodzi kręgosłup ustawi się nieruchomo, natomiast narzędzia i przewodniki powyżej tego odstępu ustawi się odchyl-
15 nie, dzięki czemu wielkość odstępu dopasowuje się każdorazowo do wymiarów kręgosłupa.

20 Urządzenie według wynalazku różni się od znanych urządzeń przede wszystkim tym, że odstęp pomiędzy nożami jednej pary lub pomiędzy przewodnikami jednej pary pozostaje stały, a jedynie zmienia się w pionie pozycja górnych par noży i par przewodników. Aby szczelinę pomiędzy pro-
25 wadnikami i narzędziami od strony grzbietowej i brzusznej dopasować do wzrastającej od ogona do głowy grubości kręgów ryby, zastosowano krzywki pracujące synchronicznie z urządzeniem przesuwającym rybę. Krzywki te podnoszą osie odchylonych ramion noży i związane z nimi pro-
30 wadniki. Gwarantuje to nie tylko lepsze dopasowanie elementów roboczych maszyny do poszcze-

gólnych ryb i pozwala na lepsze prowadzenie ryb, lecz umożliwia również znacznie prostszą konstrukcję maszyny i znacznie większą jej przepustowość oraz dokładność pracy przy filetowaniu, taką jaką była możliwa do osiągnięcia dotychczas jedynie przy zastosowaniu bardzo skomplikowanych układów sterowania.

Jeżeli stosuje się jako organ transportujący ryby w urządzeniu filetowującym przesuwny uchwyt siodłowy jak to przedstawia rysunek, to przeprowadzony jest on przez odstęp pomiędzy prowadnikami, usytuowanymi od strony grzbietowej i brzusznej. Narzędzia i prowadniki znajdujące się powyżej organu transportującego są nastawiane w pionie zależnie od położenia organu transportującego.

Nastawienie wyjściowe narzędzi i prowadników przeprowadza się odpowiednio do najmniejszej ryby przerabianej partii, w której ryby zawsze należą do określonego rzędu, lub grupy ich wielkości. Nastawienie wyjściowe utrzymuje się przez cały czas obróbki partii ryb określonej grupy wielkości, a narzędzia i prowadniki po każdorazowej obróbce ryby wracają do położenia wyjściowego. Natomiast nastawienie narzędzi i prowadników dla największych ryb danej partii, następuje każdorazowo w zależności od zmieniającej się w zależności od długości ryby grubości kręgow, na podstawie wartości uzyskanej przy pomiarze ryby, za pomocą krzywek. Nastawienie to odbywa się samoczynnie dla każdej ryby, a po jej przejściu narzędzia wracają do położenia wyjściowego.

W niektórych przypadkach korzystnie jest korygować każdorazowe nastawienie narzędzi i prowadników w zależności od wielkości poszczególnych ryb. Pozwala to na dokładne nastawienie narzędzi i prowadników i dostosowanie ich pracy do szczególnych cech niektórych gatunków ryb. Można to zrealizować na przykład w ten sposób, że w zależności od największej wysokości grzbietu zostaje nastawiony element regulacyjny, zmieniający zasięg działania organu regulującego położenie narzędzi tnących i prowadników.

Urządzenie według wynalazku uwidoczniono schematycznie na rysunku. Dla uproszczenia rysunku nie pokazano na nim elementów napędzających, prowadników i łańcuchów organu transportującego oraz prowadników przed nożami tnącymi filety.

Siodłowy uchwyt 1 zamocowany na okrągłym prowadniku 2 i prowadzony pomiędzy szynami 3 jest wprowadzany do wnętrza jamy brzusznej ogłowionej ryby. Na tym uchwycie ryba jest transportowana poprzez maszynę do filetowania.

Para tarczowych obrotowych noży 5 osadzona wychylnie na ramieniu połączonym z łożyskową tuleją 4 odcina filety na grzbiecie ryby od jej kręgosłupa. Para ułożyskowanych na nieruchomej osi tarczowych noży 6 odcina filety od końca ogona aż do jamy brzusznej. Boczny nóż 7 odcina filety w obrębie jamy brzusznej od wyrostków kręgowych i żeber, a para tarczowych noży 8 oddziela pozostałą jeszcze część filetów, nie obcięta przez noże grzbietowe 5, które nie tną na całej długości ryby, od szkieletu. Filety odtransportowuje się

następnie przenośnikami 9. Pomiedzy narzędziami tnącymi usytuowanymi po stronie brzusznej jest umocowana para prowadników 10 dla wyrostków kręgosłupa. Przed bocznymi nożami 7 są usytuowane kłapy 11 prowadzące cięcie płatów brzusznych, a za nożami 7 znajdują się prowadniki 12 odbierające filety. Na rysunku uwidoczniono prawy nóż boczny 7. Do prowadzenia wyrostków grzbietowych umieszczono pomiędzy parami tarczowych noży 5 i 8 dwa prowadniki 14, między którymi jest wąska szpara.

Aby móc dopasować odstęp pomiędzy narzędziami i prowadnikami od strony brzusznej, a narzędziami i prowadnikami od strony grzbietowej ryby zastosowano krzywki 15 i 16, których ruchy są zsynchronizowane z ruchami prowadnika 2 uchwytu 1 przesuwającego rybę. Krzywki te powodują podnoszenie się ramion noży 5 i 8 które ułożyskowane za pomocą tulei 4 i 13, tym samym podnoszą zamocowane do tych ramion pary prowadników 14.

Elementem mierzącym rybę w urządzeniu jest dźwignia 17 która podnosząc się na wysokość aktualnie przerabianej ryby porusza dzięki temu nastawczy człon 18, do którego jest zamocowana oś wychyleń pośredniego drążka 19. Zależnie od położenia nastawczego członu 18 zmienia się długość zasięgu działania dzielonego popychacza 20 i 21 i tym samym zmienia się podstawowe nastawienie pary tarczowych noży 5 i pary prowadników 14.

Przed przybyciem następnej ryby dźwignia pomiarowa 17 i człon nastawczy 18 wracają do nastawienia wyjściowego dla najmniejszej ryby.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do filetowania ryb, mające zespół tarczowych noży grzbietowych, oraz zainstalowane za nimi pary prowadników dla wyrostków grzbietowych kręgosłupa ryby, zespół tarczowych noży brzusznych i zespół tarczowych noży żebrowych, oraz między nimi i za nimi usytuowane pary prowadników dla wyrostków brzusznych kręgosłupa, przy czym pomiędzy prowadnikami grzbietowymi i brzuszными jest odstęp do przejścia kręgów kręgosłupa, **znamiennie tym**, że narzędzia na przykład w postaci par noży tarczowych, stanowiących noże brzuszne (6) i boczne noże (7), oraz prowadniki (10, 11, 12) znajdujące się poniżej odstepu do przejścia kręgosłupa są umocowane nieruchomo natomiast narzędzia, na przykład w postaci par tarczowych noży, stanowiących noże grzbietowe (5, 8) i prowadniki (14) powyżej tego odstepu, są umocowane odchylnie do nastawiania ich stosownie do wymiarów kręgosłupa, zmiennych w zależności od długości ryby.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że ma człon nastawczy (18), do nastawiania zasięgu działania elementu przenoszącego (20, 21) do uruchamiania narzędzi (5, 8) i prowadników (14), w zależności od największej wysokości ryby.

