



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 17.12.75 (P. 185649)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.07.77

Opis patentowy opublikowano: 16.06.1980

Int. Cl.²
A22C 25/14

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

**Twórcy wynalazku: Daniel Dutkiewicz, Wojciech Wołoszyk,
Józef Duszeńko**

Uprawniony z patentu: Morski Instytut Rybacki, Gdynia (Polska)

**Urządzenie do odgławiania i patroszenia ryb
o kształcie wrzecionowatym**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do odgławiania i patroszenia ryb o kształcie wrzecionowatym w którym sterowanie ruchem wirującego freza patroszącego wykonywane jest w zależności od wysokości ryby, podawanej do koryta odgławiarko-patroszarki i jest sprzężone ze znanym nożem odgławiającym rybę.

W znanych rozwiązaniach odgławiarko-patroszarek są stosowane różnej budowy mechanizmy, służące do regulacji głębokości i długości ruchu noża patroszącego w zależności od wielkości urządzenia noża patroszącego. Urządzenia te są w większości oparte na zasadach mechanizmów krzywkowo-wahaczowych. W najczęściej stosowanych rozwiązaniach patroszarek są stosowane układy mechaniczne bazujące na pomiarze grubości ryby. W rozwiązaniach tych ryba jest wieszana w pozycji pionowej za skrzela i pomiar grubości ryby w tym miejscu jest miarą wielkości przesunąć narządzanych mechanizmem krzywkowo-wahaczowym. Te znane rozwiązania wykazują szereg wad i niedogodności. Załadunek ryby do patroszarki wymaga umieszczenia ryb w pozycji wiszącej w odpowiednich uchwytach. Urządzenie patroszące i narządzające ruchem, zmiennym freza na głębokości patroszenia jest w związku z tym nader skomplikowane. Wysoki stopień skomplikowania urządzenia powoduje, że jest ono podatne na wszelkiego rodzaju awarie,

2

uszkodzenia i zużycie. Również ustawienie maszyny dla obróbki odpowiedniego asortymentu ryb jest kłopotliwe. Wynalazek powinien spełnić żądanie zaprojektowania prostego mechanizmu kinematycznego, opartego na zasadzie dźwigni i korby, współpracującego ze znanym rozwiązaniem odgławiarko-patroszarki opartej na pomiarze wysokości głowy ryby.

Według wynalazku urządzenie do odgławiania i patroszenia ryb ma korbę, zawieszoną w miejscu obrotu, na przegubie wspartym o korpus maszyny, połączoną i współpracującą z dwiema dźwigniami prawie równoległymi do siebie. Jedna z dźwigni jest połączona z krótkim łącznikiem pionowym, a druga z łącznikiem w miejscu osadzenia przegubu pływającego. Urządzenie jest zaopatrzone ponadto w popychacz sprzężony z mechanizmem odgławiającym odgławiarko-patroszarki.

Urządzenie według wynalazku eliminuje zasadnicze wady znanych rozwiązań i wykazuje szereg korzystnych skutków technicznych i techniczno-użytkowych. Urządzenie zawierając jedynie cztery przeguby kinematyczne, z których jeden przegub jest przegubem pływającym o dwóch stopniach swobody, a pozostałe przeguby są przegubami o jednym stopniu swobody, jest szczególnie proste, albowiem w zasadzie składa się z sześciu podstawowych elementów.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku uwidaczniającym schematycznie budowę mechanizmu regulującego.

Urządzenie według wynalazku ma korbę 1, osadzoną w przegubie 2 mającym jeden stopień swobody, wspartym w korpusie 3 znanej maszyny odgławiająco-patroszącej. Drugi koniec korby 1 jest zaopatrzony we frez patroszący 14, umieszczony i zamocowany w odpowiednio umiejscowionym punkcie 18 tej korby 1.

Na około dwóch trzecich długości korby 1, (licząc od przegubu 2 na wysięgniku), składającym się z ustawionych do siebie pod kątem zasadniczo prostym ramion 19 i 20, jest osadzona w przegubie 4, (mającym jeden stopień swobody) dźwignia 7. Przegub 4 jest wsparty elastycznie na mechanizmie amortyzującym 5, mającym postać znanej budowy oporopowrotnika, który jest zawieszony w dolnej swej części na przegubie 6 osadzonym w korpusie 3 odgławiająco-patroszarki.

Dźwignia 7 jest na drugim swoim końcu w przegubie 8 pływającym i mającym najkorzystniej dwa stopnie swobody, połączona z łącznikiem 9, który z kolei jest połączony z ramieniem ruchowym 11 najkorzystniej sztywno, lecz rozłącznie. Przegub 10 łączący łącznik 9 i ramię 11 jest wsparty swobodnie, tak jak i przeguby 2 i 6 w korpusie 3 odgławiająco-patroszarki.

Ramię 11, mające najlepiej postać trapezopodobnej listwy, jest na drugim swym końcu w przegubie 12 połączone z palcem popychacza 13 współpracującym (z niepokazanym na rysunku) mechanizmem uruchamiającym ruchy pionowe tarczy 17 znanego noża odgławiającego odgławiająco-patroszarki. Mechanizm oporopowrotny 5 jest skonstruowany w taki sposób, że składa się z elementu sprężystego 21, najkorzystniej ze sprężyny spiralnej oraz z elementu 22, najkorzystniej amortyzatora na przykład olejowego.

Urządzenie według wynalazku działa w następujący sposób. W przypadku konieczności wypatroszenia ryby mającej krańcowo mały wymiar, ryba 15 jest przepychana za pośrednictwem układu przepychającego (uwidocznionego na rys. linią przerywaną), od góry ku dołowi i poddawana odgławianiu odgławiającym nożem 17. Jednocześnie z ruchem następującym z góry na dół występuje ruch obrotowy freza patroszącego noża 14, który jest połączony z korbą 1 poruszającą się wahadłowo wokół osi przebiegającej poziomo przez przegub 2. W przypadku wystąpienia

konieczności wypatroszenia ryby o krańcowo wielkich wymiarach ryba 16 przepychana od góry ku dołowi naciska dolną częścią podbrzusza lub głowy palec popychacza 13, który poruszając się w dół wymusza ruch dźwigni 11, która będąc połączona sztywno z łącznikiem 9, powoduje ruch po łuku wokół przegubu 3. Pływający przegub 8 powoduje pociągnięcie za sobą dźwigni 7, która będąc połączona łącznikiem 19 i 20 z korbą 1, powoduje opuszczenie się korby 1 po łuku zakreślonym promieniem jej długości, równej odległości od przegubu 2 do punktu zawieszenia freza.

Po zakończeniu ruchu nastawnego, oś obrotu freza 14 przyjmuje położenie w punkcie 24. Wskutek tego przesunięcia następuje wydłużenie drogi działania freza w jamie brzusznej 23 dla największej ryby 16. Dzięki temu rozwiązaniu układu kinematycznego urządzenia następuje samoczynne regulowanie się głębokości i drogi patroszenia freza patroszącego 14 w zależności od wielkości najmniejszej ryby 15 oraz największej ryby 16.

Wzajemne zestawienie elementów urządzenia według wynalazku zapewniają dodatkową korzystną cechę, że nóż patroszący 14 dokonuje frezowania patroszącego do głębokości nie większej niż dno kręgosłupa w jamie brzusznej ryby o dowolnych wymiarach w zakresie obróbczym odgławianki i/lub patroszarki.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie od odgławiania i patroszenia ryb o kształcie wrzecionowatym mające wirujący frez patroszący ustawiony w zależności od wysokości łba ryby, podawanej do koryta i współpracujący z nożem odgławiającym przez mechanizm regulujący głębokość i długość ruchu patroszącego, **znamiennie tym**, że mechanizm regulujący stanowi układ korbowo-dźwigniowy, składający się z jednej korby (1), zawieszonej obrotowo na przegubie (2) o jednym stopniu swobody, wspartym o korpus (3) maszyny, połączonej z dwiema dźwigniami (11) i (7) prawie równoległymi, z których pierwsza dźwignia (11) jest połączona z krótkim pionowym łącznikiem (19), a druga dźwignia (7) z łącznikiem (19) w miejscu pływającego przegubu (4), przy czym układ zaopatrzony jest w popychacz (13) sprzężony z mechanizmem odgławiającym.

