



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 83 02 14 (P. 240567)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 84 08 27

Opis patentowy opublikowano: 1986 07 15



Int. Cl.³ A22C 25/14

Twórcy wynalazku: Daniel Dutkiewicz, Mieczysław Borczochowski,
Zbigniew Więckowski, Leon Kaleta

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

Odgławiarko-patroszarka do ryb wrzecionowatych

1

Przedmiotem wynalazku jest odgławiarko-patroszarka do ryb wrzecionowatych. Wynalazek dotyczy urządzeń do mechanizacji linii wytwarzania tusz i filetów rybnych w przemyśle przetwórczym.

Znane są i stosowane w praktyce liczne rozwiązania odgławiarko-patroszarek do ryb wrzecionowatych. Znane jest rozwiązanie konstrukcyjne odgławiarko-patroszarki do ryb wrzecionowatych według polskiego patentu nr 75 847.

Istota konstrukcji maszyny według tego patentu polega na tym, że narzędzie tnące patroszące ma osadzony na wspólnej osi nóż tarczowy tnący, umieszczony między wymiennymi pierścieniami dystansowymi, do których przylegają z obu stron stożkowe frezy patroszące. Na powierzchni tych frezów są zamocowane liczne spiralne żebra, mające zaostrzone krawędzie, zlokalizowane w pobliżu wymienionych pierścieni dystansowych. Nóż tarczowy w tym rozwiązaniu ma średnicę większą od średnicy freza patroszącego i pierścieni dystansowych. Urządzenie jest nadto zaopatrzone w płożę prowadzącą, połączoną wysięgnikiem z ramieniem wychylnym, które opiera się na wale.

Znane i opisywane rozwiązanie maszyny odgławiarko-patroszącej, mimo że dobrze spełnia swoje zadania, wykazuje jednak pewne wady konstrukcyjno-eksploatacyjne. Zasadniczą niedogodnością eksploatacyjną znanego rozwiązania jest zastosowa-

2

nie w nim podwójnych koryt załadowniczych, które wymuszają cykliczność pracy urządzenia i stanowią istotne ograniczenie w zwiększaniu jego wydajności. Koryta te powodują nadto przypadkowość w układaniu się ryby przed jej wprowadzeniem na nóż odgławiający i frez patroszący, wskutek czego występują niedokładności cięcia, obniżające znamionową wydajność maszyny na skutek powstawania nadmiernych strat mięsa konsumpcyjnego.

Dalszą wadą znanego urządzenia jest budowa zawartego w nim mechanizmu przepychającego, które powoduje niekiedy przekreślenie się ryby w korycie doprowadzającym i stanowi wskutek cyklicznego działania niewątpliwe ograniczenie wydajności maszyny. Zastosowany w urządzeniu płaski nóż tarczowy odgławiający, powoduje wykonywanie płaskiego cięcia głowy ryby, wywołującego nadmierną stratę mięsa konsumpcyjnego, oddzielanego wraz z prosto odciętą głową ryby. Zastosowany w maszynie pojedynczy frez patroszący talerzowy, powoduje dużą przypadkowość w rozcinaniu jamy brzusznej ciała ryby, wskutek czego następuje nie zawsze dokładne rozcięcie jamy brzusznej i pozostawienie nieoddzielonych wnętrzności wraz z opuszczającą maszynę tuzką. Napęd urządzenia w tej jego części, która dotyczy mechanizmu przepychającego oraz ramienia wychylnego noża patroszącego, powoduje nadmierne rozbudowanie gabarytów maszyny, nieobojętne ze

względów zwłaszcza eksploatacyjnych na statkach rybackich.

Wynalazek eliminuje wskazane wady znanego rozwiązania odgławiarko-patroszarki według patentu nr 75 847.

Założony cel spełnia odgławiarko-patroszarka do ryb wrzcionowatych według wynalazku, dzięki zaprojektowaniu jej w postaci zespołu załadowczego koryta, składającego się z dwubliźniaczych skośnie wahlwie względem siebie usytuowanych blach, stanowiących funkcjonalną całość z zespołem dwu bębnowych obrotowych przepychaczy o osi równoległej do niego, które są usytuowane bezpośrednio nad dwoma równoległymi do nich przenośnikami kolcowymi.

Odgławiarko-patroszarka według wynalazku, spełniając założone cele wykazuje jednocześnie szereg korzystnych technicznych i techniczno-użytkowych skutków. Dzięki zastosowaniu w urządzeniu zespołu ruchomych koryt współpracujących z bębnowym mechanizmem naprowadzającym i przenośnikami taśmowymi kolcowymi, udało się całkowicie wyeliminować kłopotliwą w budowie i eksploatacji konstrukcję ramion przepychających i górnych ruchomych koryt, przez co uzyskano całkowite wyeliminowanie jakiejkolwiek cykliczności w pracy urządzenia, zwiększając istotnie jego wynikową wydajność, a stosowany w urządzeniu układ naprowadzający-bębnowy zapewnia niemal 100% powtarzalność cięcia i wyeliminowania wskazanych błędów cięcia (w tym zwłaszcza niedocięcia części brzusznej) zwiększającego w wyniku wydajność urządzenia według wynalazku o nie mniej jak 5% na ciężarze każdej obrabianej w nim tuszy.

Istotną zaletą urządzenia według wynalazku, jest okoliczność, że uzyskane z urządzenia tusze nadają się do filetowania w typowych fileciarkach typu Baader, co nie było możliwe przy dotychczasowych wykonaniach odgławiarko-patroszarek. Przepustowość odgławiarko-patroszarki według wynalazku jest praktycznie limitowana jedynie wydajnością obsługi załadowywującej doń ręcznie ryby, których zakres wymiarów jest utrzymywany w nieosiągalnym dotąd w znanych maszynach przedziale od 300 mm do 700 mm.

Odgławiarko-patroszarka według wynalazku jest szczegółowo opisana na przykładzie jej wykonania i zobrazowana na rysunku, którego figura przedstawia uproszczony widok perspektywiczny w ujęciu od strony wylotu tusz z maszyny. Odgławiarko-patroszarka do ryb wrzcionowatych w przykładowym wykonaniu przedstawionym na rysunku składa się z osadzonego w korpusie, dwudzielnej budowy załadowczego koryta 1 składającego się z dwu bliźniaczych skośnie wahlwie względem siebie usytuowanych blach zaopatrzonych w podgięcia i współpracujących z dwoma bębnowymi obrotowymi przepychaczami 2, zawierający-

mi elementy zabierająco-suwliwe, ułożyskowanych w osiach równoległych do płaszczyzn blach koryta 1 i mających napęd od zespołu kół zębatach 10. Pod korytem 1 i jego obrotowymi bębnowymi przepychaczami 2, jest umieszczony wspólnie osiowo skośny nóż odgławiający tarczowy 3, oraz dwa bliźniacze noże patroszące 4, umocowane do napędowej głowicy 5, mającej napęd od głowicy głównej napędowej 9 noża odgławiającego 3.

Pod opisanymi elementami urządzenia są umieszczone dwa bliźniacze jednobiegowe przenośniki taśmowe kolcowe 6, przyłączone do napędu wspólnie z zabierakami bębnowymi poprzez zespół zębatach kół napędowych 10 i kątową przekładnię przeniesienia napędu 7, współpracującą z przenośnikami taśmowymi kolcowymi 6. Głowicą główną napędową 9 noża odgławiającego 3, jest konwencjonalna skrzynia przekładniowa zębatego przeniesienia napędu, uzyskująca moment obrotowy poprzez łańcuch napędowy 8 od silnika napędowego 11 (elektrycznego lub korzystnie hydraulicznego wysokomomentowego). Urządzenie jest zaopatrzone w pas klinowy 12 napędu głównego oraz stały doczyszczający nóż listwowy 13 umieszczony w osi noży 3 i 4, usuwający ewentualne niedokładności patroszenia, zwłaszcza niedocięcia jamy brzusznej.

Opisane na przykładzie wykonania urządzenie według wynalazku działa w ten sposób, że z silnika 11 poprzez pas klinowy 12 moment jest przenoszony na głowicę główną 9, z której napęd uzyskuje nóż odgławiający 3, głowica patrosząca 5 z nożami 4, oraz popychacze bębnowe 2 i przenośnik taśmowy kolcowy 6. Włożona ręcznie do koryta ryba jest przesuwana samoczynnie przez zabieraki bębnowe 2 na odgławiający nóż 3 z jednoczesnym jej umiejscowieniem przy pomocy przenośników kolcowych 6, które tusze przeprowadzają przez noże patroszące 4, wyprowadzając je po wypatroszeniu i docięciu nożem listwowym 13 poza obręb urządzenia.

Urządzenie nadaje się do zastosowania w gospodarce rybnej w liniach mechanizacji przetwórstwa ryb wrzcionowatych.

Zastrzeżenie patentowe

Ogławiarko-patroszarka do ryb wrzcionowatych mająca tnący nóż tarczowy i patroszący zespół krążkowych frezów, zaopatrzona w korytkowe urządzenie przepychające, **znamienna tym**, że stanowi ją zespół załadowczego koryta (1), składającego się z dwu bliźniaczych skośnie wahlwie względem siebie usytuowanych blach, stanowiących funkcjonalną całość z zespołem dwu bębnowych obrotowych przepychaczy (2) o osi równoległej do niego, które są usytuowane bezpośrednio nad dwoma równoległymi do nich przenośnikami kolcowymi (6).

