



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr

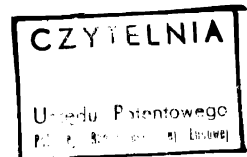
Int. Cl.³ A22C 25/16

Zgłoszono: 12.03.79 (P. 214078)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 06.10.80

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1983



Twórca wynalazku: —

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

Urządzenie do filetowania ryb

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do filetowania ryb o wysokiej zawartości tłuszczu, takich jak śledzie, makrele albo dorsz, po odcięciu ich łbów, dla wytwarzania pozbawionych skóry pojedynczych filetów, z co najmniej jedną parą noży do filetowania brzucha i z pochyło do siebie usytuowanymi nożami do cięcia żeber, jak również z jedną parą prowadzących rowków między zamykającymi się i także pochylonymi do siebie prowadnicami dla wewnętrznych stron filetowanych ryb.

Do uzyskania pozbawionych skóry pojedynczych filetów, uzyskanych za pomocą urządzenia do filetowania musi być z nich ściągnięta skóra. Znane są urządzenia do ściągania skóry z filetów dorszowatych ryb i tym podobnych, zawierających małe ilości tłuszczu. Przy ściąganiu skóry z filetów ryb zawierających duże ilości tłuszczu, jak śledzie, nawet po specjalnym przygotowaniu występują liczne trudności, które wykluczają stosowanie przy ich obróbce tych urządzeń. Spowodowane jest to z jednej strony tym, że grubość skóry tych ryb jest bardzo nieznaczna, a z drugiej strony przez to, że między mięsem ryb i skórą w określonych miejscach znajdują się warstwy tłuszczu, które nieusunięte wpływają niekorzystnie zarówno na smak jak i na ich wygląd. Tak na przykład śledzie w grzbietowym wybrzuszeniu po dwóch stronach płetw grzbietowych mają po jednym pasmie tłuszczu, których usunięcie jest trudne i czasochłonne.

Celem wynalazku jest otrzymanie filetów wolnych od pasm tłuszczu, znajdujących się po obu stronach płetw grzbietowych wspomnianych ryb.

Zadaniem wynalazku jest natomiast oddzielenie pasm tłuszczu, znajdujących się po obu stronach płetw grzbietowych, od mięsa przez wykonanie cięć prowadzonych od mizdry (od mięsnej strony skóry) za pomocą urządzenia do filetowania, przed ściągnięciem skóry.

Zadanie to zgodnie z wynalazkiem zostało rozwiązane za pomocą urządzenia do filetowania, w którym bezpośrednio za nożami do cięcia żeber, albo w obszarze prowadnic usytuowano parę rozdzielających narzędzi, zaopatrzonych w krawędzie do skrobania wychodzące z krawędzi prowadnic ograniczających prowadzący rowek, które to rozdzielające narzędzia tworzą między sobą kąt w granicach między 60° i 180°.

Krawędzie rozdzielających narzędzi, przynajmniej na części swojej długości przebiegają w zwiększającym się odstępie w kierunku transportu ryb. Dzięki temu istnieje możliwość odspojenia warstwy tłuszczu przy obsadzie płetw, poczynawszy od płetw grzbietowych i wzdłuż wybrzuszenia grzbietowego postępując na zewnątrz, przy nieznacznym naprężeniu ryby.

Za rozdzielającymi narzędziami, po obu stronach prowadzącego rowka, mniej więcej we wspólnej płaszczyźnie, usytuowana jest para noży do oddzielania skóry. Dzięki temu filety mogą być poddane obróbce ściągania skóry na znanych urządzeniach.

Alternatywnie zgodnie z korzystną cechą wynalazku, za rozdzielającymi narzędziami, po obu stronach prowadzącego rowka, mniej więcej we wspólnej płaszczyźnie, usytuowane są noże do ściągania skóry, zaopatrzone w ostrza, które mają zwiększający się odstęp kierunku transportu ryb. Ma to tę zaletę, że filety w dokładnie ustawionym położeniu doprowadzane są automatycznie do narzędzi do ściągania skóry, przez co zostaje podwyższona wydajność urządzenia do ściągania skóry.

W odległości dziesięciu milimetrów powyżej wspólnej płaszczyzny noży do ściągania skóry, albo ostrzy noży do ściągania skóry, usytuowana jest przenośnikowa taśma, obracająca się w kierunku transportu ryb, której dolny ciąg naprzeciwko noży do ściągania skóry jest podparty przez sztywną prowadnicę taśmową. Dzięki temu możliwe jest przetransportowanie podwójnych filetów, wychodzących z maszyny do filetowania na noże do ściągania skóry poprzez nacisk na ich skórę.

Prowadnica taśmowa składa się z dwóch połówek, ułożonych symetrycznie względem prowadzącego rowka.

Prowadnice taśmowe są podatnie osadzone wbrew sile mocnych sprężyn. Dzięki temu jest możliwość uzyskania, nawet z dużych dorszy pozbawionych skóry filetów bez uprzedniego oddzielania bocznego szeregu łusek.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony przykładowo na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia parę żebrowych noży z przyporządkowanymi do nich narzędziami rozdzielającymi i nożami do ściągania skóry, fig. 2 — urządzenie w przekroju poprzecznym w obszarze narzędzi rozdzielających według fig. 1, fig. 3 — urządzenie w przekroju poprzecznym w obszarze noży do ściągania skóry według fig. 1.

W nieprzedstawionym na rysunku korpusie urządzenia do filetowania ryb są umieszczone filetujące narzędzia z ich napędem i sterowaniem, z których na fig. 1 jest przedstawiona jedynie para żebrowych noży 11, ustawionych do siebie pod ostrym kątem. W kierunku transportu ryb, za żebrowymi nożami 11 są usytuowane lewa prowadnica 12 i prawa prowadnica 13, które posiadają w przybliżeniu pochylenie żebrowych noży 11. Lewa prowadnica 12 jest ograniczona w górę przez krawędź 16, prawa prowadnica 13 odpowiednio przez krawędź 15, przy czym prowadnice te wspólnie obejmują wąski rowek prowadzący 14. Od krawędzi 15 i 16 prowadnic 12 i 13 wychodzą w górę z rowka prowadzącego 14 z przodu ustawione narzędzia rozdzielające, z których narzędzie rozdzielające 18 wychodzące z krawędzi 15 posiada krawędzie do skrobania 21 a narzędzie rozdzielające 17 wychodzące z krawędzi 16 posiada krawędzie do skrobania 20. Narzędzia rozdzielające 17 i 18 tworzą między sobą kąt 19, który wynosi 60 do 180°. Narzędzia rozdzielające 17 i 18 wychodzą od krawędzi 15 i 16, jako gładkie powierzchnie, albo jak to można zauważyć na fig. 2 mają łukowate ukształtowanie, zależne od rodzaju obrabianych ryb. W każdym przypadku jest korzystne kiedy krawędzie do skrobania 20 i 21 przebiegają w zwiększającym się odstępnie w kierunku transportu ryb i kiedy są ukształtowane w postaci noży ze stępionymi ostrzami.

W zależności od potrzeby, krawędzie do skrobania 20 i 21 mogą posiadać ostrza nożowe albo w miejscach ich najmniejszego odstępu od siebie lub w miejscach największego odstępu. W kierunku transportu ryb za narzędziami rozdzielającymi 17 i 18 usytuowane są w jednej wspólnej płaszczyźnie noże do ściągania skóry, nóż 24 po lewej stronie i nóż 25 po prawej stronie. Nóż 24 znajdujący się po lewej stronie wyposażony jest w ostrze 27, a nóż 25 znajdujący się po prawej stronie wyposażony jest w ostrze 28. Ostrza 27 i 28 z prostym albo łukowatym przebiegiem — patrząc w kierunku transportu ryb — mają zwiększający się odstęp. W przedstawionym na fig. 1 przykładzie, noże do ściągania skóry 24 i 25 usytuowane są jako kontynuacja narzędzi rozdzielających 17 i 18. Powyżej noży do ściągania skóry 24 i 25, znajduje się obiegowa, napędzana bez końca przenośnikowa taśma 29, której dolny ciąg 31 jest prowadzony równoległe do noży do ściągania skóry 24 i 25 i posiada taki odstęp od nich, że dolna strona prowadzona jest w odstępnie taki odstęp od nich, że dolna strona prowadząca jest w odstępnie około dziesięciu milimetrów nad górną stroną taśmy 29. Korzystna okazała się przy tym taśma przenośnikowa z węzłkami o nieznacznej wysokości i małej średnicy. Do dokładnego prowadzenia dolnego ciągu 31, powyżej tego ciągu jest usytuowana prowadnica taśmowa 30, przylegająca do wewnętrznej strony przenośnikowej taśmy 29, wykonana jako sztywna płyta. Prowadnica 30 jest sztywno usytuowana do obróbki dorszy, makreli albo innych ryb. Dla obróbki ryb z cienką skórą albo ryb z grubszyimi łuskami, prowadnica taśmowa 30 jest usytuowana podatnie ku górze wbrew sile sprężyny.

Działanie urządzenia do filetowania ryb jest następujące. W urządzeniu do filetowania ogłowiona ryba po oddzieleniu ości ze szkieletem zostaje przecięta na dwa filety, które zostają przepołowione aż do obsady grzbietowych płetw i zostają transportowane ślizgowo od noży żebrowych swoimi wolnymi od cięć wewnętrznymi stronami na prowadnicach 12, 13. Oba filety 32 są przy tym połączone ze sobą przez skórę 33 i przez obsadę grzbietowych płetw, oraz w tym stanie są doprowadzane do rowka prowadzącego 14. Przy dalszym przemieszczaniu podwójny filet dochodzi do obszaru działania narzędzi rozdzielających 17 i 18, których krawędzie skrobiące 20 i 21 najpierw wnikają w nacięcia, znajdujące się obok obsady grzbietowych płetw a potem ślizgają się wzdłużnie na cienkiej skórze otaczającej przeponowo każdy filet 32 na jego grzbietowym łuku i przy tym oddzielają z wybrzuszeń grzbietowych filetów, znajdujące się tu pasma tłuszczu, podczas gdy skóra 33 między dwoma filetami jest utrzymywana w naprężeniu.

Przy dalszym przemieszczaniu podwójnego filetu, koniec tego filetu dochodzi do noży do ściągania skóry 24 i 25, których ostrza 27 i 28 wciskają się najpierw w szczeliny wytworzone przez narzędzia rozdzielające 17 i 18 i następnie między skórą 33 jeszcze nie oddzieloną od filetów i zewnętrzną stroną filetu 32. Za pomocą ostrzy 27 i 28 filety 32 zostają następnie oddzielone od końca łbów i końca karku, oraz na zewnątrz w kierunku swojej strony brzusznej od skóry 33 aż zostaną odprowadzone jako pozbawione skóry poszczególne filety 32 — przykładowo przez poniżej usytuowaną odprowadzającą taśmę.

Przytępione ostrza 27 i 28 noży do ściągania skóry 24 i 25 w ich miejscach wlotu pozostawiają przy tym pasma tłuszczu na wewnętrznej stronie skóry 3, tak że filety 32 pozostają wolne od tych pasm tłuszczu. Łuski małych dorszy układają się na polach pęczków taśmy przenośnikowej 29 i oddzielane są w ten sposób od filetów. Przy dużych dorszach, łuski powodują rozchylenie się prowadnicy taśmy i zostają oddzielone razem ze skórą od filetów 32.

Zamiast noży do ściągania skóry 24 i 25 mogą być zastosowane noże rozdzielające 22 i 23, przyłączone do narzędzi rozdzielających, które jak widać na fig. 2, po oddzieleniu pasm tłuszczu od mięsa, rozdzielają podwójne filety na pojedyncze filety tak, że usuwanie skóry może następować na urządzeniach do ściągania skóry o znanej budowie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do filetowania ryb i przygotowywania masy rybnej o wysokiej zawartości tłuszczu, takich jak śledzie, makrele albo dorsze po odcięciu ich łbów, dla wytwarzania pozbawionych skóry pojedynczych filetów, z co najmniej jedną parą noży do filetowania brzucha i pochyło do siebie usytuowanymi nożami do cięcia żeber, jak również z jedną parą prowadzących rowków między pochyłymi do siebie prowadnicami dla wewnętrznych stron filetowania ryb, **znamiennie tym**, że bezpośrednio za nożami (11) do cięcia żeber, albo w obszarze prowadnic (12, 13) jest usytuowana para rozdzielających narzędzi (17, 18), zaopatrzonych w krawędzie (20, 21) do skrobienia, wychodzące z krawędzi (15, 16) prowadnic (12, 13), ograniczających prowadzącą szczelinę (14) i rozbieżne względem krawędzi (15, 16), które to rozdzielające narzędzia (17, 18) tworzą między sobą kąt (19) w granicach między 60 i 180°.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że krawędzie (20, 21) rozdzielających narzędzi (17, 18) przynajmniej na części swojej długości przebiegają w zwiększającym się odstępnie w kierunku transportu ryb.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że za rozdzielającymi narzędziami (17, 18), po obu stronach prowadzącego rowka (14), jest usytuowana para noży (22, 23) do oddzielania filetów.

4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że za rozdzielającymi narzędziami (17, 18) po obu stronach prowadzącego rowka (14) we wspólnej płaszczyźnie, usytuowane są noże (24, 25) do ściągania skóry, zaopatrzone w ostrza (27, 28), przebiegające w zwiększającym się odstępnie w kierunku transportu ryb.

5. Urządzenie według zastrz. 4, **znamiennie tym**, że w odległości dziesięciu milimetrów powyżej wspólnej płaszczyzny (26) noży (24, 25) do ściągania skóry, usytuowana jest napędzana przenośnikowa taśma (29), obracająca się w kierunku transportu ryb, której dolny ciąg (31) jest podparty przez sztywną prowadnicę taśmową (30).

6. Urządzenie według zastrz. 5, **znamiennie tym**, że prowadnica taśmowa (30) składa się z dwóch połówek, ułożonych symetrycznie względem prowadzącego rowka (14).

7. Urządzenie według zastrz. 5, **znamiennie tym**, że prowadnica taśmowa (30) jest podatnie osadzona wbrew sile mocujących sprężyn.

Fig. 1

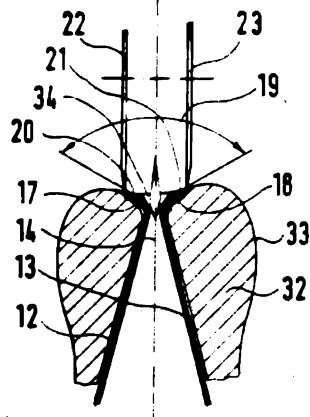
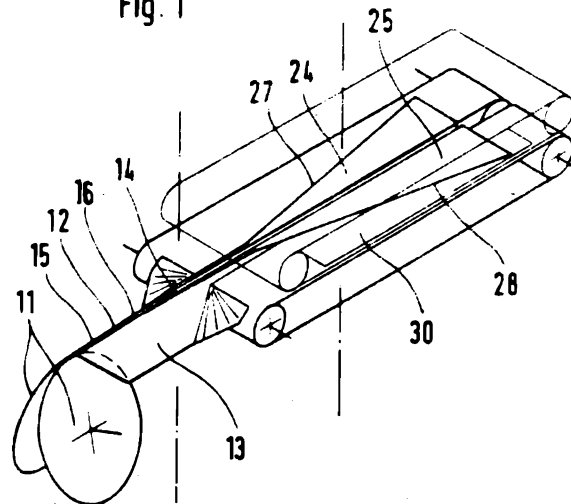


Fig. 2

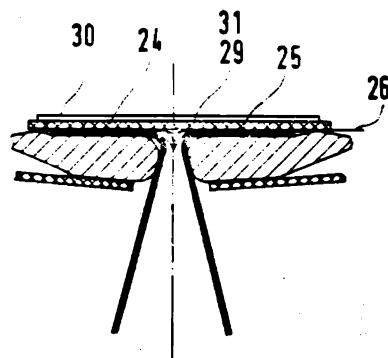


Fig. 3