

20 grudnia 1932 r.

A 23b 3/06²

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 17053.

Kl. 53 ⁵/_a 3/01

Société Anonyme pour la Conservation Industrielle du Poisson
(Paryż, Francja).

Urządzenie do konserwowania ryb.

Zgłoszono 4 grudnia 1930 r.

Udzielono 29 września 1932 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzeń do konserwowania przez zamrażanie szybko psujących się produktów spożywczych, a w szczególności ryb na pokładzie statków rybackich.

Konserwowanie ryb przez ich zamrażanie na pokładzie statków rybackich wymaga szybkiego zamrażania natychmiast po wyjęciu ich z sieci, możliwie dopóki ryby są jeszcze żywe. Przytem należy unikać wszelkich czynności, które nie są konieczne i które mogłyby uszkodzić klej lub śluz, powlekający ciało ryb i chroniący je od wywołujących rozkład drobnoustrojów lub bakteryj.

Urządzenie stanowiące przedmiot wynalazku niniejszego o budowie zwartej i ruchach części nader prostych, wywołujących

kołysaniem podłużnem lub poprzecznem statku, daje możliwość przeprowadzenia ryb przez powietrze w stanie wilgotnym, co sprzyja zachowaniu powlekającego je kleju, poczem następuje gwałtowne zamrażanie wilgotne, odsączanie i wreszcie przemycanie w wodzie morskiej, ochłodzonej do $+5^{\circ}\text{C}$ w celu usunięcia przylegającej solanki. Od chwili wprowadzenia ryb do leja załadunkowego aż do chwili, gdy się je opuszcza do koryta, w którym się odbywa przemycanie, wszystkie czynności w urządzeniu, stanowiącem przedmiot wynalazku niniejszego, odbywają się samoczynnie w sposób ciągły, bęben bowiem obraca się bardzo wolno, wykonywając całkowity obrót w ciągu 40 — 60 minut, wobec czego unika się zabiegów przerywanych, uskutecznianych

zwykle ręcznie, a które okazały się nader szkodliwe. Doświadczenia, jakim poddawano urządzenie według wynalazku, wykazały, że ryby wprowadzone doń w ten sposób zachowują po kilku nawet miesiącach wygląd i smak ryb świeżo wyciągniętych z wody.

Urządzenie według wynalazku składa się z bębna obrotowego, otoczonego płaszczem współosiowym stałym, zaopatrzonym w otwór w miejscu, odpowiadającym lejowi załadowczemu, oraz w miejscu odbioru ryb, przy czym lej wyładowczy umieszczony jest w ten sposób, że ryby wydzielają się przezeń bezpośrednio z bębna do koryta, w którym odbywa się przemywanie mechaniczne. Płaszcz otaczający bęben wyposażony jest w części dolnej w otwory, zapobiegające zbytniemu podnoszeniu się poziomu płynu oziębiającego, wprowadzanego przez wydrążoną i dziurkowaną osłonę bębna.

Na rysunku przedstawiony jest przekład wykonania wynalazku; fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny urządzenia po linii I — I fig. 2, a fig. 2 — po lewej stronie linii I — I przekrój po linii II — II fig. 1, a po prawej stronie rzut pionowy.

Urządzenie składa się z bębna 1 podzielonego na podłużne przedziały zapomocą przegród 2, nachylonych do płaszczyzn promieniowych, przechodzących przez osłonę bębna. Bęben osadzony jest w sposób umożliwiający swobodny obrót naokoło nieruchomego wydrążonego wału 3, którego dolna część zaopatrzona jest w otwory 7. Każdy przedział bębna zamknięty jest w części śnodkowej kratką 4, a na przeciwległym boku taśmą 5, która pozostawia otwartą część 6, służącą do napełniania i opróżniania przedziału.

Obrót bębna zapewnia przekładnia zębata, składająca się z jednego lub dwóch wienców zębanych, np. wienców osadzonych na dnie bębna 1 i zazębiających się z kołem 9 mieszczącym się na wału 10. Wał ten można uruchomić zapomocą odpowiedniego

mechanizmu, np. zapomocą zespołu ślimakowego (fig. 2). Na obwodzie dna bębna rozmieszczony jest szereg otworów 12, które umożliwiają łatwy odpływ płynu ochładzającego, a nie pozwalają rybom więznąć w nich. Otwory 6 przedziałów można zamykać stosownymi nakrywkami (nie zaznaczonemi na rysunku).

Walcowa osłona 13 otacza spółśrodkowo bęben. Osłona ta zaopatrzona jest w szereg otworów 14 i 15, rozmieszczonych w jej dnie lub dnach i na obwodzie w ten sposób, że poziom α płynu może być ustalony w osłonie bez wejścia w styczność z wydrążonym wałem 3. Cały przyrząd osadzony jest wewnątrz zbiornika 16, który u góry posiada lej 17 do napełniania, z boku lej 18 do opróżniania, a u spodu rurę 19 do zasysania cieczy oziębiającej.

Korzystnem jest zastąpienie taśm 5, zamykających częściowo przedziały bębna, jak również ewentualnych pokryw, walcową taśmą dziurkowaną, umieszczoną pomiędzy bębniem z przedziałkami i walcową osłoną 13. Ta walcowa taśma o otworach przeciwnych lejkom do napełniania i opróżniania nie bierze udziału w normalnym obrocie bębna 1, ale może być z nim satywnie połączona i pokreślić ustawiać swe dziurkowane powierzchnie naprzeciw otworów lejów do napełniania, w celu usunięcia resztek sieci i innych zanieczyszczeń, jakie mogłyby się w taśmie utrzymać. Tego rodzaju przyrząd nie jest przedstawiony na rysunku.

Lej załadowczy 17 ma ruchome dno 20 obracające się naokoło wału 21, który może być zaopatrzony w dźwignię 22, służącą do otwierania pokrywy zamykającej lej wyładowczy 18.

Ryby wprowadza się do leja 17, zgarniając je z pomostu 23 statku 24, a następnie do wnętrza bębna, jak to zaznacza strzałka F. Bęben obracający się w kierunku zaznaczonym strzałką F' umożliwia przesunięcie się zamrożonej ryby w kierunku

strzałki F^2 do koryta 25 do przemywania, umieszczonego zewnątrz zbiornika 16, a poniżej otworu 18.

Przyrząd do mycia składa się z koryta 27, wewnątrz którego umieszczona jest sieć 28, nawijająca się na bęben 29 poruszany mechanicznie zapomocą koła 30. Ryby spadając na rozwiniętą sieć zostają przez odpowiedni przyrząd 31 zwilżone wodą, która przechodzi przez rurę 32. Przy końcu mycia podnosi się ryby zpowrotem do góry przez wprowadzenie w ruch bębna 29.

Płyn oziębiający zasysa pompa odśrodkowa 33 poprzez filtr 34. Filtr połączony jest z rurą 19 zbiornika, przyczem w środku pomiędzy niemi wstawiony jest kurek 35. Wewnątrz filtru umieszczony jest łatwo dostępny smok 36. Pompa odśrodkowa zaopatrzona w kurek rozdzielczy 37 tłoczy płyn do kadzi 38 parownicy 39 maszyny chłodniczej, a stąd przez przewód 40 do wydrążonego wału 3. Całość opisanych narządów chroniona jest przez odpowiednią izolację 41, która się mieści pomiędzy ścianami statku, zbiornikiem 16 i kadzią parownicy. Obsługa urządzenia przebywa na płaskim pokładzie 23 statku.

Praca odbywa się w sposób następujący.

Ryby po wyrzuceniu z sieci na pomost dostają się szybko do leja 17, o ile możności jeszcze w stanie żywym. Przenoszenie ich odbywa się przeważnie zapomocą cienkiego fartucha, co pozwala uniknąć dotykania ryb rękami.

Kiedy dno 20 leja znajduje się w położeniu, zaznaczonem na fig. 1 linjami pełnymi, ryby spadają pod działaniem własnego ciężaru do jednego z przedziałów 6. Jeden z przedziałów napełnia się, podczas gdy przedział odpowiadający lejowi wyładowczemu jest opróżniany, przyczem dno 20 jest zamknięte, jak to zaznaczono linią przerywaną na fig. 1. Wówczas bęben zostaje wprowadzony mechanicznie w bardzo powolny obrót (jeden obrót zupełny na 40—60 minut), co

powoduje powolne przesuwanie się ryb w poszczególnych przedziałach. Ryby znajdujące się w górnych przedziałach bębna poddawane są najpierw działaniu wilgotnego powietrza i oziębiane przez płyn chłodniczy, którego poziom utrzymuje się stale poniżej osi bębna; w ten sposób ochronna warstwa śluzu utrzymuje się na powierzchni ryby w stanie nienaruszonym.

Następnie ryby podlegają pośpiesznemu zamrażaniu na drodze mokrej dzięki szybkiemu krążeniu płynu oziębiającego. Płyn ten o zawartości 22 — 40% soli utrzymuje się w pobliżu punktu krytycznego zamarzania (21°C), dzięki czemu nie tworzą się kryształki lodu, któreby mogły przerywać ochronną warstwę kleju.

Ryby znajdujące się w przedziale, który nadchodzi przed lej do opróżniania, ociekają wprawdzie z płynu, a następnie spadają na siatkę 28, gdzie zostają przemyte strugą wody pochodzącą z przyrządu zwilżającego 31 w celu usunięcia słonego roztworu; następnie ryba zostaje zamażazynowana w komorach chłodniczych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do konserwowania ryb specjalnie przez zamrażanie, składające się z bębna podzielonego na przedziały podłużne i osadzonego w ten sposób, że można go wprowadzić w ruch naokoło stałego wału wydrążonego (3) z otworami do wprowadzania płynu oziębiającego, znamienne tem, że bęben (1) otoczony jest częściową osłoną (13), zaopatrzoną poniżej wału bębna w otwory (14, 15), umieszczone na takiej wysokości, że znajdująca się wewnątrz bębna ciecz nie może dosięgnąć wydrążonego wału (3).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że przegrody wewnętrzne (2) bębna nachylone są względem odpowiednich płaszczyzn bębna, w celu ułatwienia wyładowania przez ześlizgiwanie się za-

mrożonych ryb oraz zwolnienie ruchu ryb w chwili załadowywania.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że przedziały między przegrodami (2) ograniczone są w części środkowej kratami (4).

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że kanał ssawny (19) pompy obiegowej (33) mieści się w zbiorniku (16) w pobliżu najniższej części osłony (13) w celu utrzymywania zwierciadła cieczy oziębiającej w zbiorniku (16) możliwie nisko względem otworów (14, 15) w osłonie.

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że otwór w osłonie (13) do wprowadzania ryb do bębna i usuwania ich z niego umieszczony jest naprzeciwko znajdujących się obok siebie przedziałów bębna.

6. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że między ścianką bębna i walcową osłoną (13) umieszczona jest ewen-

tualnie pierścieniowa blacha dziurkowana, zatrzymująca się na krawędziach osłony i podtrzymywana nieruchomo podczas ruchu normalnego bębna, przyczem blachę tę można umiejscowić w celu ustawienia naprzeciw leja dla oczyszczenia.

7. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że przy wyjściu z leja wyładowczego (18) ryby wprowadza się do koryta do przemywania (27), zaopatrzonego w sieć (28) odpowiedniego kształtu, przymocowaną jednym końcem do koryta i nawiniętą końcem przeciwnym na bęben (29) w celu podnoszenia i odsączania ryb.

Société Anonyme
pour la Conservation
Industrielle du Poisson.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

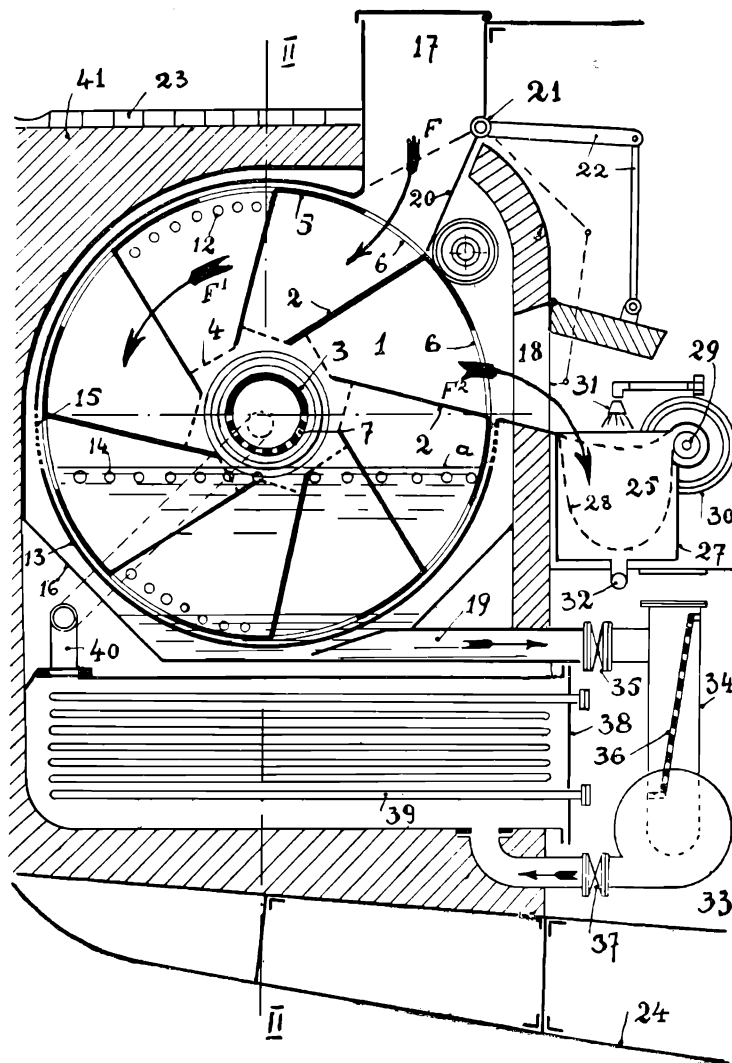


Fig. 2

