



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 30.06.72 (P. 156376)

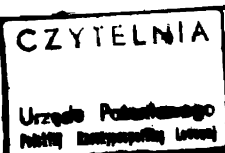
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.73

Opis patentowy opublikowano: 26.02.1977

MKP A23b 3/06

Int. Cl.²A23B 4/06



Twórcy wynalazku: Bogusław Orgacki, Jerzy Święcicki

Uprawniony z patentu: Centrum Techniki Okrętowej, Gdańsk (Polska)
Stocznia Gdańska im. Lenina, Gdańsk (Polska)

Urządzenie do wstępnego schładzania ryb

1 Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wstępnego schładzania ryb świeżych przez schładzanie wody morskiej przeznaczone zwłaszcza dla statków rybackich.

Znane urządzenie do schładzania ryb składa się z zanurzonego w zbiorniku ryb świeżych wymiennika ciepła przez który przetłacza się czynnik chłodzący. Pod wymiennik ciepła jest doprowadzone sprężone powietrze, które przepływając między rurkami wymiennika wywołuje cyrkulację wody morskiej. Wymiennik ciepła oddzielony jest od ryby świeżej ścianą sitową. Przepływająca pomiędzy rurkami wymiennika, woda morska wraz z powietrzem ochładza się do temperatury około +5°C w czasie dwóch godzin.

Urządzenie do wstępnego schładzania ryb ma napowietrzający kolektor umieszczony korzystnie na dnie zbiornika świeżej ryby, który to kolektor jest połączony ze źródłem sprężonego powietrza przewodami poprzez filtr powietrza. Zbiornik ryby świeżej ma w przekroju pionowym kształt dostosowany do sposobu jego rozładunku, a kolektor napowietrzający ma powierzchnię czynną nie mniej niż 1/3 powierzchni lustra wody.

Zaletą rozwiązania według wynalazku jest wykorzystanie całej ilości kalorii z bezpośredniego zetknięcia się lodu z wodą, przy czym urządzenie jest proste konstrukcyjnie a prawie cała pojemność zbiornika jest wykorzystana do schładzania.

2 Dzięki zastosowaniu mieszania wody sprężonym powietrzem (barbotażu) schładzanie wody z rybą jest bardzo skuteczne tak że w czasie około 35 minut uzyskuje się schłodzenie do temperatury 0°C.

Dodatkową zaletą jest to, że zanieczyszczenia w postaci łuski, ikry, tranu, części ryb itp. nie mają żadnego wpływu na skuteczność schładzania.

10 Zależnie od wielkości i rodzaju złowionych ryb, można tu stosować mniejszy stosunek wody do ryby niż w znanych urządzeniach, co pozwala na lepsze wykorzystanie pojemności zbiorników na statkach.

15 Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia schemat urządzenia dla statku rybackiego, fig. 2 — zbiornik ryby świeżej w przekroju pionowym, fig. 3 — widok z góry na zbiornik ryby świeżej po usunięciu pokładu, fig. 4 — widok z góry na kolektor napowietrzający, a fig. 5 — przekrój po linii A—A z fig. 4.

25 Jak przedstawiono na fig. 1 w zbiorniku 2 ryby świeżej jest umieszczony napowietrzający kolektor 1 połączony z filtrem 4 powietrza, który jest połączony przewodem 3 ze sprężarką 9 powietrza poprzez rozdzielczy kolektor 5, redukcyjny zawór 11 i butlę 10 sprężonego powietrza. Napowietrzający kolektor 1 jest umieszczony na dnie

zbiornika 2 ryby świeżej i jest wykonany z dwóch płyt aluminiowych, z których dolna usztywniająca płyta 7 jest gięta faliście, przy czym grzbiety tych fal są przyspawane do płaskiej górnej płyty 8, która posiada otwory 6 wylotu powietrza drażnione 5 przelotowo rzędami usytuowanymi pomiędzy liniami styku obu płyt jak to pokazano na fig. 3, 4. Kolektor 1 ma króćce 13 do prowadzenia powietrza, a jego powierzchnia czynna wynosi nie mniej niż $\frac{1}{3}$ powierzchni lustra wody. Zbiornik 2 ma w 10 dolnej części zamocowaną przesuwne pionowo zasuwę 12 spustu ryb, które opuszczają zbiornik 2 dzięki skośnemu ułożeniu dna tego zbiornika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wstępnego schładzania ryb, składające się ze zbiornika i aparatury do mieszania wody powietrzem, **znamiennie tym**, że ma napowietrzający kolektor (1) umieszczony korzystnie na dnie zbiornika (2) połączony ze źródłem sprężonego powietrza przewodami (3) poprzez powietrzą filtr (4).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że powierzchnia czynna napowietrzającego kolektora (1) wynosi nie mniej niż $\frac{1}{3}$ powierzchni lustra wody.

