



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

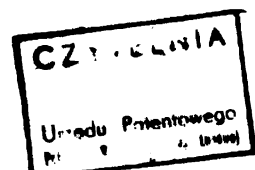
Zgłoszono: 30. 06. 78 (P.208118)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 24. 03. 80

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1982

Int. Cl.³
B63B 1/08



Twórcy wynalazku: Marian Lenz, Jerzy Wawrzyniak

Uprawniony z patentu: Stocznia Północna im. Bohaterów Westerplatte,
Gdańsk (Polska)

Rufa statków arktycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest rufa statków arktycznych zawierająca system hydrodynamiczny mająca zastosowanie przy pracy statku w obszarach zalodzonych.

Znane są rozwiązania zakładające zastosowanie typowego kształtu kadłuba i umieszczenie w nim systemu hydrodynamicznego zbudowanego z pomp i układu rurociągów, których wylot jest położony w części środkowej statku po obu burtach i skierowany pod kątem do płaszczyzny symetrii statku w kierunku dziobu. Wadą takiego rozwiązania jest zwiększenie oporu statku oraz ograniczone możliwości utworzenia za rufą statku obszaru wolnego od lodu o odpowiedniej powierzchni.

W celu uniknięcia wad istniejących rozwiązań zbudowano rufę statków arktycznych do pracy w obszarach zalodzonych, polegającą na poszerzeniu części rufowej statku i dodaniu po obu burtach osłon stanowiących część kadłuba i płynnie przechodzących w kadłub, które zawierają wewnątrz kanały instalacji strumieniowej wyrzucające wodę w kierunku rufy. Rozwiązanie takie nie zmniejsza prędkości statku i umożliwia utworzenie za rufą statku obszaru wolnego od lodu o powierzchni zapewniającej właściwe warunki, przykładowo dla pracy sieci rybackiej, układania kabli i rurociągów podmorskich, stawiania i wydobywania znaków nawigacyjnych. Jednocześnie w czasie ruchu statku wstecz zapewniona jest ochrona śruby napędowej przed lodem.

2

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok od rufy na linie teoretyczne rufy stanowiące kolejne przekroje kadłuba płaszczyznami prostopadłymi do płaszczyzny symetrii statku, a fig. 2 widok z boku na linie teoretyczne rufy stanowiące kolejne przekroje kadłuba płaszczyznami równoległymi do płaszczyzny symetrii statku. Rufa statku arktycznego jest zbudowana z poszerzonej części rufowej 1 oraz osłon 2 stanowiących część kadłuba i płynnie przechodzących w kadłub. Odległość płaszczyzny A, przecinającej osłonę w najniższych punktach, od płaszczyzny symetrii statku wynosi ok. 0,6—0,9 połowy szerokości statku, a głębokość osłon 2 mierzona w punkcie przecięcia się płaszczyzny B, prostopadłej do płaszczyzny symetrii statku i przechodzącej przez pion rufowy statku, z najniższym punktem osłony wynosi ok. 0,4—0,7 zanurzenia statku. W tak ukształtowanych osłonach 2 umieszczone są kanały 3 systemu hydrodynamicznego, przy czym wlot kanału jest położony od strony płaszczyzny symetrii statku, oraz instalacja napędowa 4. Czerpana woda jest wyrzucana w kierunku rufy statku przez dyszę, która posiada obrotową końcówkę 5 kierującą strumienia w postaci kolana odchylającego kierunek strumienia o ok. 5—20°.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rufa statków arktycznych, **znamienna tym**, że zawiera po obu burtach osłony (2) stanowiące część

3

kadłuba i płynnie przechodzące w kadłub, przy czym odległość powierzchni, przecinającej osłony w najniższych punktach, od płaszczyzny symetrii statku wynosi ok. 0,6—0,9 połowy szerokości statku, a głębokość osłon (2) mierzona w punkcie przecięcia się płaszczyzny prostopadłej do płaszczyzny symetrii statku i przechodzącej przez pion rufowy statku z najniższym punktem osłony wynosi ok. 0,4—0,7 zanurzenia statku.

4

2. Rufa według zastrz. 1, znamienna tym, że w osłonach (2) posiada kanały strumieniowe (3), przy czym wlot kanału jest położony od strony płaszczyzny symetrii statku, a wylot kanału jest skierowany w kierunku rufy statku.

3. Rufa według zastrz. 2, znamienna tym, że do wylotu kanału (3) zamocowana jest obrotowa końcówka (5) sterująca strumieniem w postaci kolana odchylającego kierunek strumienia o ok. 5—20°.

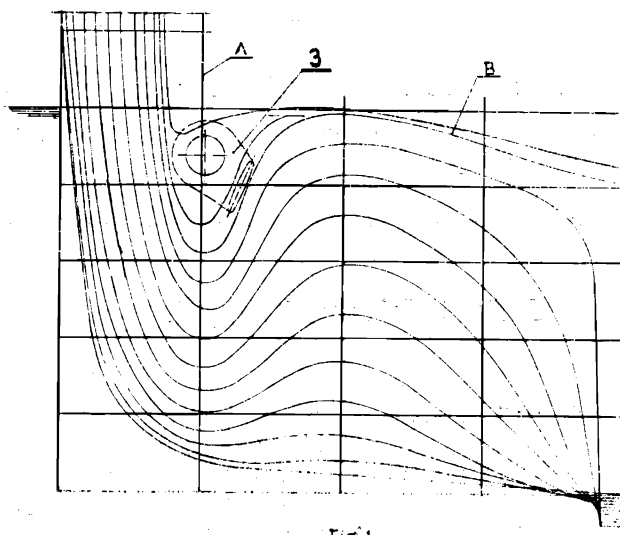


Fig. 1

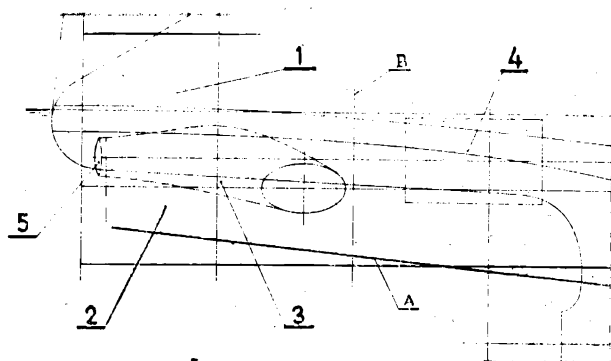


Fig. 2