

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.XI.1966 (P 117 349)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.VIII.1970

Kl. 65 h, 25/06

MKP B 63 b, 1/02

UKD

Współtwórcy wynalazku: Waldemar Gross, Zbigniew Winogrodzki

Właściciel patentu: Biuro Projektów i Studiów Taboru Rzecznego, Wrocław (Polska)

Dziobowe urządzenie sterowe zwłaszcza do statków
śródlądowych

1

Przedmiotem wynalazku jest dziobowe urządzenie sterowe, zwłaszcza do statków śródlądowych.

Stosowane dotychczas płetwy sterowe, umieszczone w partii dziobowej statku, lub stery aktywne typu śruby napędowej, albo pędnika cykloidalnego mają tę wadę, że nie odpowiadają wymaganiom odnośnie sterowności i łatwości manewrowania. Ponadto stery aktywne są urządzeniem drogim i wymagającym własnego napędu. Istnieją ponadto stery dziobowe konwencjonalne, które ulegają częstym uszkodzeniom, wymagającym kosztownych napraw oraz przerw w eksploatacji statków.

Celem wynalazku jest opracowanie projektu urządzenia sterowego, które zapewni dobrą zdolność sterowania przy różnych szybkościach, da możliwość sprzężenia jego napędu z napędem sterów rufowych, co pozwoli na poruszanie się statku bez dryfu na przyjętym kursie oraz zapewni taką zwrotność statku, że teoretyczna średnica cyrkulacji, równa odległości płaszczyzny symetrii statku przy kursie prostoliniowym od środka ciężkości statku po zmianie kursu o 180°, pokryje się ze średnicą cyrkulacji, równą podwójnemu promieniowi krzywizny trajektorii środka ciężkości.

Cel ten jest osiągnięty dzięki zastosowaniu na dziobie statku tunelu, przechodzącego w dwa symetryczne kanały poprzeczne, wyprowadzone na zewnątrz burt oraz ruchomej kłapy, regulującej przepływ wody.

Przedmiot wynalazku jest wyjaśniony w przy-

2

kładzie rozwiązania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój wzdłużny dziobowej części statku, fig. 2 przekrój dziobowej części statku wzdłuż linii A - A.

5 Przedstawione przykładowo urządzenie składa się z tunelu 1, umieszczonego równolegle do płaszczyzny symetrii statku, w jego części podwodnej, który przechodzi w dwa symetrycznie wykonane kanały poprzeczne 2, wyprowadzone na zewnątrz burt. W miejscu rozgałęzienia tunelu znajduje się 10 kłapa 3, zamocowana obrotowo i mająca na celu skierowanie napływającej wody w kierunku prawej lub lewej burty, w wyniku czego powstaje reakcja odchylająca dziób statku w wymaganym kierunku.

15 Przy ustawieniu kłapy 3 w położeniu środkowym, urządzenie nie pracuje i statek porusza się po kursie prostoliniowym. Przy krańcowym wychyleniu kłapy 3, uzyskuje się maksymalną w danych warunkach pływania siłę odchylającą dziób statku. 20 Położenia pośrednie kłapy 3 zezwalają na uzyskanie sił odpowiednio zmniejszonych.

Zastrzeżenie patentowe

25 Dziobowe urządzenie sterowe, zwłaszcza do statków śródlądowych, **znamiennie tym**, że zaopatrzone jest w tunel (1), umieszczony równolegle do płaszczyzny symetrii statku, w jego części podwodnej 30

przechodzący w dwa symetrycznie wykonane kanały poprzeczne (2), wyprowadzone na zewnątrz burt, przy czym w miejscu rozgałęzienia tunelu (1)

zamocowana jest obrotowo klapa (3), stanowiąca ruchomą przegrodę regulującą przepływ wody do kanałów (2).

