

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64552

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 15.I.1969 (P 131 203)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 29.II.1972

Kl. 65 h, 25/06

MKP B 63 h, 25/06

UKD

Twórca wynalazku: Waldemar Gross

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

Urządzenie sterowe statków śródlądowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie sterowe statków śródlądowych.

Stosowane dotychczas urządzenia sterowe, wyposażone w wychylane płetwy sterowe, lub w zastawki o stałym punkcie łożyskowania, jednocześnie symetrycznie wychylane, mają tę wadę, że przy małych prędkościach statku nie odpowiadają wymaganiom odnośnie sterowności i łatwości manewrowania, szczególnie w przypadku stosowania tych urządzeń do sterowania długimi zestawami pchanymi, pływającymi po krętych i wąskich rzekach.

Powyższych wad można uniknąć przez zastosowanie urządzenia sterowego według wynalazku, posiadającego dwie zastawki, które są wykonane z elementów w kształcie płyt, wzajemnie połączonych za pomocą zawiasów.

Elementy te są zaopatrzone w rolki, toczące się po prowadnicach, umieszczonych na dwóch równolegle ustawionych płaszczyznach, połączonych ze sobą za pomocą rozpornic, przy czym jedna z płaszczyzn jest usytuowana powyżej śrubowej dyszy, a druga płaszczyzna poniżej dyszy.

Prowadnica w przekroju poziomym, w przestrzeni za dyszą, ma kształt łuku, a zastawka, która jest przesuwana po tym odcinku prowadnicy skierowuje strumień wody, wypływający z dyszy w bok, w stosunku do osi podłużnej statku, przy czym zastawki są na przemian wysuwane, to znaczy wysuwanie zastawki drugiej, rozpoczyna

2

się automatycznie po wycofaniu zastawki uprzednio wysuniętej.

Przedmiot wynalazku jest pokazany na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie sterowe w przekroju poziomym, fig. 2 — urządzenie w przekroju podłużnym, z zaznaczonym schematycznie obrysem kadłuba statku, fig. 3 — fragment zastawki w widoku z boku, fig. 4 — fragment zastawki w przekroju wzdłuż linii A—A, a fig. 5 — mechanizm napędzający zastawki.

Pokazane na rysunku urządzenie posiada dwie zastawki, które są wykonane z elementów 1, w kształcie płyt, wzajemnie połączonych za pomocą zawiasów 2.

Elementy 1, najkorzystniej co drugi, są zaopatrzone z dwóch przeciwległych stron w rolki 3, które toczą się po prowadnicach 4 i 5, umieszczonych na dwóch równolegle ustawionych płaszczyznach 6 i 7, połączonych ze sobą za pomocą profilowanych rozpornic 8, przy czym płaszczyzna 6 jest usytuowana powyżej śrubowej dyszy 9, a płaszczyzna 7 — poniżej dyszy 9.

Prowadnica 5 i 6, w przekroju poziomym, w przestrzeni za dyszą 10, ma kształt łuku, dzięki czemu, w czasie przesuwania do tyłu zastawki, strumień wody, wypływający z dyszy 9, zostaje skierowany w bok, w stosunku do osi podłużnej statku. Dysza 9 powinna mieć kształt cylindryczny w celu polepszenia cyrkulacji wody, wokół jej profilu.

3

Ruch posuwisty zastawek uzyskuje się za pomocą dwóch napędzających zębatach kół 10, osadzonych na pionowych wałach 11, które to koła 10 znajdują się w zazębieniu z zębatką, wykonaną z zębatach elementów 12, zamocowanych do elementów 1, zastawek.

Koła 10 są kolejno napędzane poprzez półobwodowy wycinek zębatego koła 13, osadzonego na trzonie 14, który jest napędzany za pomocą siłownika urządzenia sterowego.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie sterowe statków śródlądowych, **znamiennie tym**, że posiada dwie zastawki, składa-

4

jące się z elementów (1), w kształcie płyt, wzajemnie połączonych za pomocą zawiasów (2), które to elementy (1) są zaopatrzone w rolki (3), toczące się po prowadnicach (4) i (5), umieszczonych na dwóch równolegle ustawionych płaszczyznach (6) i (7), z których płaszczyzna (6) jest usytuowana powyżej śrubowej dyszy (9), a płaszczyzna (7) poniżej dyszy (9), przy czym prowadnice (4) i (5), w przekroju poziomym, w przestrzeni za dyszą (9), mają kształt łuku, a zastawka, która jest przesuwana po tym odcinku prowadnicy (4) lub (5), kieruje strumień wody, wypływający z dyszy (9) w bok, w stosunku do osi podłużnej statku.

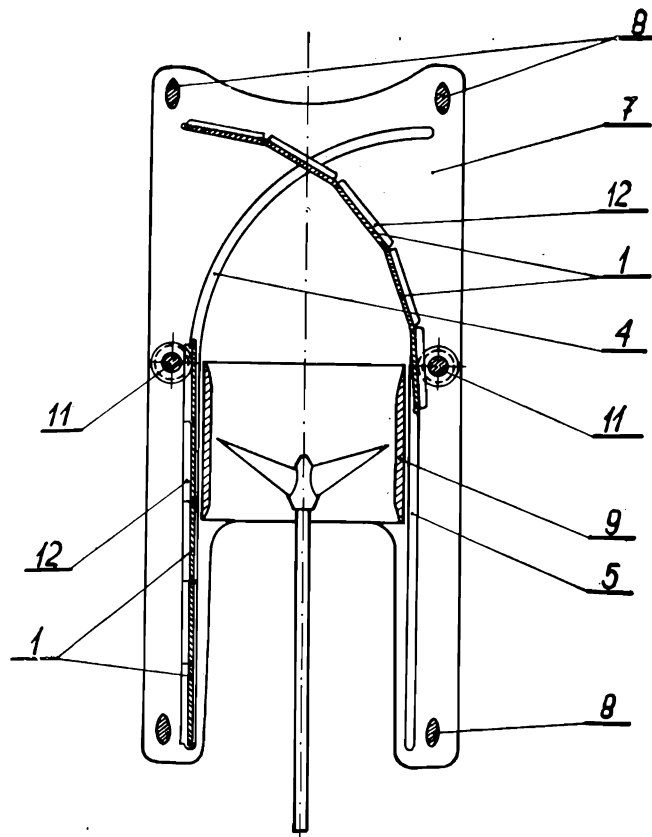


Fig. 1

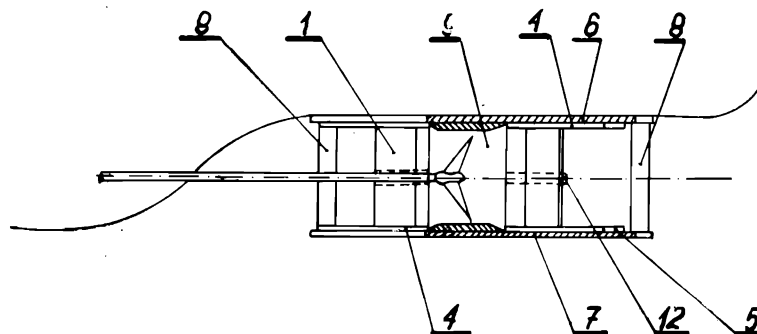


Fig. 2.

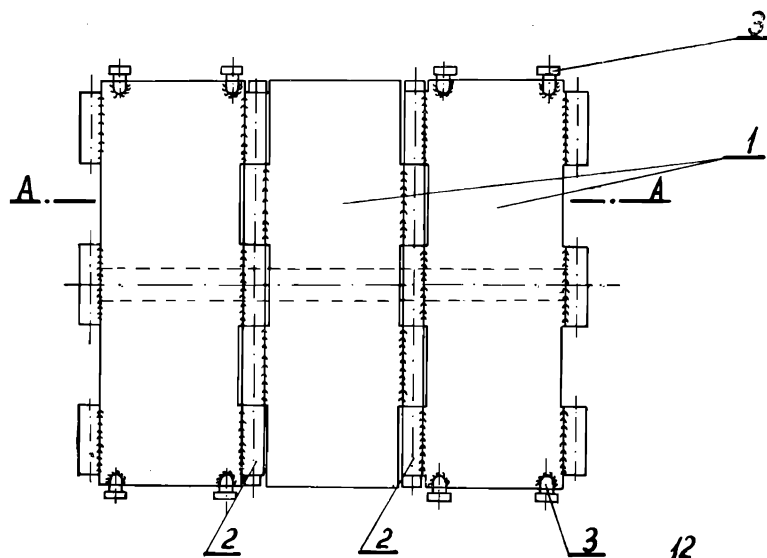


Fig. 3

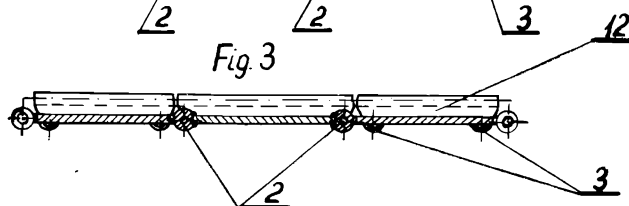


Fig. 4

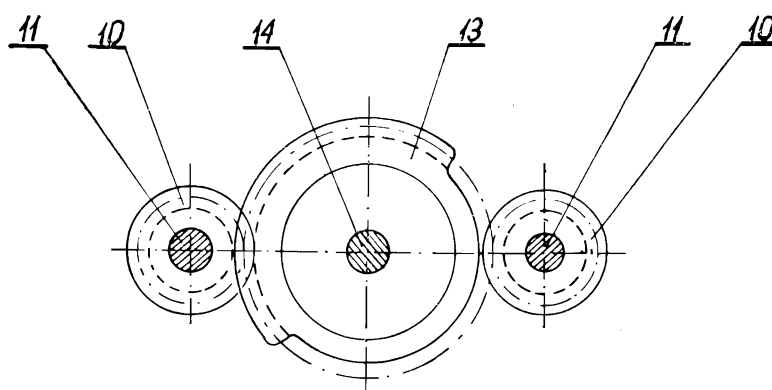


Fig. 5