

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

60 924

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 20.IX.1968 (P 129 150)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 20.VIII.1970

Kl. 65 a, 17/00

MKP B 63 b, 17/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Janusz Perski, inż. Józef Klucha

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

Urządzenie do opuszczania i podnoszenia sterówki na statkach rzecznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do opuszczania i podnoszenia sterówki na statkach rzecznych.

Znane są urządzenia hydrauliczne do opuszczania górnej części sterówki oraz urządzenie hydrauliczne do opuszczania całej sterówki, zaopatrzone w siłownik hydrauliczny, umieszczony w środkowej części sterówki. Stosowanie takich urządzeń wpływa na skrócenie czasu przejazdu statku pod mostami, zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych oraz zwiększenie żywotności statku.

Urządzenia te jednak mają tę wadę, że mogą być stosowane jedynie na statkach ze sterówkami o małych wymiarach i ciężarze, na przykład na statkach pasażerskich, natomiast na statkach, gdzie wymagane są sterówki o dużych wymiarach i ciężarze, zwłaszcza na dużych pchaczach, zastosowanie jednego siłownika hydraulicznego, umieszczonego w środkowej części sterówki jest niemożliwe, z uwagi na dużą średnicę cylindra, która wpływa na zmniejszenie pola widzenia sternika oraz pogarsza możliwości funkcjonalnego wykorzystania wnętrza sterówki.

Celem wynalazku jest skonstruowanie urządzenia, które umożliwi opuszczanie i podnoszenie sterówki o dowolnych wymiarach i ciężarze.

Urządzenie według wynalazku składa się z dwóch lub większej ilości samohamownych śrubowych podnośników, ustawionych pionowo i przegubowo zamocowanych do górnej części sterówki dziel-

2

nej lub w przypadku sterówki o jednolitej konstrukcji, do bocznych ścian sterówki, oraz z układu synchronizującego ruch posuwisto-zwrotny śrub podnośników.

Przedmiot wynalazku jest wyjaśniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do opuszczania i podnoszenia sterówki w widoku z boku, fig. 2 urządzenie w przekroju wzdłuż linii A-A, fig. 3 urządzenie w przekroju wzdłuż linii B-B, a fig. 4 odmianę urządzenia w widoku z boku.

Przedstawione na fig. 1 i fig. 2 urządzenie składa się z dwóch samohamownych śrubowych podnośników 1, ustawionych pionowo i zamocowanych w fundamentach 2, umieszczonych na pokładzie statku, przy czym śruby 3 tych podnośników są zamocowane do górnej części 4 sterówki za pomocą przegubów 5.

Wkręcanie i wykręcanie śrub 3 uzyskuje się przez obrót nakrętki 6 podnośnika 1, na której jest osadzone łańcuchowe koło 7. Napęd na koło 7 jest przenoszony od elektrycznego silnika 8, poprzez napędową skrzynkę 9, zaopatrzoną w dwa łańcuchowe koła 10 i 11 oraz poprzez łańcuch 12. Łańcuchowe koła 7, 10 i 11 oraz łańcuch 12, który opasuje te koła, tworząc obwód zamknięty, stanowią mechanizm synchronizujący ruch posuwisto-zwrotny śrub 3.

Łańcuch 12 jest zabezpieczony przed zwisem za pomocą ślizgów 13, 14 i 15, wykonanych z drzewa.

Śrubowe podnośniki 1 są zaopatrzone w koła 16, służące do napędu ręcznego, w przypadku awarii elektrycznego silnika 8.

Przy wkręcaniu śruby 3 w nakrętkę 6, górna część 4 sterówki opuszcza się po prowadnicach 17 i nasuwa na dolną część 18 sterówki.

W odmianie urządzenia, służącej do opuszczania i podnoszenia całej sterówki, pokazanej na fig. 4, nakrętki 19, dwóch samohamownych śrubowych podnośników 20, są połączone za pomocą przegubów 21 z bocznymi ścianami sterówki 22. Podnośniki 20 są zamocowane w fundamentach 23, umieszczonych na pokładzie statku.

Ruch posuwisty nakrętki 19, uzyskuje się przez obrót śruby 24 podnośnika 20, na którym jest osadzone łańcuchowe koło 25. Napęd na koło 25 jest przenoszony od elektrycznego silnika 8, w sposób identyczny jak w urządzeniu do opuszczania górnej części sterówki, pokazanym na fig. 1, 2 i 3.

Sterówka 22 jest zaopatrzona w ślizgacze 26, za pomocą których sterówka przesuwana się po prowadzących listwach.

Urządzenie według wynalazku może być zaopatrzone w dwa, trzy, lub większą ilość śrubowych

podnośników 1 lub 20. Przy większej ilości podnośników 1 lub 20, łańcuch 12 opasuje wszystkie koła 7 podnośników 1 lub koła 25 podnośników 20.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do opuszczania i podnoszenia sterówki na statkach rzecznych, zaopatrzone w samohamowne śrubowe podnośniki oraz silnik elektryczny, **znamiennie tym**, że samohamowne śrubowe podnośniki (1), przegubowo zamocowane do górnej części (4) sterówki, są połączone z mechanizmem synchronizującym ruch posuwisto-zwrotny śrub (3), składającym się z łańcuchowych kół (7), (10), (11), które opasuje łańcuch (12), tworząc obwód zamknięty, przy czym łańcuchowe koła napędzane (7) są osadzone na nakrętkach (6) podnośników (1), a łańcuchowe koła napędowe (10) i (11) znajdują się w napędowej skrzynce (9).

2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, **znamienna tym**, że samohamowne śrubowe podnośniki (20) są przegubowo zamocowane do bocznych ścian sterówki (22).



