

2

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

67 820

Patent dodatkowy  
do patentu

Zgłoszono: 07.XII.1970 (P 144 837)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 25.IV.1973

Kl. 65a,19/08

MKP B63b 19/08

UKD

Współtwórcy wynalazku: Marian Kozak, Janusz Sobolewski

Właściciel patentu: Centrum Techniki Okrętowej, Gdańsk (Polska)

## Urządzenie domykające wrota dziobowe okrętu

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie domykające wrota dziobowe okrętu stosowane na okrętach przeznaczonych zwłaszcza do transportu pojazdów mechanicznych.

Znane obecnie urządzenia służące do domykania wrót dziobu okrętu wykonywane są w postaci różnego rodzaju ogólnie znanych ręcznych ściągaczy śrubowych.

Wadą ściągaczy śrubowych, w zastosowaniu do domykania wrót dziobowych okrętu jest to, że domykanie i zwalnianie domkniętych wrót odbywa się stosunkowo długo, wymaga kilkuosobowej obsługi oraz sam proces domykania lub zwalniania wrót śrubowymi ściągaczami jest procesem niebezpiecznym dla obsługi i w zasadzie dokonuje się go przy prędkości zerowej okrętu.

Celem niniejszego wynalazku jest opracowanie urządzenia do szybkiego domykania lub zwalniania zamkniętych wrót dziobowych okrętu, przy czym sam proces domykania lub zwalniania wrót nie powinien stanowić niebezpieczeństwa dla obsługującego.

Istotą wynalazku prowadzącą do rozwiązania postawionego zadania technicznego jest opracowana konstrukcja hydraulicznego urządzenia do domykania i zwalniania wrót dziobowych składającego się z hydraulicznego siłownika, zamocowanego wahliwie na jednej połowie wrót, przy czym tłoczyisko siłownika jest zakończone zaczepem ściągającym. Na drugiej połowie wrót, w płaszczyźnie wychyłu

2

siłownika znajduje się hak z prowadnicami i zapadką. Siłownik pracuje w układzie hydraulicznym sterowanym przez jednego obsługującego, przy czym utrzymywanie siłownika we właściwym położeniu jest zautomatyzowane.

Urządzenie do domykania lub zwalniania wrót dziobowych okrętu pozwoliło na szybkie domykanie lub zwalnianie domkniętych wrót, sam proces domykania i zwalniania wrót stał się bezpieczny dla obsługi, przy czym obsługi urządzenia dokonuje jedna osoba z dowolnego punktu okrętu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym przedstawiono urządzenie domykające wrota dziobowe okrętu w widoku z góry.

Na rysunku pokazano urządzenie w stanie zwolnionym, pozwalającym na otwarcie wrót. Linia przerywana obrazuje drogę zaczepu 5 w procesie domykania i zwalniania wrót.

W skład urządzenia wchodzi hak 1 stanowiący jedną całość konstrukcyjną z prowadnicą 2 oraz zapadką 3, która jest zamocowana obrotowo do prowadnicy 2, przy czym hak 1, prowadnica 2 i zapadka 3 usytuowane są na jednej połowie wrót. Na drugiej połowie wrót jest zamocowany siłownik 4, którego trzon zakończony jest zaczepem 5, przy czym siłownik 4 jest dociągany do wrót za pomocą co najmniej dwóch sprężyn 6. Siłownik 4 jest utrzymywany w pozycji poziomej, sprężynowym amortyzatorem 7. Korpus siłownika 4 jest

ułożyskowany na wrotach za pomocą tulei wahliwej 8.

W celu dociągnięcia wrót należy układem hydraulicznym spowodować wysuwanie się tłoczyska siłownika 4 aż do momentu naciśnięcia na zapadkę 3. Naciśnięta zapadka 3 włącza układ sygnalizacyjny, który nakazuje przesterowanie układu hydraulicznego na wciąganie tłoczyska siłownika 4. Wciąganie tłoczyska powoduje zaczepienie się zaczepu 5 o hak 1. Dalsze wciąganie tłoczyska powoduje dociągnięcie wrót. Celem zwolnienia domkniętych wrót należy układem hydraulicznym spowodować wysuwanie się tłoczyska siłownika 4 na cały skok, co powoduje przejście zaczepu 5 przez zapadkę 3. Po uzyskaniu pełnego wysunięcia tł-

czyska siłownika 4 należy przesterować układ hydrauliczny na wciąganie tłoczyska. Powracający zaczep 5, opiera się o zewnętrzną stronę zapadki 3, co powoduje ominięcie przez zapadkę 3 haka 1.

#### Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie domykające wrota dziobowe okrętu, **znamiennie tym**, że zawiera hak (1) stanowiący jedną całość z prowadnicą (2), na której jest zamocowana obrotowo zapadka (3) oraz siłownik (4), którego trzon zakończony jest zaczepem (5), przy czym siłownik (4) jest zamocowany do wrót za pomocą tulei wahliwej (8), sprężyn (6) i amortyzatora (7).

