



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42922

3/22
Kl. 35 d, ~~10/13~~

VEB Rosslauer Schiffswerft*)

Rosslau n. Elbą, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do podnoszenia i opuszczania kabin sterowych na statkach

Patent trwa od dnia 20 marca 1958 r.

Pierwszeństwo: 20 lipca 1957 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy urządzenia, za pomocą którego można opuszczać kabiny sterowe na statkach poniżej punktu stałego i znów je podnosić do położenia normalnego.

Znane są już urządzenia do podnoszenia i opuszczania kabin sterowych, przy czym uruchamianie odbywa się za pomocą cylindra sprężonego powietrza, lub znajduje zastosowanie zasada samopodnoszących pomostów, jak również teleskopów hydraulicznych. Stosowanie wymienionych urządzeń pociąga za sobą jednak szereg wad, jak na przykład uzyskiwanie małej wysokości podnoszenia i w ten sposób do uzyskiwania wymaganej wysokości w punkcie stałym trzebaabinę sterową konstruować jako składaną, co jednak wymaga

dotkowej siły roboczej i przez co wewnętrzne urządzenie kabiny narażone jest na wpływy atmosferyczne. Poza tym przy stosowaniu cylindrów sprężonego powietrza powstaje niebezpieczeństwo, że przy zimnej pogodzie, na skutek tworzenia się kondensatu lub lodu, może ulegać zakłóceniu działanie urządzenia. Przy stosowaniu podnoszonych pomostów wyjątkowo niekorzystnie wpływa duży ciężar urządzenia podnoszącego, jak również zajmowanie przez nie dużo miejsca. Również przy hydraulicznym urządzeniu teleskopowym potrzebne jest dodatkowe urządzenie do bocznej prowadzenia kabiny sterowej.

Urządzenie według wynalazku usuwa wymienione wyżej wady, gdyż przewiduje się w nim że kabina sterowa jest podzielona na część górną i dolną i obydwie części — jedna w drugiej zarówno pojedynczo jak i razem — mogą

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Walter Liehmann.

być podnoszone i opuszczane za pomocą dźwigni nożycowej połączonej z linami, przy zastosowaniu hydraulicznego urządzenia teleskopowego lub uruchamiania ręcznego ze stojaka mostku, przez przekładnię ślimakową albo przez umieszczony leżąco cylinder wysuwany.

Na fig. 1 i 2 pokazano szczegółowiej zgodny z wynalazkiem przykład wykonania urządzenia.

Fig. 1 podaje schematyczny rysunek dla dużych wysokości opuszczania, przy wsuwaniu się jednej w drugą obydwóch części kabiny sterowej, natomiast fig. 2 podaje rysunek dla małych wysokości opuszczania. Na fig. 1 oznaczono: 1 — hydrauliczne urządzenie teleskopowe, które połączone jest z dźwignią nożycową 2, a liczbą 3. oznaczono zewnętrzną dźwignię nożycową, przy czym łożysko 4, które umieszczone jest po środku dźwigni nożycowych, wiąże je obrotowo przy jednakowych odległościach dźwigni nożycowych. Dźwignia nożycowa 2, jak również zwnętrzną dźwignia 3, mają każda na swoim końcu nieruchome łożyska 5 i leżące naprzeciwko przesuwane łożyska 6. Przesuwne łożyska 6 dźwigni 2 i nieruchome łożyska dźwigni 3 są przy tym na stałe związane z dolną częścią 7 kabiny sterowej. Na dźwigni nożycowej są poza tym, odpowiednio do wymaganego lub potrzebnego stosunku podnoszenia górnej części 12 kabiny sterowej, umocowane liny 8, które biegną przez krążki kierunkowe 9, 10 i 11 i dalej umocowane są w czterech rogach górnej części 12 kabiny sterowej. Krążki kierunkowe są przy tym połączone z dolną częścią 7 kabiny sterowej. Na górnej części 12 kabiny sterowej znajduje się mały przesuwany daszek 13, co w opuszczonym położeniu umożliwia sternikowi po jego otwarciu swobodne patrzenie.

Na fig. 2 oznaczają: 14 — stojak mostku, który umieszczony jest na dolnej części 7 kabiny sterowej, przy czym przez wydrążony wał sterowy 15 przechodzi wał napędowy, na którym po stronie steru umocowane jest koło ręczne 17, a na przeciwnym końcu — koło łańcuchowe 18. Za pomocą koła łańcuchowego 19 i łańcucha 20 jest napędzana przekładnia ślimakowa 21 z kołem podnoszącym, po którym biegnie lina 22 do krążków kierunkowych 10 i 11 i jest przymocowana do górnej części 12 kabiny sterowej.

Sposób działania opisanego przykładu wykonania jest następujący: jeśli kabina sterowa ma być zgodnie z fig. 1 możliwie nisko opusz-

czona, to wówczas uruchamia się urządzenie teleskopowe 1, na skutek czego za pomocą swych ruchomych łożysk dźwignie nożycowe 2 i 3 poruszają się do tyłu i jednocześnie dolna część 7 kabiny sterowej zostaje opuszczona równomiernie i przy tym równolegle do płaszczyzny odniesienia. Umieszczone na dźwigni nożycowej 2 liny 8 zostają przy tym zluźnione i w ten sposób na skutek ciężaru własnego posuwa się do dołu na krążkach kierunkowych 9, 10 i 11 górna część 12 kabiny sterowej. Ta czynność trwa dopóty, dopóki obydwie części kabiny sterowej nie wsuną się w siebie całkowicie lub do wymaganej głębokości.

Aby sternik, nawet przy dużym opuszczeniu, mógł jednak obserwować swój statek podczas przepływania pod mostem itp., może on przez przewidziany do tego celu przesuwany daszek 13 mieć statek na oku. Jeżeli następnie trzeba znów kabinę sterową sprowadzić do położenia wyjściowego, to wykonuje się w odwrotnym porządku czynności, w czasie których za pomocą hydraulicznego teleskopu zostają podniesione dźwignie nożycowe 2 i 3 i wraz z nimi dolna część 7 kabiny sterowej, podczas gdy górna część 12 zostaje podniesiona za pomocą pociągania lin 8 przez dźwignię nożycową 2. Jeżeli konieczne jest tylko nieznaczne opuszczenie kabiny sterowej, to jest to możliwe zgodnie z fig. 2 w ten sposób, że sternik uruchamia znajdujące się przed kołem sterowym koło ręczne 17, na skutek czego samohamowna przekładnia ślimakowa zwalnia liny 22 i górna część 12 kabiny sterowej opuszcza się na wymaganą głębokość. Za pomocą uruchomienia koła ręcznego 17 w kierunku przeciwnym, może sternik doprowadzić górną część kabiny sterowej do położenia pierwotnego. Opisane czynności może on również mechanicznie wykonać za pomocą leżąco umieszczonego cylindra wysuwanego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do podnoszenia i opuszczania kabin sterowych na statkach, znamienne tym, że ma nożyce podnoszące, za pomocą których w połączeniu z układem lin i przy użyciu hydraulicznego teleskopu, podzielona na część górną i dolną kabina sterowa, może być podnoszona i opuszczana przez wsuwanie się jednej w drugą obydwóch jej części, oraz że posiada napęd ręczny lub mechaniczny, od leżącego cylindra wysuwanego, za pomocą którego ze stojaka na mo-

stku, odbywa się opuszczenie tylko górnej części kabiny sterowej.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że nożyce podnoszące mają ruchome i nieruchome łożyska, przy czym każdorazowo do dolnej części kabiny sterowej umocowane są dwa łożyska ruchome i dwa łożyska nieruchome, które umożliwiają równoległe do podstawy podnoszenie i opuszczanie kabiny sterowej, natomiast dźwignie nożycowe są pośrodku w ten sposób obrotowo powiązane, że każda para dźwigni nożycowych ma jednakową długość.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że zespoły lin są powiązane z dźwignią nożycową (2), a punkt zamocowania jest tak dobrany, że osiąga się wymagane podno-

szenie górnej części (22) kabiny sterowej.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że opuszczanie jedynie górnej części (12) kabiny sterowej za pomocą napędu ręcznego odbywa się w ten sposób, że przez wydrążony wał sterowy (15) stojąca na mostku został przeprowadzony wał napędowy (16), na którym przed kołem sterowym osadzono koło ręczne (17), za pomocą którego uruchamia się samohamowną przekładnię ślimakową (21) i potrzebny układ lin (22), albo uruchamianie odbywa się za pomocą leżącego cylindra wysuwanego.

VEB Rpslauer Schiffswerft

Zastępca: mgr Józef Kamiński,
rzecznik patentowy

