



B63b 19/2

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 43872

Kl. 65 a², 34

VEB Mathias — Thesen — Werft Wismar

Wismar, Niemiecka Republika Demokratyczna

Hydraulicznie uruchamiane urządzenie do otwierania i zamykania klap świetlikowych, pokryw lukowych i podobnych zamknięć na statkach

Patent dodatkowy do patentu nr 42839

Patent trwa od dnia 5 stycznia 1960 r.

Przedmiotem wynalazku jest ukształtowanie hydraulicznie uruchamianego urządzenia do otwierania i zamykania klap świetlikowych, pokryw lukowych itp. zamknięć na statkach według patentu nr 42839, w którym w celu odciążenia wykonującego otwieranie i zamykanie urządzenia hydraulicznego o tłoku działającym dwustronnie, wykonana jest zapadka, samoczynnie zaskakująca przy zamkniętej pokrywie luki świetlnej, przy czym zapadka ta przy otwieraniu pokrywy luki usuwana jest za pomocą hydraulicznie działającego odryglowywania, włączonego do dopływu czynnika sprężonego do hydraulicznego urządzenia przedstawiającego, zanim to urządzenie zacznie działać.

Przy jednoczesnym umieszczeniu kilku urządzeń tego rodzaju na dużej pokrywie lukowej okazało się, że jest bardzo trudne i wiele czasu

zabiera utrzymywanie na wszystkich tych urządzeniach jednakowych nacisków: sprężyn zapadek działających w kierunku przeciwdziałania odryglowywaniu i sprężyn obciążających tłoki odryglowujące, potrzebnych do jednoczesnego odryglowywania i jednoczesnego podnoszenia wszystkich, należących do jednej pokrywy lukowej urządzeń, dzięki czemu unika się jej skrećania.

Według wynalazku odryglowywanie odbywa się zatem w bezpośredniej zależności od przesuwu tłoka urządzenia przedstawiającego, gdyż zapadka powiązana zostaje z połączonym przegubowo z pokrywą lukową drągiem tłokowym urządzenia przedstawiającego za pomocą cięgna, które przy ruchu do góry drąga tłokowego usuwa przymusowo zapadkę z zaryglowania, przy czym w połączeniu drąga tłokowego i pokrywy lukowej znajduje się tyle luzu, że przy

podnoszeniu pokrywy zapadka jest usuwana z rowka, zanim nastąpi dynamiczne powiązanie pomiędzy drągiem tłokowym i pokrywą.

Wynalazek jest szczegółowiej uwidoczniiony na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia pokrywę luki świetlnej w położeniu zamkniętym, a fig. 2 — w położeniu otwartym wraz z urządzeniem przedstawiającym i ryglowaniem.

Drag tłokowy 5b jest na swym swobodnym końcu ukształtowany jako głowica widełkowa 17, która jest zaopatrzona w podłużny otwór 17a i która jest połączona z pokrywą lukową 7 za pomocą sworznia 17b. Natomiast zapadka 4 połączona jest z głowicą widełkową 17 za pomocą cięgna 18, które na swym skierowanym w stronę zapadki końcu jest zaopatrzone w podłużny otwór.

Przy otwieraniu pokrywy lukowej, doprowadzany z agregatu sprężającego 1 czynnik sprężony, jest dostarczany przez rurociąg 8, suwak rozrządczy 2 i rurociąg 9 wprost do cylindra 5 i unosi do góry związany z drągiem tłokowym 5b i głowicą widełkową 17 tłok dwustronnego działania 5a. Na skutek luzu uzyskanego dzięki podłużnemu otworowi 17a, w połączeniu pomiędzy głowicą widełkową 17 i pokrywą lukową 7, początkowy ruch tłoka pozostaje bez żadnego wpływu na pokrywę 7. W czasie drogi jaką przechodzi głowica widełkowa 17 w czasie przewyciężenia tego luzu, na skutek ruchu głowicy 17 do góry, związana z nią za pomocą cięgna 18 zapadka 4 zostaje wyciągnięta z rowka 4b i w ten sposób pokrywa 7 lukowa zostaje odryglowana. Zażebienie się zapadki i luz w głowicy widełkowej 17 są tak wzajemnie dobrane, że pokrywa 7 zostaje odryglowana wcześniej, zanim przewyciężony zostanie luz w głowicy widełkowej 17 i zanim powstanie dynamiczne połączenie z pokrywą lukową 7.

W czasie ruchu do góry, znajdujący się nad tłokiem 5a czynnik sprężony wraca do zasobnika zbiorczego 16 przez rurociąg 11, suwak rozrządczy 2 i rurociąg 13.

Za pomocą przedstawienia suwaka rozrządczego 2 do położenia według fig. 2, czynnik sprężony przez rurociągi 8 i 11 zostaje doprowadzony do cylindra 5 i zasila tłok dwustronnego działania 5a z przeciwnej strony, niż przy podnoszeniu pokrywy 7 i w ten sposób pokrywa ta zostaje zamykana. Znajdujący się pod tłokiem 5a czynnik sprężony wraca do zasobnika zbiorczego 16, poprzez rurociąg 19.

Układająca się początkowo na zrębnicy luki 15, pod własnym ciężarem pokrywa lukowa 7, zostaje następnie mocno dociśnięta swą taśmą uszczelniającą 7a do zrębnicy, na skutek siły ciągnącej tłoka 5a, natomiast wsuwająca się w rowek 4b i będąca pod działaniem sprężyny zapadka 4 reguluje w położeniu zamkniętym klapę lukową 7. Umieszczony w cięgni 18 podłużny otwór 18a daje zapadce 4 swobodę ruchu, potrzebną do zaryglowania.

Aby w razie konieczności również z pokładu można było zamknąć pokrywę 7, wykonany jest rurociąg omijający 22, z dostępnym z pokładu zaworem 20, przy czym rurociąg ten za pomocą trójkąta 21 łączy się z rurociągiem 9 i prowadzi wprost do zasobnika zbiorczego 16. Czynnik sprężony, znajdujący się przy otwartej pokrywie 7 pod tłokiem 5a, może być wypuszczony przez otwarcie zaworu 20, bez konieczności przesuwania suwaka rozrządczego i pokrywa lukowa 7 może być opuszczona.

Zastrzeżenia patentowe

1. Hydraulicznie uruchamiane urządzenie do otwierania i zamykania klap świetlikowych, pokryw lukowych itp. zamknięć na statkach, według patentu nr 42839, znamienne tym, że ryglująca pokrywę zapadka (4) połączona jest za pomocą cięgna (18) z umocowanym przegubowo na pokrywie lukowej (7) drągiem tłokowym (5b), a połączenie przegubowe drąga tłokowego (5b) z pokrywą (7) wykonane jest z luzem, działającym w kierunku siły, wywieranej przez drag tłokowy.
2. Hydraulicznie uruchamiane urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że znajdujący się przy otwartej pokrywie lukowej (7) w cylindrze (5) czynnik sprężony, może być wypuszczony przez zamykany przez dostępny z pokładu zawór (20) rurociągu obiegowego (22) przy ominięciu suwaka rozrządczego (2).

VEB Mathias — Thesen —

Werft Wismar

Zastępca: mgr Józef Kamiński

rzecznik patentowy.

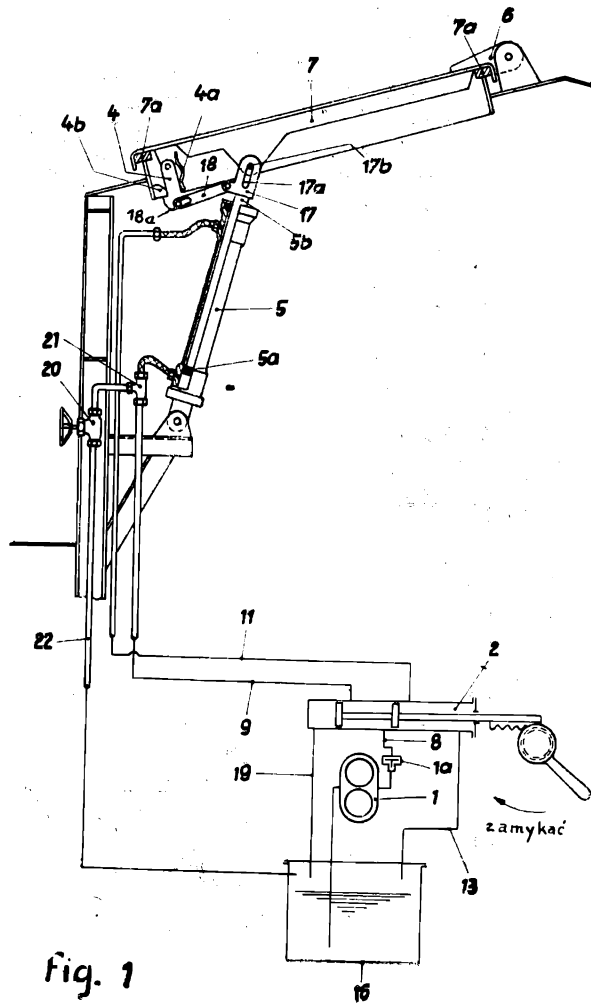


Fig. 1

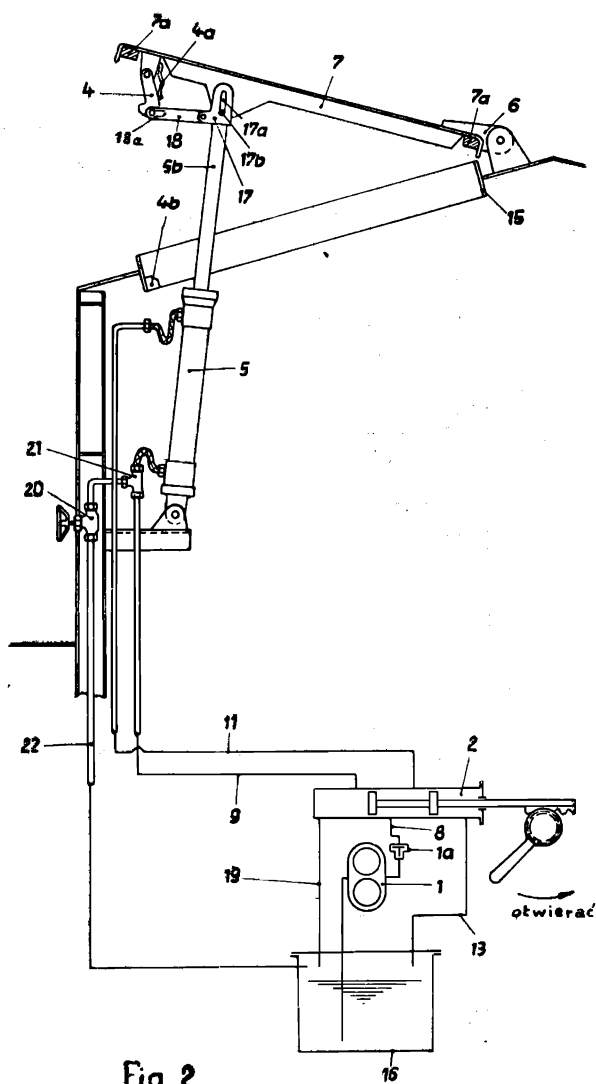


Fig. 2