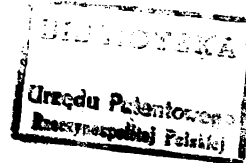


Warszawa, dnia 3 października 1950 r.

B63b 19/20



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33872

Kl. 65 a², 33

Robert Mac Gregor
(Withley Bay, Wielka Brytania)
i Joseph Mac Gregor
(Withley Bay, Wielka Brytania)

Składana pokrywa do luk okrętowych

Udzielono z mocą od dnia 2 grudnia 1948 r.

Pierwszeństwo: 6 lipca 1948 r. (Wielka Brytania)

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest pokrywa do luk okrętowych, złożona z kilku części, które w celu odsłonięcia luki można zesuwać z niej i ustawiać pionowo obok siebie przy jednym jej końcu.

Pokrywa według wynalazku składa się z kilku oddzielnych części, zwanych w dalszym ciągu odcinkami złożonych jedna na drugiej wzdłuż na luce okrętowej. Poszczególne odcinki spoczywają na rolkach, na których przesuwają się one po szynach ułożonych wzdłuż luki. Zesuwanie pokrywy z luki uskutecznia się za pomocą liny pociągowej i windy, przy czym lina jest przyczepiona tylko do skrajnego odcinka pokrywy, mianowicie tego, który leży na luce najdalej od tego jej końca, ku któremu pokrywę się zesuwa. Skrajny odcinek pokrywy, ciągnięty przez linę, popycha przed sobą odcinki poprzednie, które kolejno zjeżdżają na swych rolkach poza lukę. Istota wynalazku polega przy tym na tym, że odcinki pokrywy, zesunięte poza lukę przechyla-

ją się z położenia poziomego w położenie pionowe i w tym położeniu zawieszają się jeden za drugim na odpowiednich wspornikach. Pokrywa, zesunięta z luki i w ten sposób ustawiona, zajmuje zatem bardzo mało miejsca. Poszczególne odcinki są przy tym połączone wzdłuż swych boków linami lub łańcuchami. Chcąc ponownie nakryć lukę, należy nasunąć na nią tylko pierwszy odcinek pokrywy, ten zaś pociąga za sobą kolejno odcinki dalsze.

Na załączonym rysunku przedstawiono przedmiot wynalazku w przykładowej postaci wykonania. Fig. 1 przedstawia wszystkie odcinki pokrywy ułożone na luce i zamykające ją; fig. 2, 3 i 4 — trzy fazy zesuwania pokrywy z luki; fig. 5 — pokrywę całkowicie zesuniętą z luki, przy czym wszystkie odcinki pokrywy są ustawione poza obrębem luki; fig. 6 — początkową fazę powrotnego nasuwania pokrywy na lukę, a fig. 7 — najodpowiedniejszy sposób wykonania

krawędzi stykowych poszczególnych odcinków pokrywy według wynalazku.

Przez „obręb luki” w dalszym ciągu opisu rozumieć należy konstrukcję, w obrębie której mieści się właściwy otwór luki. W postaci wykonania, przedstawionej na rysunku, obręb luki jest utworzony z listew wystających ponad pokład statku. Odcinki pokrywy zesuwa się przy tym i ustawia w pomieszczeniu ponad poziomem pokładu przy jednym z końców luki.

W postaci wykonania wynalazku, przedstawionej na rysunku, wzdłuż całej długości listew pokładowych 2 biegną szyny 1, 1, wystające ponad brzeg tych listew. Po szynach 1, 1 toczą się rolki 6, 7, w które są zaopatrzone odcinkowe części 4, 5 pokrywy. Cztery z pośród tych odcinków, a mianowicie odcinki 4a, 4b, 4c i 4d są mniej więcej równej długości, piąty zaś odcinek 5 jest dłuższy. Poszczególne odcinki są od siebie niezależne, to znaczy przy ustawianiu ich w położeniu pionowym brak między nimi związku mechanicznego. Przylegające do siebie odcinki pokrywy mogą być zaopatrzone w odpowiednie krawędzie stykowe. Takie same krawędzie mogą być zastosowane między odcinkami pokrywy a listwami pokładowymi. Krawędzie stykowe dowolnego kształtu mają na celu uszczelnienie zamknięcia luki. Można też używać nie przedstawione na rysunku listwy uszczelniające i inne urządzenia, służące do zaciskania pokrywy na luce w położeniu zamkniętym.

Każda z odcinkowych części pokrywy jest zaopatrzona w parę rolek przednich 6 i tylnych 7, służących do przesuwania danego odcinka po szynach. Rolki 6, 7 są rolkami znanego typu; przy tym osie tych rolek są tak ułożyskowane w panewkach, że rolki można wyłączyć i wówczas odcinki pokrywy opadają na wewnętrzne krawędzie stykowe albo też można je założyć i wówczas rolki dźwigają ciężar odcinków pokrywy, odciążając owe krawędzie. W pobliżu połowy długości bocznych brzegów odcinków 4a, 4b, 4c i 4d osadzone są z każdej strony czopy rolkowe 8; czopy te są tak umieszczone, by w razie oparcia danego odcinka pokrywy tylko na tych czopach odcinek ten był zrównoważony lub prawie zrównoważony. Odcinek 5 posiada zamiast czopa 8 występ 9, którego działanie jest opisane poniżej. Przy tym końcu obrębu luki, przy którym zesunięte odcinki ustawia się w położeniu pionowym, znajdują się dwa wsporniki 10, 10. Wsporniki te są ułożone równolegle do szyn 1, 1 i biegną poza listwą 3. W przestrzeni, zawartej pomiędzy wspornikami 10, 10 poza obrębem luki, ustawia się pionowo zesunięte z luki odcinki 4a do 4d pokrywy. Czopy rolkowe 8 wystają w

bok dalej, aniżeli rolki 6 tak, iż rolki 6 toczą się po szynach 1, 1, natomiast czopy rolkowe 8 — po wspornikach 10, 10.

Natomiast rolki 7 są rozstawione szerzej aniżeli rolki 6, mianowicie w jednej płaszczyźnie z czopami rolkowymi 8. Wskutek tego, gdy rolki 7 najeżdżają na skośne zakończenie 11, 11 wsporników 10, 10, odrywają tylną krawędź danego odcinka pokrywy od przedniej krawędzi odcinka następnego. Krawędź 12, 12 listwy 3 jest przy tym skośnie ścięta, w celu opisanego niżej współdziałania z rolkami 6. Do ostatniego odcinka 5 pokrywy, to znaczy do odcinka najdalej położonego od miejsca przeznaczonego do ustawiania zesuniętych odcinków, jest za pomocą zacisku 14 przytwierdzona lina pociągowa 13. Lina ta jest nawijana na bęben nie przedstawionej na rysunku windy w kierunku oznaczonym na rysunku strzałką. Poszczególne odcinki pokrywy 4a do 4d są między sobą połączone za pomocą łańcuchów lub lin 15, przyczepionych najlepiej do otworów w trójkątnych płytkach, zawieszonych wahliwie na końcach sworzni lub czopów rolkowych 8 i występu 9. Gdy odcinki pokrywy 4a do 4d są ustawione pionowo, wówczas wiszą one na wspornikach 10, 10 na czopach rolkowych 8. Natomiast odcinek 5 jest zaopatrzony po obu bokach w czopy 17, współdziałające z gniazdkami 18 po wewnętrznej stronie wsporników 10.

Poniżej opisano sposób zesuwania i ustawiania odcinków pokrywy z powołaniem się na fig. 1 — 5 rysunku.

Fig. 1 przedstawia wszystkie odcinki pokrywy ułożone w położeniu zakrywającym lukę, przy czym rolki 6, 7 spoczywają na szynach 1, 1, podtrzymując odcinki pokrywy ponad wewnętrznymi krawędziami stykowymi. Lina pociągowa 13 jest przytwierdzona do odcinka 5. Wszelkie dodatkowe urządzenia, jak listwy i zaciski, uszczelniające odcinki pokrywy między sobą i między listwami pokładowymi, zostały uprzednio usunięte lub rozluźnione tak, iż poszczególne odcinki pokrywy są niezależne jeden od drugiego i wszystkie spoczywają na rolkach 6, 7 na szynach 1, 1.

Fig. 2 przedstawia sposób zesuwania pokrywy z luki za pomocą liny pociągowej 13 i windy. Wszystkie odcinki pokrywy przesuwa się równocześnie na swych rolkach ku lewemu końcowi obrębu luki w ten sposób, iż lina ciągnie odcinek 5, który popycha przed sobą odcinek 4d, ten zaś popycha odcinek 4c, itd. 4b i 4a. Zaraz po rozpoczęciu zesuwania pokrywy czopy rolkowe 8 odcinka 4a nachodzą na wsporniki 10, 10 tak, iż gdy odcinek ten mniej więcej połową swej szerokości jest przesunięty poza obręb 3 luki, zawisa on w położeniu niemal równoważnym na

czopach 8. Czopy 8 powinny być tak osadzone, by odcinek 4a, tak samo jak dalsze odcinki 4b do 4d lekko przechylały się około nich, przybierając położenie pionowe. Następnie rolki 7 wjeżdżają na skośne zakończenie 11, 11, odłączając od siebie krawędzie odcinków 4a i 4b. Nagłemu przechyleniu się odcinka 4a zapobiega skośna krawędź listwy 12, po której staczają się rolki 6. Podczas tego następnego odcinek pokrywy przesuwają się zwolna ku temu końcowi luki.

Fig. 3 przedstawia, jak następnie odcinek 4b pokrywy przybiera położenie przechylne, z którego przechodzi samoczynnie w położenie pionowe, i jak w trakcie tego przednia jego krawędź naciska na odcinek poprzedni 4a, popychając go po wspornikach 10 ku ich lewemu końcowi.

Fig. 4 przedstawia wszystkie cztery odcinki 4, zawieszane w zrównoważonym położeniu pionowym i posuwane po wspornikach 10, 10 pod naciskiem odcinka 5.

Fig. 5 przedstawia niezrównoważony odcinek 5 w położeniu pionowym, nadanym temu odcinkowi pokrywy przez dalsze ściągnięcie liny pociągowej 13. Przy takim podniesieniu go odcinek 5 nie opiera się na górnych krawędziach wsporników 10, 10, lecz czopy 17 zapadają w gniazda 18, wykrojone w wewnętrznych ściankach wsporników 10, 10. W tym położeniu środek ciężkości odcinka 5 pokrywy znajduje się powyżej jego punktu podparcia, co ułatwia obrócenie tego odcinka z powrotem w położenie poziome, zamykające lukę.

Na fig. 1 — 5 jest widoczne, że gdy kolejne odcinki pokrywy zaczynają się przechylać, boczny łańcuch 15, łączący poszczególne odcinki między sobą, zwisa luźno na wyżej wspomnianych płytkach zaczepowych, osadzonych na sworzniach rolek 8 i nie odgrywa żadnej roli w zesuwananiu i ustawianiu odcinków pokrywy. Natomiast gdy odcinek 5 opada ze swego położenia pionowego na lukę, wówczas łańcuch 15 pociąga odcinek 4d, przechylając go z powrotem do położenia poziomego. W podobny sposób ruch dalszych odcinków przenosi się kolejno na następne odcinki 4c, 4b i 4a, co przedstawia fig. 6.

Chociaż płyty o budowie odcinkowej według wynalazku można używać bez względu na budowę wewnętrzną samych odcinków i sposób krycia krawędzi stykowych, to jednak zastosowanie krawędzi stykowych, przedstawione na fig. 7, daje pewne korzyści w porównaniu z dotychczasowymi krawędziami. Krawędź stykowa przedstawiona na rysunku jest krawędzią podwójną, to znaczy składa się z dwóch oddzielnych pasów z materiału uszczelniającego, które przy opuszczonej pokrywie są do siebie dociska-

ne, tworząc zamknięcie szczelne na wodę, gdy wzburzone morze zalewa pokład. Jedna uszczelka 20 jest wykonana z wkładu z gąbki gumowej o zasadniczo prostokątnym przekroju; jest ona umieszczona w odwróconym korycie 21 przy krawędzi jednego z odcinków pokrywy, np. odcinka 4a. W uszczelkę tę wciska się boczna ściana 22 koryta 23, przytwierdzonego do ściany sąsiedniego odcinka 4b pokrywy, mianowicie wówczas, gdy oba odcinki leżą na lukę w położeniu zamkniętym. Przy opuszczeniu odcinka 4a tak, by leżał on obok odcinka 4b, również boczna ścianka odwróconego koryta 21 przyciska uszczelkę 24 z gąbki gumowej o przekroju okrągłym, umieszczoną w korycie 25 na ścianie odcinka 4b. W ten sposób odcinki łączą się między sobą w sposób wodoszczelny. Można też rolki transportowe poszczególnych odcinków pokrywy ułożyskować w ten sposób, by uszczelka 24 była stosunkowo słabo uciskana, zanim ściana 22 zostanie wcisnięta w uszczelkę 20, tworząc połączenie szczelne i zapobiegające przeciekaniu wody. Koryto 23 tworzy rynną odprowadzającą wodę, która by ewentualnie mogła przecieć przez uszczelkę 24.

Zastrzeżenia patentowe

1. Składana pokrywa do luk okrętowych, znamienna tym, że składa się z kilku oddzielnych odcinków (4a, 4b, 4c, 4d i 5), wykonanych z płyt stalowych, ułożonych płasko na lukę wzdłuż jedna za drugą i dających się w tym położeniu przesuwac ku jednemu końcowi luki przy pomocy liny pociągowej (13), przytwierdzonej do tego odcinka skrajnego (5), który leży na przeciwnym końcu luki, przy czym ów odcinek skrajny, pociągany przez linę pociagową, popycha przed sobą równocześnie wszystkie odcinki pokrywy i odcinki te, zesunięte poza obręb luki, zawieszają się kolejno na wspornikach (10) i przechylają się kolejno około swej osi poprzecznej, przybierając położenie pionowe.
2. Składana pokrywa do luk okrętowych według zastrz. 1, znamienna tym, że poszczególne odcinki pokrywy są między sobą połączone wzdłuż obu dłuższych krawędzi luki przy pomocy liny lub łańcucha (15), który przy nasuwaniu odcinka skrajnego (5) z powrotem na lukę, pociąga kolejno następne odcinki pokrywy tak, iż nasuwają się one samoczynnie na lukę, układając się na niej w położeniu zamknięcia.
3. Składana pokrywa do luk okrętowych według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że poszczególne odcinki pokrywy są zaopatrzone każdy w dwie pary rolek (6, 7), na których przesuwają się one po szynach (1, 1), ułożonych wzdłuż obu dłuższych brzegów luki, przy czym roz-

- stęp tylnej pary rolek (7) jest większy od rozstępu pierwszej pary (6) i odpowiada rozstępowi wsporników (10, 10), na które rolki (7) najeżdżają w miejscu (11, 11) przy zesuwananiu danego odcinka z szyn (1, 1).
4. Składana pokrywa do luk okrętowych według zastrz. 1 — 3, znamienna tym, że poszczególne odcinki pokrywy są zaopatrzone każdy w parę czopów rolkowych (8), wystających bardziej na zewnątrz aniżeli rolki (6), na których to czopach odcinki te zawisają w położeniu zrównoważonym na wspornikach (10, 10) po zesunięciu ich z szyn (1, 1), poza obręb luki, przechylając się przy tym około tych czopów do położenia pionowego.
 5. Składana pokrywa do luk okrętowych według zastrz. 1 — 4, znamienna tym, że koniec luki, ku któremu zesuwa się odcinki pokrywy, jest zaopatrzony w ściętą skośnie na zewnątrz listwę krawędziową (12), po której stacza się przednia para rolek (6, 6) każdego odcinka pokrywy, zsuwanego z luki na wsporniki (10, 10).
 6. Składana pokrywa do luk okrętowych według zastrz. 1 — 5, znamienna tym, że wsporniki (10, 10) są osadzone wyżej aniżeli szyny (1, 1) i zakończenia ich (11, 11) są skośnie ścięte w celu łatwiejszego uniesienia w górę tylnej pary rolek (7, 7) każdego odcinka i przechylenia go do położenia pionowego.
 7. Składana pokrywa do luk okrętowych według zastrz. 1 — 6, znamienna tym, że skrajny odcinek (5) pokrywy jest zaopatrzony w parę trzpieni (17) umieszczonych mimośrodowo w stosunku do długości boków tego odcinka, na których to wystęпах odcinek ten zawisa w gniazdkach (18), wykonanych na wewnętrznej stronie wsporników (10, 10), w położeniu niezrównoważonym, utrzymywany w tym położeniu przez linę pociagową (13) tak, iż w razie zwolnienia tej liny, odcinek ów opada z powrotem na lukę.

Robert Mac Gregor
Joseph Mac Gregor
Zastępca: Dr S. Bolland
adwokat

