



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57997

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 65 a², 33

Zgłoszono: 30.XI.1966 (P 117 701)

Pierwszeństwo: 20.XII.1965 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

MKP B 63 b 19/20

Opublikowano: 30.IX.1969

UKD

Twórca wynalazku: Reinhard Stein

Właściciel patentu: VEB Schiffswerft Oderberg, Oderberg (Niemiecka
Republika Demokratyczna)

Przykrycie luków, zwłaszcza do przykrywania płaskiego

1

Wynalazek dotyczy przykrycia luków na stawkach, zwłaszcza luków zamykanych płasko, mającego kilka parami połączonych ze sobą przegubowo płyt zamykających, przy czym końcowe płyty zamykające są połączone przegubowo z ramą luku lub z pokładem.

W celu uczynienia tego rodzaju zamknięć luków wodoszczelnymi, dla wyrównania występujących zmian długości, na końcu każdej pary płyt zamykających umieszcza się wahliwe przeguby. Rozwiązanie to ma tę wadę, że końcowa płyta zamykająca może być wychylona tylko w kierunku wahlowego przegubu, co w przypadku luków o zamknięciach gładkich nie jest możliwe bez utrzymania odpowiedniej szczeliny. Dalsza wada tego rozwiązania polega na tym, że brzegi płyt zamykających w spoinie między dwiema parami płyt są podczas procesu otwierania narażone na duże naprężenia. Jeżeli taki brzeg pokrycia służy jako uszczelnienie, to ulega on bardzo szybkiemu zużyciu się.

Znane jest też przykrycie luków, w którym w celu wyrównywania zmian długości, na końcach płyt zamykających, blisko ramy luku lub podkładu, umieszcza się wałki do przechylania, łącznie z prowadnicami szczelinowymi, które działając na przemian przy otwieraniu luku umożliwiają wymijanie się końców płyt zamykających przy wchodzeniu w brzeg otworu. To rozwiązanie ma tę wadę, że między końcową płytą zamykającą i ramą luku

2

względnie pokładem nie można umieścić znanych urządzeń otwierających i nie można tego zamknięcia wykonać jako wodoszczelnego.

Wynalazek ma na celu wprowadzenie takiego urządzenia do zamykania luków opisanego wyżej typu, które by umożliwiło zarówno wyrównywanie występujących zmian długości, jak i pozwalało na umieszczanie mechanizmów otwierających pomiędzy końcową płytą zamykającą i ramą luku względnie pokładem.

Według wynalazku cel ten osiąga się w ten sposób, że płyty zamykające są połączone za pomocą dźwigni kątowych, korzystnie umieszczonych z obu stron, połączonych przegubowo z płytami zamykającymi nie łączącymi się z ramą luku lub pokładem, a z płytami końcowymi połączonych za pomocą pojedynczych sworzni przegubowych, z których każdy jest prowadzony w podłużnym otworze dźwigni. W miejscu połączenia każdej pary płyt na górnym rogu płyty końcowej jest przy tym przewidziane oparcie dla dźwigni.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1-5 przedstawiają parę płyt zamykających w widoku z boku w różnych fazach procesu otwierania i zamykania, fig. 6 przedstawia połączenie dwóch płyt zamykających w widoku z boku, fig. 7 — część połączenia płyt zamykających według fig. 6 w widoku z góry i fig. 8-11 przedstawiają

różne możliwości otwierania urządzenia według wynalazku.

Całe przykrycie luku według wynalazku składa się z dwóch par płyt zamykających 1, 6, umieszczonych względem siebie symetrycznie i działających w sposób identyczny, toteż poniżej opisano tylko jedną parę płyt zamykających.

Końcowa płyta zamykająca 1 jest połączona za pomocą przegubu 3 z pokładem 19. Pod przegubem 3 jest przegubowo przymocowany tłok narządu podnoszącego 2, połączony przegubowo z ramą luku lub pokładem. Na dolnym brzegu końcowa płyta zamykająca 1 jest za pomocą kątowej dźwigni 10 połączona ze środkową płytą zamykającą 6. Połączenie to jest tak wykonane, że oś obrotu 11 dźwigni 10 znajduje się na środkowej płycie zamykającej 6, podczas gdy na końcowej płycie zamykającej 1 jest umieszczony przegubowy sworzень 8, prowadzony w podłużnym otworze 9 dźwigni 10. Środkowa płyta zamykająca spoczywa na wałkach bieżnych 12, 13 w szynach 14 podłużnej belki 18 ramy luku.

Urządzenie działa w sposób następujący. W celu otwarcia luku uruchamia się urządzenie podnoszące w kierunku oznaczonym na rysunku strzałką. Przegubowy sworzень 8 porusza się wówczas po torze kołowym dookoła przegubu 3, ślizgając się w podłużnym otworze 9 kątowej dźwigni 10 i obraca ją na osi 11 (fig. 1 i 2). Środkowa płyta zamykająca 6 nie zmienia swego położenia aż do momentu, gdy przegubowy sworzень 8 osiągnie koniec podłużnego otworu 9.

Przy dalszym podnoszeniu końcowej płyty zamykającej 1 swobodny ruch kątowej dźwigni 10

jest ograniczony przez koniec podłużnego otworu 9. Na skutek tego, środkowa płyta zamykająca 6 porusza się poziomo aż do chwili, gdy kątowa dźwignia 10 dojdzie do oparcia 16 na końcowej płycie zamykającej 1 (fig. 3). W tym momencie ruch dźwigni 10 dookoła sworznia 8 zostaje przerwany i przy dalszym otwieraniu przykrywy luku oś obrotu 11 zatacza łuk dookoła przegubu 3, a bieżny wałek 13 zostaje zsunięty z szyny 14, podczas gdy drugi bieżny wałek 12 na wolnym końcu środkowej płyty zamykającej toczy się dalej po szynie 14 (fig. 4) aż do końca procesu otwierania (fig. 5).

Proces zamykania przykrywy odbywa się podobnie w odwrotnej kolejności.

Zastrzeżenie patentowe

Przykrycie luków, zwłaszcza do przykrywania płaskiego, składające się z kilku par płyt zamykających połączonych ze sobą przegubowo, z których końcowe są połączone przegubowo z ramą luku lub pokładem statku, a uruchamianie płyt odbywa się za pomocą elementów zamykających, **znamiennie tym**, że płyty zamykające (1, 6) są połączone za pomocą kątowych dźwigni (10), korzystnie umieszczonych z obu stron, połączonych przegubowo z płytami zamykającymi (6) nie łączącymi się z ramą luku lub pokładem, a z płytami końcowymi (1) łączącymi się za pomocą pojedynczych sworzni przegubowych (8), z których każdy jest prowadzony w podłużnym otworze (9) dźwigni (10), przy czym w miejscu połączenia każdej pary płyt (1, 6), w górnym rogu płyty końcowej (1), znajduje się oparcie (16) dla dźwigni (10).

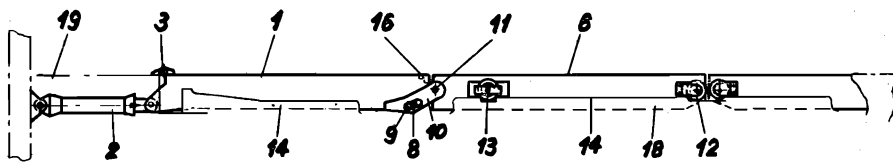


Fig. 1

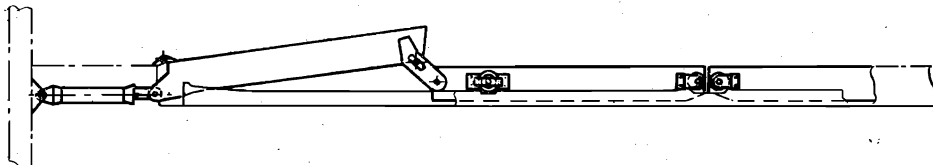


Fig. 2

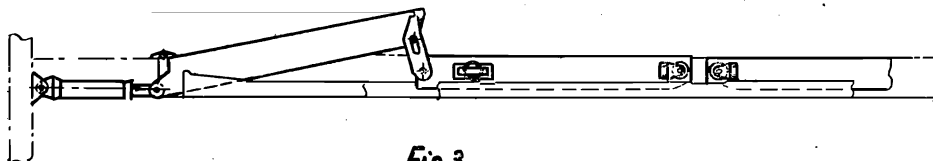


Fig. 3

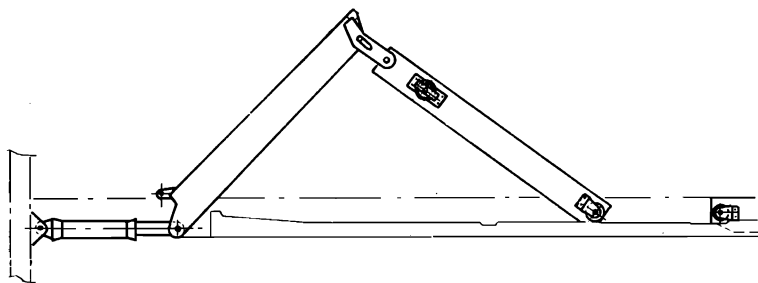


Fig. 4

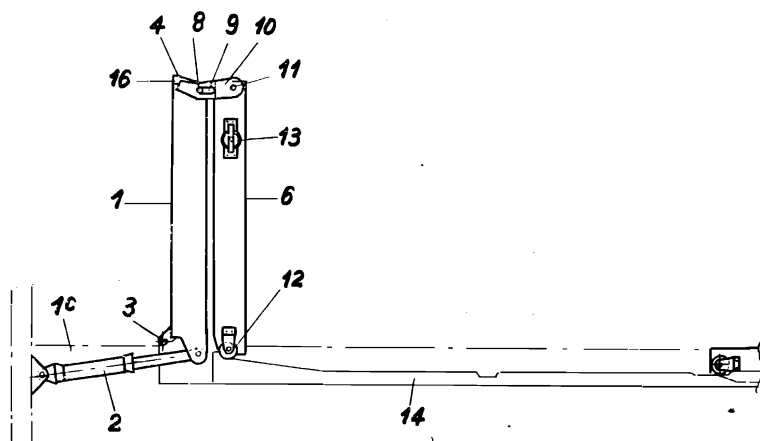


Fig. 5

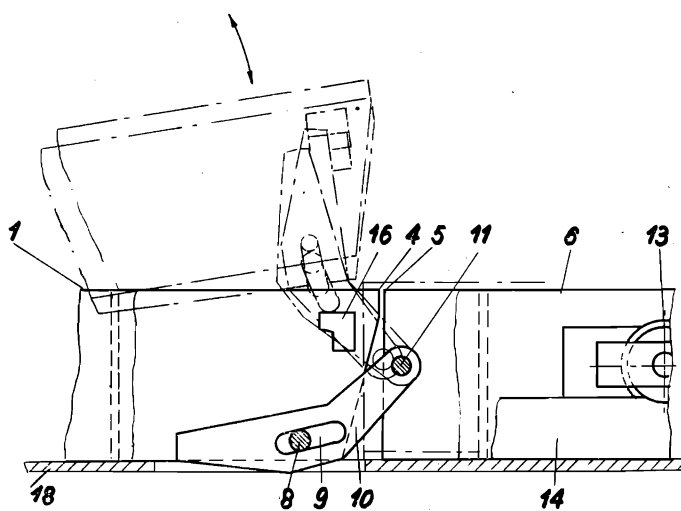


Fig. 6

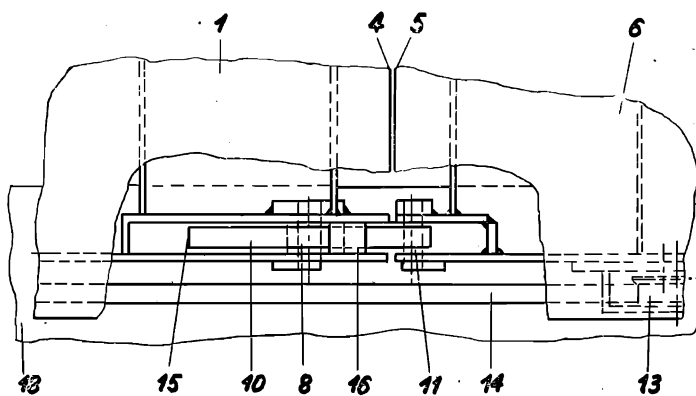


Fig. 7

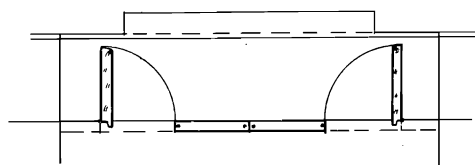


Fig. 8

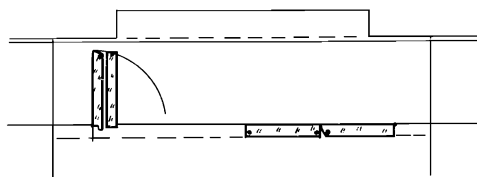


Fig. 9

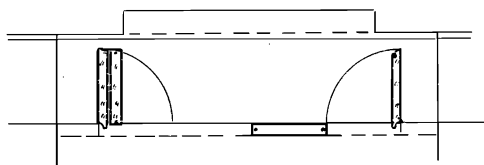


Fig. 10

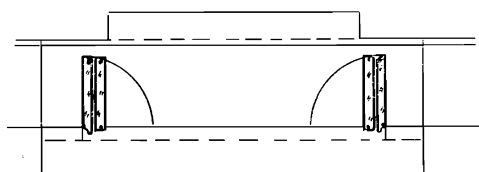


Fig. 11