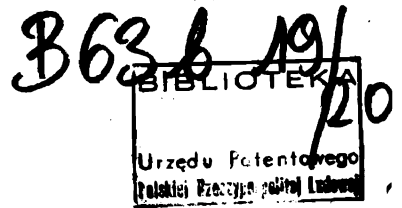


Opublikowano dnia 20 maja 1960 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43115

Kl. 65 a², 33

Edward Elias von Tell

Göteborg, Szwecja

Urządzenie na lukach załadowniczych, składające się z pewnej liczby wzajemnie przegubowo połączonych członów pokrywcy luku

Patent trwa od dnia 23 marca 1959 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia na lukach załadowniczych, składającego się z pewnej liczby wzajemnie przegubowo połączonych części pokrywcy lub członów pokrywcy luku, z których pierwszy człon może obracać się dokoła, obok otworu luku umieszczonej osi zawiasy, a następny kolejny człon przy otwieraniu jest w ten sposób odchylany do góry, że obydwie człony swymi dolnymi krawędziami wzajemnie do siebie przylegają.

Charakterystyczną cechą wynalazku jest to, że drugi człon na swej powierzchni, w pewnej odległości od przegubu pomiędzy pierwszym a drugim członem, wyposażony jest w odchylaną ku dołowi dźwignię, która jednym końcem osadzona jest obrotowo w nadstawce na drugim członie, a przeciwnym swym końcem może zaczepiać o hak lub coś podobnego, przy czym dźwignia ta zaopatrzona jest w elementy do utrzymywania jej w wychylonym położeniu, mniej więcej prostopadłym do powierzchni luku. Dzięki temu urządzeniu zostaje znacznie

ułatwione zamykanie pokrywcy luku, a co użykuje się za pomocą liny zwyczajnie ciągniętej przez żuraw lub coś podobnego. Dzięki tej dźwigni przesuwanie członów pokrywcy luku przy zamykaniu pokrywcy może być przeprowadzane bardzo szybko i dlatego nie jest potrzebny żagiel lukowy do prowizorycznego przykrywania luku.

W dalszym ciągu wynalazek zostanie opisany na podstawie rysunku, na którym fig. 1 pokazuje widok z boku pięcioczęściowej pokrywcy luku załadowniczego wraz z żurawiem i liną do otwierania i zamykania członów pokrywcy luku, fig. 2 — ten sam widok z boku w większej podziałce, ale tylko prawej części luku załadowniczego, którego pokrywca składa się z trzech członów, fig. 3 — ten sam widok z boku jak na fig. 2, ale pierwszy i drugi człon pokrywcy są przedstawione w położeniu całkowicie podniesionym do góry, fig. 4 — w większej podziałce górna część pokazanych na fig. 2 i 3 członów pokrywcy luku w położeniu całkowicie podniesionym do góry,

fig. 5 — w jeszcze większej podziałce w widoku z boku umieszczoną na drugim członie pokrywę a do zamykania pokryw służącą, dźwignię w całkowicie podniesionym położeniu, fig. 6 — w widoku z przodu tę samą dźwignię z jej nadstawką i to w położeniu opuszczonym, fig. 7 — podobną dźwignię w widoku z boku dla górnego pokładu i międzypokładu, fig. 8 — przekrój wzdłużny przez nadstawkę z fig. 7 schowaną w niej dźwignią.

Na rysunku liczbą 1 oznaczono zębnicę otworu luku załadowczego, który jest przykrywany pokrywą składającą się z dwóch części 2 i 3 (fig. 1). Część 2 pokryw składa się z dwóch członów 4 i 5, a część 3 — z trzech członów 4, 5, 6. Pierwszy człon 4 pokryw luku swą jedną krawędzią wzdłużną jest osadzony obrotowo na poziomej osi 7 zawiasy, a za pomocą przegubu 8 jest połączony z drugim członem 5 pokryw luku. Ten znów człon połączony jest za pomocą przegubu 9 z trzecim członem 6 pokryw luku. Na krawędzi przeciwległej przegubowi 9 człon 6 ma oczko 10 (fig. 2, 3), do którego można włożyć hak 11 liny 12, która poprzez krążek 13 założony na górnym końcu belki żurawia 14, biegnie do wciągarki (nie pokazanej na rysunku). Również człon 5 ma w pobliżu przegubu 8 oczko 15, na którym może być zawieszone ogniwo 16 ze swobodnie zawieszonym krążkiem 17, przez który może być przeciągnięta lina 12. W pobliżu przegubu 9 człon 6 pokryw luku wyposażony jest w hak 18, przez który może być prowadzona lina 12 podczas odsłaniania luku. Hak 18 może być umieszczony również na członie 5 pokryw luku tuż w pobliżu przegubu 9. Człon 4 pokryw luku ma na swej górnej stronie, w pewnej odległości od przegubu 8, dwa równoległe, umieszczone w pewnej odległości od siebie oczka 19, które przy zupełnie podniesionym członie 4 pokryw luku układają się po obydwóch stronach odpowiedniego oczka 20 na znajdującej się w pobliżu budce pokładowej 21. Przy całkowicie podniesionym członie 4 pokryw luku zostaje on, jak również i człon 5 przykrycia luku, zabezpieczony za pomocą sworznia 22, który zostaje przesunięty przez trzy oczka 19, 20 i zabezpieczony od wysunięcia zawleczką.

Pokazana na fig. 1-3 luka załadowcza jest przeznaczona dla górnego pokładu. Drugi człon 5 pokryw luku ma na swej górnej stronie teową nadstawkę 24, umieszczoną w pewnej odległości od przegubu 8, wynoszącej najkorzystniej od $1/4$ do $1/3$ szerokości członka 5 pokryw luku. Prostokątna półka 25 teowej nadstaw-

ki 24 ma poprzeczny otwór 26, w którym osadzona jest oś 27, końce której są przyspawane do ramion 28 widełkowej dźwigni 29. Na swym swobodnym końcu dźwigni 29 ma otwór 30, do którego można wprowadzić hak 11 liny 12. Ramiona 28 mają na górnej stronie zderzaki 31, które przy podnoszeniu do góry dźwigni 29 układają się na zewnętrznej stronie okucia 24 i ograniczają ruch dźwigni w ten sposób, że ta w położeniu podniesionym tworzy mniej więcej kąt prosty z górną stroną członka 5 pokryw luku.

W czasie odkrywania luku hak 11 zawiesza się w oczku 10 członka 6 pokryw luku, a linę 12 przeprowadza się przez hak 18 i swobodnie wiszący krążek 17. Jeżeli lina 12 zostanie następnie pociągnięta, to członki 4, 5, pokryw luku zajmą położenia pochylone, pokazane na fig. 2, podczas gdy człon 6 pokryw luku zostanie przesunięty na swych płozach ślizgowych 32 w kierunku osi zawiasy 7. Gdy członki 4, 5 przykrycia luku zostaną całkowicie podniesione, to przesuwają się wówczas sworznie 22 przez oczka 19 i 20 i dzięki temu członki te zostają zabezpieczone w położeniu całkowicie podniesionym. Następnie linę 12 zdejmuję się z haka 18, przy czym przyjmuje ona wówczas położenie pokazane na fig. 3 liną ciągłą. Przy dalszym ciągnięciu za linę 12 człon 6 pokryw luku zostaje podniesiony do położenia pokazanego na fig. 4.

W celu zamknięcia pokryw luku najpierw zostaje opuszczony człon 6 tej pokryw luku na zębnicę 1. Następnie hak 11 zawiesza się w otworze 30 dźwigni 29. Po wyjęciu zabezpieczającego sworznia 22 linę 12 zaczepia się na widełkowej dźwigni 29, która w położeniu całkowicie podniesionym na skutek swego działania jako dźwigni opuszcza człon 5 pokryw luku na zębnicę 1, przy jednoczesnym przesuwaniu członka 6 pokryw luku. Dzięki sile ciągnącej liny 12 człon 4 pokryw luku zostaje dopóty obracany w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara dokoła osi 7, dopóki trzy członki 4, 5, 6 pokryw luku nie przykryją całego otworu luku. W podobny sposób odbywa się zamykanie części 2 pokryw luku (fig. 1), po czym stykające się ze sobą krawędzie części 2 i 3 pokryw luku zostają przykryte.

Jeżeli nie przedsięwzięcie się specjalnych środków zapobiegawczych, to na skutek „związania” osi 7 zawiasy członów 4, 5 pokryw luku, może być trudno wprowadzać sworznie zabezpieczający 22 do oczek 19, 20 nadstawki lub przed rozpoczynaniem zamykania może być trudno starać go wyjmować. Z tego powodu

zgodna z wynalazkiem pokrywa luku jest zaopatrzona w dwa wsporniki 33, które swym jednym końcem osadzone są obrotowo na osi 7 zawiasy, i z członem 4 pokrywy luku w ten sposób są opuszczane, że w opuszczonym położeniu układają się poza zębnicą luku. Wsporniki te są powiązane z członem 4 pokrywy luku za pomocą łańcucha 37 lub jakiegos innego giętkiego elementu i w ten sposób przy podnoszeniu do góry tego członu podążają za nim. Na swym swobodnym końcu wsporniki 33 są zaopatrzone w półkę 35 i wycięcie 36 dla umieszczenia występy 37 członu 5 pokrywy luku, znajdującego się w pobliżu przegubu 9.

Przy otwieraniu pokrywy występy 37 członu 5 pokrywy luku uderzają o półkę 35 wspornika 33 i obracają go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, podczas gdy jednocześnie poprzez specyzykujące na wycięciach 36 występy 37 unoszą nieco do góry człon 5 pokrywy luku. W całkowicie podniesionym położeniu (fig. 3) specyzyka zatem człon 5 pokrywy luku na wspornikach 33 i utrzymuje przy tym człon 4 pokrywy luku w takim położeniu, że bez żadnych trudności można wprowadzić sworzeń zabezpieczający 22 do oczek 19, 20 i znów go z nich wyjmować. Przy zamykaniu pokrywy występy 37 opuszczają wsporniki dopiero wówczas gdy człon pokrywy luku zostanie przechylony do określonego położenia. Dzięki wspornikom 33 i działaniu jako dźwigni ramienia 29, dolna krawędź członu 5 pokrywy luku pod działaniem ciągnącej liny 12 zostaje obrócona w kierunku od osi zawiasy (fig. 3), dzięki czemu zostaje zapewnione miękkie i szybkie zamykanie pokrywy.

Jeżeli urządzenie to ma być zastosowane na pokładzie górnym lub na międzypokładzie, które muszą być od góry zupełnie płaskie, to wskazane jest dźwignię ukształtować według fig. 7 i 8. W tym przypadku dźwignia 38 jest wykonana z płaskownika i jednym końcem jest obrotowo osadzona na sworzniu 39, który przechodzi w poprzek przez rynienkowatą nadstawkę 40 wpuszczoną w powierzchnię drugiego członu 5 pokrywy luku. Na swym swobodnym końcu dźwignia 38 zaopatrzona jest w otwór 41 do zawieszania haka 11 oraz w chwyt 42. W podniesionym do góry położeniu (pokazanym linią ciągłą na fig. 7) dźwignia 38 przylega swą górną krawędzią 43 do krótkiego boku 44 nadstawki 40. W położeniu wpuszczonym (pokazanym linią punktową na fig. 7) dźwignia 38 jest całkowicie schowana w nadstawce 40.

Pokazane i opisane postacie wykonania są tylko przykładami, a poszczególne elementy urządzenia mogą być w ramach wynalazku zmieniane w różny sposób. Wynalazek może być stosowany nie tylko do dwuczłonowych i trójczłonowych pokryw luku, ale również do pokryw wieloczęściowych. Przy czteroczęściowym pokryciu luku oprócz drugiego członu 5 pokrywy luku trzeba przewidzieć czwarty człon pokrywy luku z odpowiednią dźwignią 29 albo 38. Wsporniki 33 mogą współpracować z innymi elementami, niż występy 37 członu 5 pokrywy luku, na przykład ze specjalnymi do tego celu umieszczonymi półkami.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie na lukach załadowczych, składające się z pewnej liczby wzajemnie przegubowo połączonych członów pokrywy luku, z których pierwszy człon może obracać się dekola, obok otworu luku umieszczonej osi zawiasy, a następny kolejny człon przy otwieraniu jest w ten sposób odchylany do góry, że obydwa członów swymi dolnymi krawędziami wzajemnie do siebie przylegają, znamienne tym, że drugi człon (5), na swej powierzchni, w pewnej odległości od przegubu (8), pomiędzy pierwszym (4) i drugim członem (5), wyposażony jest w opuszczaną ku dołowi dźwignię (29, 38), która jednym końcem osadzona jest obrotowo w nadstawce (24, 40) na drugim członie (5), a swobodnym końcem może zaczepiać hak (11) lub coś podobnego, przy czym dźwignia zaopatrzona jest w elementy do utrzymywania jej w wychylonym położeniu, mniej więcej prostym do powierzchni członu pokrywy luku.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że nadstawka (24, 40) dla dźwigni (29, 38) umieszczona jest w pewnej odległości od przegubu (8), pomiędzy pierwszym (4) i drugim członem (5) pokrywy luku, przy czym odległość ta jest krótsza niż połowa szerokości członu, a najkorzystniej jest, gdy wynosi od 1/4 do 1/3 jego szerokości.
3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, znamienne tym, że elementy przytrzymujące składają się z umieszczonych na górnej stronie dźwigni (29) zderzaków (31), które przy odchyleniu dźwigni do góry przylegają do górnej strony nadstawki (24),

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że dźwignia (38) swym jednym końcem jest osadzona obrotowo w wpuszczanej w powierzchnię człona (5) pokrywy luku podłużnej, rynienkowatej nadstawce (40), w której opuszczona dźwignia może chować się i której krótki bok (44) stanowi zderzak dla dźwigni w położeniu wychylonym.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4 dla czteroczęściowych pokryw luku, znamienne tym, że oprócz drugiego członu (5) pokrywy luku, również czwarty człon w pewnej odległości od przegubu między tym członem, a członem trzecim, zaopatrzony jest w widelkową dźwignię (29, 38).

6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że pokrywa luku wraz z pierwszym członem (4) jest wyposażona w podnoszone do góry wsporniki (33), które przy odchylonym do góry drugim członie (5) pokrywy luku podtrzymują go na dolnej jego krawędzi.

7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tym, że wsporniki (33) osadzone są na osi (7) zawiasy pomiędzy pierwszym członem (4) pokrywy luku a zrębnicą (1) luku, na zewnątrz zrębnicy i przymocowane są do

tego członą pokrywy luku za pomocą łańcuchów (34) lub innych giętkich elementów łączących.

8. Urządzenie według zastrz. 7, znamienne tym, że wsporniki (33) na swym swobodnym końcu wyposażone są w półkę zde-
rzakową (35), z którą przy odchylaniu do góry pokrywy luku współpracuje występ (37) lub coś podobnego drugiego członą (5) pokrywy luku.

9. Urządzenie według zastrz. 1 — 8, znamienne tym, że pokrywa luku w pobliżu przegubu (9) pomiędzy drugim (5) i trzecim członem (6) pokrywy luku, zaopatrzona jest w hak (18) lub coś podobnego, przez który przy otwieraniu luku przechodzi liną (12), która za pomocą haka (11) przymocowana jest do nadstawki z oczkiem na przeciwległej krawędzi tego członą, a poprzez swobodnie zawieszony krążek (17) lub coś podobnego prowadzona jest koło przegubu (8) pomiędzy drugim (5) i pierwszym członem pokrywy luku.

Edward Elias Von Tell

Zastępca: mgr Józef Kamiński,
rzecznik patentowy

Fig. 3

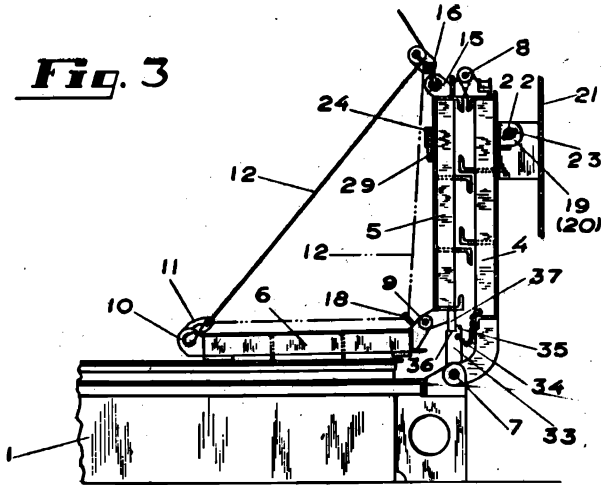


Fig. 1

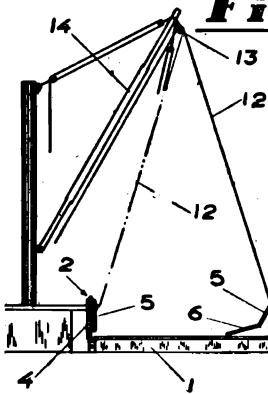


Fig. 7

Fig. 8

