

8636 191/114



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45316

Kl. 65 a², 33

von Tell trading Co AB

Göteborg, Szwecja

Urządzenie umieszczane nad lukami ładunkowymi

Patent trwa od dnia 29 listopada 1960 r.

Pierwszeństwo: 6 lutego 1960 r. (Szwecja).

Niniejszy wynalazek dotyczy urządzenia umieszczanego nad lukami ładunkowymi, składającego się co najmniej z trzech sekcji, wzajemnie połączonych za pomocą przegubów, a od wewnętrznej strony zaopatrzonych w uszczelnienia, z których jedna połączona jest ze zębnicą za pomocą osi obrotu (sworznia obrotu) i z których najbardziej oddalona od tej osi lub najbardziej oddalona od tej osi sekcje zaopatrzone są w kółka w celu ułatwienia przesuwania wspomnianych sekcji po zębnicę luku przy zakrywaniu go lub odkrywaniu, przy czym bieżnia kółek na zębnicę zaopatrzona jest w wybrania, do których mogą wsunąć się kółka, aby uszczelki na spodniej stronie sekcji mogły docisnąć się do góry zębnicę. Aby kółka najbardziej od sworznia obrotu zębnicę oddalonych sekcji nie mogły wsunąć się przy zakrywaniu luku do leżących najbliższej osi obrotu wybrań, a co mogłoby spowodować zaburzenia przy przesuwaniu sekcji, więc dotychczas zarówno kółka, jak i wybrania w bocznych częściach zębnicę są umieszczane z przesu-

nięciem na boki, na różnych bieżniach dla kółek. Rozumie się samo przez się, że wymaga to niepotrzebnie dużej szerokości górnej krawędzi zębnicę luku. Według innej propozycji zarówno kółka jak i wybrania miały różne szerokości, tak że najdalej od sworznia obrotu umieszczone kółka i wybrania ukształtowane były szerzej niż kółka i wybrania leżące najbliższej sworznia obrotu. Takie rozwiązanie tworzyło znów w istocie niepotrzebnie skomplikowaną konstrukcję i miało tę wadę, że trzeba było trzymać w magazynie zapasowe kółka różnej wielkości, aby w razie potrzeby można było zapewnić szybką ich wymianę.

Celtem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych wad. Cechą charakterystyczną wynalazku jest to, że przed kółkami lub za kółkami sekcje są zaopatrzone w płozę, że wybrania mają tak dużą długość i w ten sposób są umieszczone na zębnicę, że zarówno kółka jak i płozy mogą się w nich zagłębić, gdy sekcje przykrywają otwór luku, a przy tym mogą one w znany sposób tak głęboko wsunąć się

W wybrania, że uszczelnienia mają możność ułożenia się na zrębnicy, że odległość pomiędzy płożą i kółkiem pary: płoża — kółko, najbardziej od osi obrotu oddalonej sekcji, jest większa niż odpowiednia odległość takiej samej pary leżącej najbliższej osi obrotu, oraz że najdalej od osi obrotu umieszczone wybranie ma większą długość niż wybranie najbliższe osi obrotu, którego długość jest krótsza niż odległość pomiędzy płożą i kółkiem pary najdalej położonej od osi obrotu.

W dalszym ciągu wynalazek zostanie szczegółowiej omówiony na podstawie rysunku, na którym fig. 1 pokazuje widok z boku łuku ładunkowego według wynalazku z otwartymi sekcjami, fig. 2 — w zwiększającej podziałce, w częściowym przekroju, rzut z boku łuku z zamkniętymi sekcjami, fig. 3 — podobny rzut boczny swobodnego końca, najdalej od sworznia obrotu położonej sekcji, fig. 4 — odpowiadający fig. 3 rzut boczny sekcji, jednak według wynalazku o nieco zmienionym wykonaniu, fig. 5 — przekrój płaszczyzną oznaczoną linią V—V na fig. 2, przez część zrębicy łuku i boczną część powyżej niej leżącej sekcji, fig. 6 — w zmniejszającej podziałce rzut z góry wzdłużnego boku otworu łuku ładunkowego.

Na rysunku (fig. 1) cyfrą 1 oznaczono zrębnicę otworu łuku ładunkowego, który przykrywany jest pokrywą składającą się z czterech sekcji 2, 3, 4 i 5. Sekcje, z których sekcja 2 będzie w dalszym ciągu nazywana sekcją pierwszą, sekcja 3 — sekcją drugą, a sekcja 4 — sekcją trzecią i sekcja 5 — sekcją czwartą, są za pomocą zawiasów 6, 7 i 8 wzajemnie przegubowo powiązane, przy czym sekcja 2 jest powiązana ze zrębnicą 1 łuku za pomocą wspólnego sworznia obrotu 9, umieszczonego w pewnej odległości od tylnej krawędzi 10 otworu łuku. Za pomocą cięga linowego 11, które poprzez krążki 12 i 13 połączone jest z nie pokazanym na rysunku dźwigiem ładunkowym, można sekcje rozkładać nad otworem łuku ładunkowego (fig. 2), a także znów składać (fig. 1). W położeniu złożonym sekcje 2—5 rygluje się za pomocą rygli 14, 15, 16 i 17.

Według pokazanego na fig. 1—3 przykładu wykonania czwarta sekcja 5, na swych obydwóch bokach w pobliżu swobodnych krawędzi końcowych, jest zaopatrzona w kółka 18, a trzecia sekcja 4 na swych obydwóch krawędziach końcowych jest w odpowiedni sposób zaopatrzona w kółka 19, 20. Ponadto obydwie te sekcje są zaopatrzone w płoży 21 i 22. Pa-trząc od środka sekcji 5 (fig. 2), jej płoża 21

jest umieszczona przed kółkiem 18, natomiast płoża 22 sekcji 4 jest umieszczona za kółkiem 19, to znaczy pomiędzy tym kółkiem i zawiasą 8. Odległość 23 pomiędzy kółkiem 18 i płożą 21 jest większa, niż odległość 24 pomiędzy kółkiem 19 i płożą 22. Płoża 21, na swym końcu odwróconym od kółka 18, jest zaopatrzona w ukośną do góry skierowaną powierzchnię ślizgową 25. Kółka 18, 19, 20 wraz z płożami 21, 22 są umieszczone w jednej i tej samej płaszczyźnie pionowej w kierunku wzdłuż boku zrębnicy. Każde z kółek 18, 19, 20 jest najkorzystniej osadzone obrotowo za pomocą samosmarujących łożysk na osi 26, która wystaje poziomo w bok z danej sekcji. Jak to również wynika z fig. 5, każde z kółek 19 jest zamocowane na swej osi 26 za pomocą podkładki 27, przymocowanej za pomocą śrub 28 na zewnętrznym końcu osi 26. Na dolnej stronie sekcji 2—5 są umieszczone sprężyste uszczelki 29.

Kółka 18, 19, 20 swą dolną częścią sięgają nieco poniżej dolnej płaszczyzny uszczelek 29. W celu zapewnienia przylegania uszczelek 29 do służącej jako biegnia kółek 18, 19, 20 górnej półki 30 zrębnicy, półka ta jest zaopatrzona w wybrania 31, 32 i 33, w których mogą zagłębić się odpowiednie kółka (fig. 5). Wybrania 31 i 32 mają taką długość 34 lub 35, że mogą w nich zagłębić się nie tylko w kółka 18, 19, ale również przynależne do nich płoży 21, 22. Wybranie 31 jest przy tym dłuższe niż wybranie 32, a to ostatnie oczywiście dłuższe niż wybranie 33 dla kółka 20, które nie jest wyposażone w płożę. Swą dolną częścią kółka 18 i 19 sięgają nieco poniżej dolnego końca płoży 21, 22.

Urządzenie według wynalazku działa w następujący sposób. Przy odkrywaniu łuku (z położenia pokazanego na fig. 2 i 3) sekcje zostają pociągnięte w kierunku pokazanym strzałką 36 przez dźwigarkę za pomocą liny 11. Kółka 18, 19, 20 wytaczają się ze swych wybrań 31, 32, 33 i wtaczają się na półkę 30. Podniesienie się do góry swobodnego końca czwartej sekcji 5 zostaje w ten sposób ułatwione, że powierzchnia ślizgowa 25 płoży 21 dociska się przy podnoszeniu do sąsiedniej krawędzi wybrania 31. Gdy (fig. 3) kółko 18 czwartej sekcji 5 znajduje się nad wybraniem 32 (do którego w położeniu zamkniętym wchodzi kółko 19), płoża 21 ślizgając się wsunie się na półkę 30 i uniemożliwi w ten sposób opuszczenie się kółka 18 do wybrania 32. A zatem nie zachodzi skutek tego żadne zakłócenie ruchu. To samo obserwuje się, gdy kółko 18 przechodzi nad wybraniem

33. Dzięki płozie 22 również kółko 19 jest zabezpieczone od opuszczania się do wybrania 33.

Rozumie się samo przez się, że tak samo przebiega zamykanie otworu łuku, przy czym koło 18 przechodzi ponad wybraniem 33 i 32, a kółko 19 ponad wybraniem 33. Zarówno otwieranie jak i zamykanie może odbywać się bez żadnych zakłóceń, gdy kółka przechodzą nad wybraniem, podczas gdy sekcje pokrywają łuku w położeniu całkowicie rozłożonym mają możność w ten sposób opuścić się ku dołowi, że uszczelki 29 mogą oprzeć się na powierzchni półki zrębnicy.

Na fig. 4 zostało przedstawione wykonanie czwartej sekcji 5' z jej kółkiem 18' i przynależną doń płozą 21', która, patrząc od środka sekcji, umieszczona jest w tym przypadku poza kółkiem. W tym urządzeniu właśnie kółko 18' jest tym elementem, który przy odkrywaniu łuku unosi do góry sekcję i to na skutek tego, że kółko to wtacza się na sąsiednią krawędź 37 wybrania 31'. Na początku ruchu otwierania uzyskane zostało dzięki temu za pomocą kółka 18' mniejsze tarcie — tarcie potoczyste — zamiast jak na fig. 2 tarcia posuwistego, co będzie jeszcze więcej ułatwiało otwieranie łuku.

Pokazane na rysunkach i opisane postacie wykonania należy uważać tylko za przykłady, a różne elementy łuku ładunkowego mogą być w ramach wynalazku rozmaicie zmieniane konstrukcyjnie. Wynalazek może znaleźć również zastosowanie na lukach ładunkowych tylko z trzema sekcjami pokrywami lub również z więcej niż czterema sekcjami. Ważne jest tylko to, że długość wybrania jest nieco krótsza, niż odległość pomiędzy płozą i przynależnym do niej kółkiem pary: płoża — kółko, sąsiadującą z tym wybraniem w kierunku od sworzni obrotu 9.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie umieszczane nad lukami ładunkowymi, składające się co najmniej z trzech wzajemnie połączonych za pomocą przegubów a na spodniej stronie zaopatrzonych w

uszczelki sekcji, z których jedna połączona jest za pomocą osi obrotu (sworzni obrotu) ze zrębnicą łuku ładunkowego i z których najbardziej od osi obrotu oddalona sekcja zaopatrzona jest w kółka w celu ułatwienia przesuwania wspomnianych sekcji po zrębnicy łuku przy jego przykrywaniu i odkrywaniu, przy czym biegną kółek na zrębnicy zaopatrzona jest w wybrania, w które mogą opuszczać się kółka, znamienne tym, że sekcje (5, 4), przed kółkami (18, 19) lub za tymi kółkami, zaopatrzone są w płozę (21 lub 22) oraz, że wybrania (31, 32, 33) mają tak dobraną długość i na zrębnicy są w ten sposób umieszczone, że zarówno kółka jak i płozy mogą się w nie zagłębiać, gdy sekcje przykrywają otwór łuku, przy tym w znany sposób mogą opuścić się na tyle, że uszczelki (29) ułożą się na zrębnicy łuku, a odległość pomiędzy płozą (21) i kółkiem (18), najbardziej oddalonej od wspomnianej osi obrotu (9) pary: płoża — kółko, jest większa, niż odpowiednia odległość (24) najbliższej osi leżącej pary (22, 19), a również, że najdalej od osi obrotu (9) leżące wybranie (31) ma większą długość, niż najbliższej osi obrotu (9) leżące wybranie (32), którego długość jest krótsza niż odległość (34) pomiędzy płozą (21) i kółkiem (18) najdalej od osi obrotu (9) leżącej pary.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że kółka (18, 19) swą dolną częścią sięgają nieco niżej niż przynależny dolny koniec płozy.
3. Urządzenie według zastrz. 1—2, znamienne tym, że długość (35) każdego wybrania (32) w zrębnicy łuku (1) jest nieco krótsza niż odległość pomiędzy płozą (21) i przynależnym do niej kółkiem (18) pary: płoża-kółko, sąsiadującej z tym wybraniem i leżącej dalej osi obrotu (9).

von Tell trading Co AB

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

