

15 listopada 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



B65g

67/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 6301.

Kl. 81 e 104.

Jean Cambessédès
(Paryż, Francja).

Urządzenie do załadowywania i wyładowywania.

Zgłoszono 23 stycznia 1923 r.

Udzielono 15 listopada 1926 r.

Pierwszeństwo: 24 stycznia 1922 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do załadowywania i wyładowywania, przeważnie stosowanego przy samochodach ciężarowych, wagonach kolejowych, tramwajowych i tym podobnych urządzeniach.

Urządzenie wyróżnia się tem, że jeden bądź kilka dźwigów zostaje przymocowanych sztywnie bądź przegubowo tak, że mogą we wszystkich kierunkach nieco się odchylać, przyczem lby dźwigów działają na platformę, skrzynię bądź inny zbiornik materiałów zapomocą jednej bądź kilku kierownic odpowiedniego kształtu, połączonych z platformą bądź inną częścią, lecz nie połączonych z dźwigami. Dzięki odpowiednim przegubom które można unieruchomić, platforma bądź inne złoże podobne może się od-

chyłać w dowolnym kierunku. Chcąc ładować na platformę lub do części podobnej, bądź również w innym celu, można dźwigi doprowadzać do położenia poziomego.

Dźwigi hydrauliczne można rozrządzać w jakikolwiek odpowiedni sposób. Rozrząd ten można kontrolować zapomocą jednego bądź kilku zaworów, poruszanych wskutek zmiany kątów nachylenia w jakimkolwiek kierunku platformy bądź części podobnej.

Przykład wykonania wynalazku, w zastosowaniu do samochodu ciężarowego, przedstawiony jest schematycznie na rysunku.

Fig. 1 przedstawia widok boczny samochodu; fig. 2—rzut boczny oraz przekrój urządzenia do załadowywania i wyładowy-

wania; fig. 3—rzut pionowy oraz częściowo przekrój; fig. 4—przekrój pionowy przez oś dźwigu. Liczba 1 (fig. 1) oznacza podwozie samochodu, na którym umieszczona jest skrzynia 2, połączona z niem zapomocą trzech przegubów 3, 4, 5 zwykłych, bądź kulistych, które można dowoli unieruchomić w zależności od pracy jaką chce się wykonać. Przeguby 5 umieszczone są na samym końcu podwozia. Przeguby mogą być od wewnątrz płaskie, jak wskazuje przegub 6 (fig. 2), aby można było skrzynię ustawić pomiędzy płaskimi powierzchniami przegubów, gdy spoczywa ona na podwoziu.

Na dźwigarach 7 i 8 przymocowanych do podłużnic 9 podwozia w odpowiednim miejscu, zależnie od odległości w jakiej się mają znajdować dźwigi, umieszczone są dwie podstawy 10, zaopatrzone w wykroje bądź wyżłobienia. W wyżłobieniach leżą kule 11, osadzone na dwóch wysuwających się dźwigach hydraulicznych 12, które, wskutek odpowiedniego osadzenia, mogą się nieco odchyłać w bok podwozia oraz w kierunku ku przodowi wozu.

Wskutek tego, że podstawy 10 są w kierunku do tyłu wozu wycięte, dźwigom można nadać położenie prawie poziome (fig. 3).

Zapomocą wkładek 13, umieszczonych pomiędzy kulą 11 a naśrubkiem 14, nakrywającym dźwig, można regulować poziom dźwigów i zrównoważać je w ich osi.

Łby kuliste 15 dźwigów stykają się z kulistymi, owalnymi siodełkami 16, przymocowanymi do sztywnego jarzma 17. W zależności od odległości pomiędzy dźwigami, siodełka można przesuwając w kierunku szerokości jarzma. Jarzmo 17 umieszczone jest wewnątrz wklęsłego dźwigara 18, który można zdejmować i który jest w odpowiedni sposób przymocowany do skrzyni 2, np. zapomocą belki 19 i okuć żelaznych 20. Dźwigar 18 jest wygięty i ma kształt łukowy, w nim przesuwa się jarzmo 17 bezpośrednio bądź zapomocą krążków 17'. Gdy urządzenie jest nieczynne, jarzmo 17 zo-

staje od dźwigara 18 odpychane zapomocą sprężyny 23, która ciśnię na tłok 22.

Dźwigi są naoliwiane, np. zapomocą rury 24, przez którą oliwa dopływa i odpływa. Rura ta łączy się zapomocą przewodu 25 (fig. 3) z cylindrem pompy 26, ssącej smar do zbiornika 27. Pompa 26 jest napędzana silnikiem wozu zapomocą sprzęgła 28 (pozostałe części przekładni nie są na rysunku przedstawione). Liczba 29 oznacza zawór ssawny pompy, 30—zawór wylotowy, 31—zawór bezpieczeństwa, silnie dociskany do siodełka zapomocą sprężyny 32 i dźwigni 33, obracającej się około punktu 34. Liczba 35 oznacza dźwignię stawidłową, obracającą się około punktu 36 i przesuwana wzdłuż wycinka 37 o trzech wykrojach *a*, *b*, *c*. Dźwignia 35 przesuwa sprzęgło 28. Gdy dźwignia 35 znajduje się naprzeciw wrębu *b*, ramię 35' dźwigni 35 może również wprawiać w ruch drążek 38, przegubowo połączony z dźwignią 33.

Pomiędzy dźwigami znajduje się zawór bądź suwak 39, do którego wchodzi przewód 24 mający stałe połączenie z przewodami 40—40, zasilającymi dźwigi. Gdy zawór 39 jest podniesiony, otwiera on odgałęziony przewód 41, dzięki czemu oliwa, dopływająca przez przewód 24, ścieka do zbiornika 27, podtrzymując stałe ciśnienie w dźwigach 12, jednak go nie zwiększając. Dźwigi, przesuując się, rozrządzają zawór 39 zapomocą wahacza 42, przez którego kwadratową nasadę przechodzi drążek 44 zaworu 39, mający główkę 44'. Wahacz 42 odchyła się w stosunku do brzegów ramy nieruchomej 45 i podnosi zawór 39, gdy jarzmo 17 zostaje pchnięte w jakimkolwiek kierunku, przenosząc ruch na górną część wahacza 42 zapomocą widełek 46.

Fig. 4 daje przekrój wzdłuż jednego z dźwigów. Liczby 47 i 48 oznaczają dwie rury teleskopowe dźwigu, które przesuują się jedna w drugiej i w złożu 49, z którym jest połączony przewód doprowadzający i odprowadzający oliwę. Rura 47 ma u dołu

tuleję miedzianą 50, zapomocą której rura 47 zostaje prowadzona w złożu. Rura 47 opiera się o wkładkę 51, nakrywającą krążek skórzany 52. Liczba 53 oznacza korek do odpowietrzania, używany gdy przewody zostają po raz pierwszy napełniane. Liczba 54 oznacza otwory, przez które oliwa dopływa do rury 47 i z niej uchodzi. Liczba 55 oznacza stożkowy naśrubek zaciskowy, wkrębowany do drugiej rury, zaciskający krążek skórzany pomiędzy obydwoma rurami 47 i 48. Naśrubek ma otwór dla krążka 57, przechodzącego przez krążek połączony z rurą 47. Główki 59 i 60 drążka ograniczają przesuw rur 47 i 48.

Urządzenie działa w sposób następujący:

Jeżeli przeguby 4 są unieruchomione, a przeguby 3 i 5 otwarte (fig. 1), to obsługujący ustawia dźwignię stawidłową 35 na wręb a wycinka 37; pompka 26 jest sprężnięta i ssie oliwę do zbiornika 27, którą wypycha przez przewody 25, 24 oraz zawór 39 do dźwigów 12. Dźwigi obracają skrzynię 2 około przegubu 4, aż dopóki widelki 46, połączone z jarzmem 17, nachylą wahacz 42, podniosą zawór 39 i otworzą przewód 41, przez który oliwa, dopływając z pompy, może wrócić do zbiornika 27. Dźwigi 12 znajdują się pod ciśnieniem stałym i dalej się nie przesuwają, a skrzynia 2 pozostaje w położeniu najbardziej nachylenem.

Jeżeli chce się aby skrzynia była podniesiona i miała nachylenie pośrednie, to należy ustawić dźwignię 36 na wręb c wycinka tak, że pompa jest włączona, a zawór 31 zamknięty.

Jeżeli skrzynia ma wrócić do położenia poziomego, to dźwignię 35 umieszcza się we wrębie b wycinka. Pompa zostaje wyłączona, a dźwignia 33 podniesiona, wskutek czego na zawór bezpieczeństwa 31 nie działa sprężyna 33. Oliwa wraca wprost do zbiornika 27 wskutek ciśnienia skrzyni 2 na łyby dźwigów 12.

W razie powstałego, wskutek niewłaściwego obchodzenia się lub innej przyczyny, nadciśnienia w przewodach zawierających oliwę, zawór bezpieczeństwa 31 otwiera się i oliwa ścieka wprost do zbiornika, skąd ją pompa wypycha tak, że jakikolwiek wypadek jest wykluczony.

Skrzynia powinna mieć oczywiście kształt taki, aby opuszczając się wchodziła pomiędzy podłużnice podwozia. Wskutek możliwości obracania skrzyni około przegubu 4—4, można materiał załadowany opuszczać powoli na ziemię bez zrzucania, co stanowi zaletę urządzenia.

W podobny sposób obraca się skrzynię około przegubów 3—3 oraz 5—5 (z prawej lub lewej strony wozu).

Gdy przy załadunku skrzynia znajduje się w stanie spoczynku, można dźwigi 12 i jarzmo 17 ustawić poziomo, a później dopiero wprowadzać je w ruch. Wtedy jarzmo 17 odpycha suwak 61, który się porusza pomiędzy opórkami 60—64, połączonymi ze skrzynią 2. Suwak 61 opiera się zazwyczaj o opórkę 63 zapomocą liny 65, przymocowanej do opórki 63 i przechodzącej przez krążek wodzący 66, na którą działa sprężyna 67. Suwak 61, odsunięty przez dźwigi pociąga linę 65, która, przechodząc przez krążek wodzący 68, umieszczony z tyłu skrzyni 2, przesuwa w niej materiał załadowany. Gdy oliwa nie wywiera ciśnienia, suwak 61, jarzmo 17 jak również dźwigi 12 wracają dzięki sprężynie 67 do położenia pierwotnego.

Przy tej pracy dźwigi wysuwają się o długość, równą odległości pomiędzy dnem skrzyni a podwoziem, o ile lina jest dwa razy dłuższa niż ta odległość.

Dźwigi można oczywiście użyć również do innych celów; zapomocą nich można np. wprowadzać w ruch podnośnik 69 znanego typu, umieszczony na podwoziu, obok siedzenia kierowcy (siedzenie zajmuje wtedy tylko pół szerokości wozu) bądź napędzać

bagrownicę chwytającą i tym podobne urządzenie.

W zależności do czego dźwigi mają być użyte, nadaje się im układ wskazany bądź umieszcza się je tak, że działają w innym kierunku, bądź też tworzą jedną całość z podwoziem 61—62—63—64—67—68. Układ powyżej opisany stanowi przykład wykonania, a szczegóły jego mogą być odmienne.

Dźwigi można umocować na podwoziu sztywnie bądź też osadzić je w połączeniu teleskopowym lub w łożyskach i tym podobnych oparciach.

Można również oba dźwigi umieścić w płaszczyźnie równoległej do podłużnic wozu i działanie ich skierować do punktu ciężkości ładunku. Łby dźwigów mogą się przesuwają wzdłuż jednej kierownicy, przymocowanej do skrzyni i mogą leżeć równoległe do podłużnic wozu. Można umieścić obydwie dźwigi na podłużnicach wozu, przyczem nie stykają się one stale ze skrzynią. Oliwę można do nich doprowadzać równocześnie, bądź do każdego dźwigu oddzielnie. Najwłaściwszem jest umieszczenie dźwigów w łożysku oraz nadanie im podwójnego przesuwu teleskopowego.

Zawór bezpieczeństwa 31 zbiornika można zastąpić zaworem 39. Przeguby 3, 4, 5 mogą mieć ustrój dowolny; może ich być więcej bądź mniej, przyczem niektóre mogą być przegubami kulistymi. Dźwigi można połączyć zapomocą drążka, aby się nie mogły obracać około swej osi.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do załadowywania i wyładowywania, stosowane przy samochodach ciężarowych, wagonach i tym podobnych urządzeniach, znamienne tem, że składa się z jednego lub kilku współdziałających dźwigów, umocowanych zupełnie nieruchomo, bądź częściowo ruchomo, łby których działają na platformę, zbiornik bądź inną naładowywaną część po-

dobną, z dźwigami nie połączoną, które zostają na swej podstawie odchylone w dowolnym kierunku.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że dźwigi działają, zapomocą jarzma przesuwającego się wzdłuż kierownicy, na kierownicę bądź kierownice połączone z platformą lub jakąkolwiek częścią podobną, przyczem tłok ze sprężyną, bądź część podobna, gdy urządzenie jest w spoczynku, odłącza jarzmo od kierownicy.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że platforma bądź jakąkolwiek część podobna połączona jest ze swą podstawą zapomocą odpowiedniej liczby przegubów zwykłych bądź kulistych, by można ją było odchylać w kierunku dowolnym, przyczem para przegubów jest zazwyczaj umieszczona w tylnym końcu podwozia.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że każdy dźwig można nachylić poziomo, aby na platformie bądź innej części podobnej ciągnąć ładunek zapomocą liny, bądź napędzać podnośnik, umieszczony na wozie, np. w pobliżu siedzenia kierowcy, bądź wykonać jakąkolwiek inną pracę.

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że działanie dźwigu bądź dźwigów hydraulicznych zostaje regulowane zapomocą jednego bądź kilku zaworów, wprowadzanych w ruch przez zaporę wstrzymującą podnoszenie bądź nachylenie platformy, przyczem, wskutek działania zaworu bądź zaworów, zostaje otwarty przewód, przez który ciecz napędzająca wraca do pompy bądź zbiornika.

6. Urządzenie według zastrz. 1 i 5, znamienne tem, że trzon zaworu zostaje podnoszony zapomocą widełek, przymocowanych do platformy, jarzma bądź dźwigu lub dźwigów, wskutek działania wahacza, który się odchyla w nieruchomej ramie.

Jean Cambes dè s.
Zastępca: S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

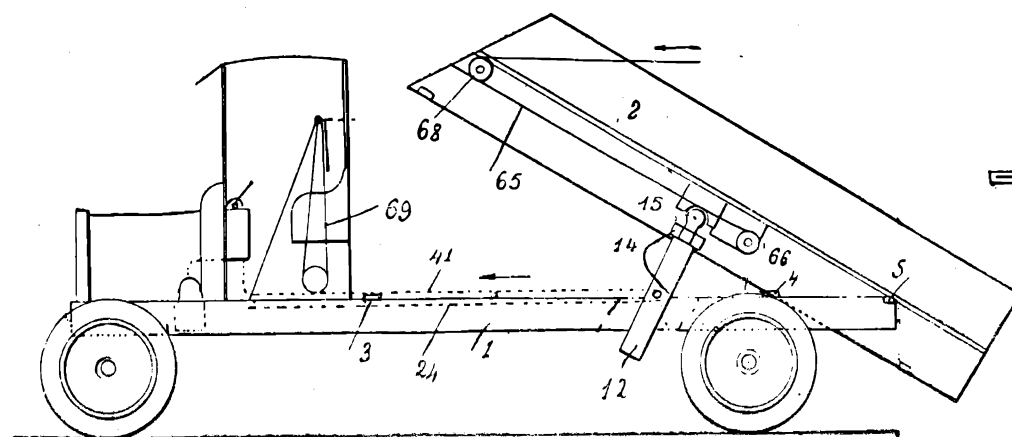


Fig. 2

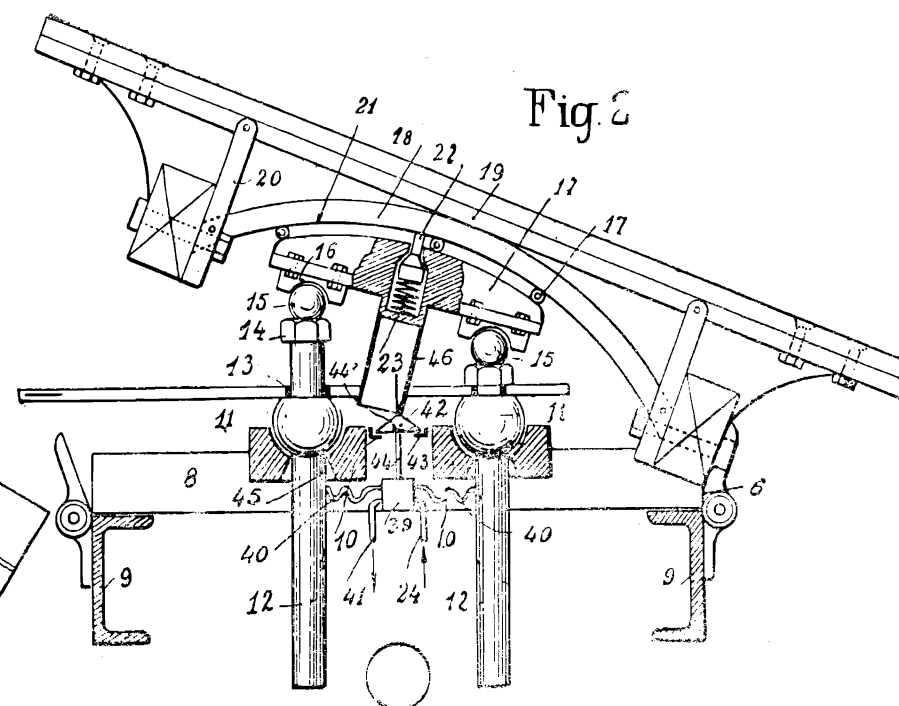


Fig. 3

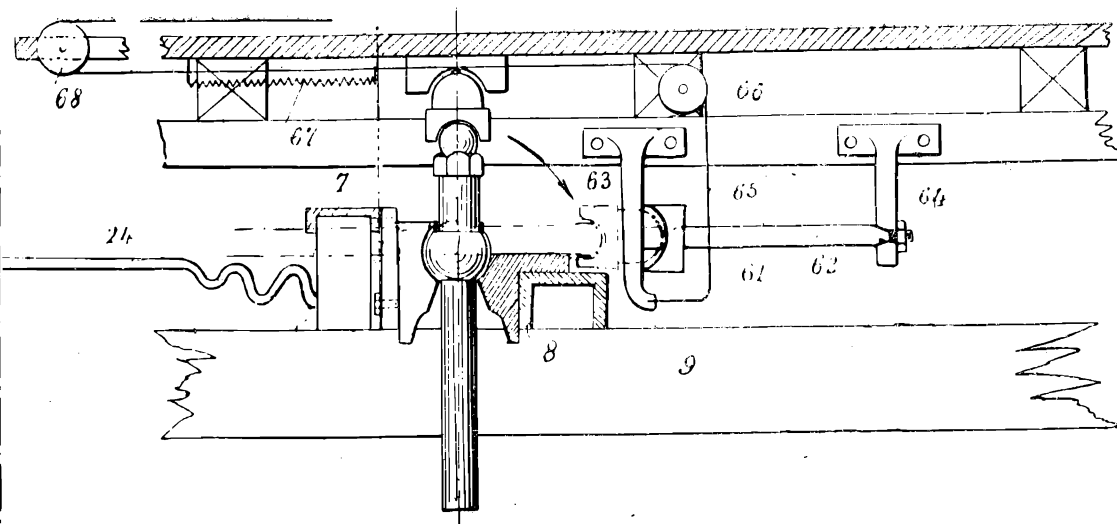


Fig. 4

