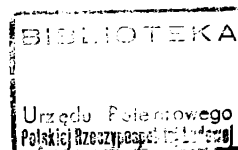


10 kwietnia 1931 r.

B65g 67/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13104.

Kl. 81 e 108.

Eisenbahn - Verkehrsmittel - Aktiengesellschaft
(Berlin, Niemcy).

**Sposób załadowywania wozów transportowych, zwłaszcza wagonów kolejowych
samochodami lub podobnymi pojazdami lub przedmiotami.**

Zgłoszono 17 października 1929 r.

Udzielono 21 lutego 1931 r.

Pierwszeństwo: 29 listopada 1928 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy sposobu załadowywania wozów transportowych, zwłaszcza wagonów kolejowych samochodami lub innymi pojazdami lub przedmiotami o podobnym kształcie i wielkości i ma na celu zaoszczędzenie powierzchni ładunkowej.

Proponowano już załadowywać samochody, ustawiając je skośnie w ten sposób, że jeden zachodzi na drugi. W tym celu podnoszono przednią część samochodu tak, że znajdowała się ona nad tylną częścią następnego. Taki sposób załadowywania mógł być tylko zastosowany do otwartych samochodów, gdyż tylko wtedy przy takim załadowaniu zaoszczędzano miejsce. Gdy chodzi natomiast o ładowanie samo-

chodów z zamkniętą karoserją, nie oszczędza się na miejscu przez podniesienie przedniej części samochodu, gdyż podniesione samochody zajmują prawie tę samą przestrzeń, jak gdyby były ustawione poziomo obok siebie.

Wynalazek niniejszy umożliwia zaoszczędzenie powierzchni ładunkowej również przy załadowywaniu zamkniętych samochodów przez to, że każde dwa samochody tworzą pojedynczo lub wielokrotnie do tego samego wagonu załadowywaną jednostkę ładunkową, przyczem każda jednostka ładunkowa składa się z samochodu z przednią częścią, podniesioną pod pułap wagonu, i z samochodu, stojącego na

podłodze wagonu z przednim końcem wsuniętym pod podniesiony koniec pierwszego samochodu.

Zależnie od rozmieszczenia i dostępu do drzwi, służących do załadowywania, rozmieszcza się tyły samochodów, stojących na podłodze wagonu, w ten sposób, że są one skierowane w jedną stronę, lub naprzemian w różne strony lub też naprzeciwko siebie.

Wagon sam jest zaopatrzony w znany sposób w szyny lub ramy nośne, na których opierają się skośnie ustawione samochody. W odróżnieniu od znanych ustrojów ram, nadających się w zasadzie tylko do otwartych wagonów towarowych, ramy nośne według wynalazku znajdują się podczas załadowywania samochodów w położeniu poziomym, a po załadowaniu podnosi się je na jednym końcu zapomocą ręcznego podnośnika, przez co zajmują położenie skośne.

Podnośnik do podnoszenia ramy nośnej może być umieszczony na pułapie wagonu. By jednak odciążyć pułap wagonu podczas jazdy od obciążeń, powstających od wstrząsów, opiera się wolny koniec podniesionej ramy na poprzeczkach lub podobnych podporach, opartych z obu stron na podpórkach, lub wpornikach na bocznych ścianach wagonu.

Rysunek przedstawia kilka przykładów wykonania wagonu. Fig. 1 przedstawia wagon kolejowy w widoku z boku z bocznymi drzwiami, załadowany czterema całkowicie zmontowanymi samochodami; fig. 2 — taki sam wagon w widoku z boku, zaopatrzony w drzwi od strony czołowej; fig. 3 — inną odmianę rozmieszczenia czterech samochodów w wagonie, zaopatrzonym w drzwi w ścianach bocznych i w ścianie czołowej; fig. 4 przedstawia część wagonu z urządzeniem do podnoszenia w przekroju podłużnym; fig. 5 — częściowy przekrój poprzeczny tego urządzenia, a fig. 6 — widok z góry na część tegoż.

Na fig. 1 cyfra 1 oznacza wagon kolejowy dowolnej konstrukcji z drzwiami rozsuwanymi 2 w ścianach bocznych. Wagon 1 jest załadowany według wynalazku czterema gotowymi samochodami w ten sposób, że znajdujące się w środku samochody 3a i 3b są ustawione tyłem do siebie na podłodze wagonu, podczas gdy oba zewnętrzne samochody znajdują się na poniżej opisanych ramach nośnych 4 i są ustawione ukośnie przez podniesienie końca tych ram skierowanego do środka wagonu, tak że zakrywają częściowo znajdujące się w środku wagonu samochody 3a, 3b. Załadowywanie wagonu odbywa się w sposób następujący: naprzód załadowywa się kolejno samochody 3c i 3d przez drzwi 2 i ustawia je na ramach nośnych 4, ustawionych poziomo, poczem podnosi się je skośnie do położenia, przedstawionego na rysunku. Następnie załadowuje się samochód 3a i posuwa go tak daleko na podłodze wagonu, że jego przód zostanie podsunięty pod przedni koniec skośnie ustawionej ramy nośnej 4. Wreszcie załadowuje się do wagonu 1 czwarty samochód 3b tak, że jego przód zostaje umieszczony pod przednim końcem ramy 4, podtrzymującej samochód 3d.

Gdy chodzi o wagony, załadowywane nie z boku lecz z przodu (fig. 2), samochody załadowywa się z jednego końca wagonu, zaopatrzonego w drzwi skrzydłowe 5. Załadowywanie wagonu odbywa się wtedy w ten sposób, że naprzód wsuwa się samochód 3g przez drzwi 5 w ścianie czołowej i przesuwają go w tylny koniec wagonu, a następnie załadowuje się samochód 3e i ustawia na poziomej ramie nośnej 4, poczem podnosi się tę ramę na wolnym końcu do góry i przesuwają w kierunku podłużnym wagonu tak daleko, aby przód samochodu 3e został ustawiony nad samochodem 3g. Następnie załadowuje się tyłem samochodu 3f i ustawia go skośnie na ramie nośnej 4. Po skośnem ustawieniu ramy 4 z samo-

chodem 3*f* wsuwa się czwarty samochód do wagonu 1 tak, aby jego przód wszedł pod podniesiony koniec ramy 4 z samochodem 3*f*.

Podczas gdy przy wagonach według fig. 1 i 2 wyładowywanie samochodów musi się odbywać w odwrotnej kolejności, niż załadowywanie według fig. 1 z boku, a według fig. 2 z przodu, to na fig. 3 jest przedstawiony wagon, który można załadowywać i wyładowywać w dowolny sposób, wskutek szczególnego rozmieszczenia drzwi wagonu. Osiąga się to przez to, że wagon jest zaopatrzony na jednym końcu w drzwi skrzydłowe 5*a* oraz w drzwi zasuwane 2*a* na jednej lub obu ścianach bocznych w pobliżu drzwi skrzydłowych. Załadowywanie wagonu odbywa się tutaj bądź przez drzwi 2*a*, bądź przez drzwi 5*a*. Najpierw załadowywa się samochód 3*m* i przesuwa go na koniec wagonu, ustawiając w skośne położenie, uwidocznione na rysunku. Następnie załadowywa się samochód 3*i* i posuwa naprzód, dopóki nie wejdzie częściowo pod ramę nośną 4 samochodu 3*m*. Potem załadowywa się samochód 3*n* i ustawia skośnie na jego ramie nośnej 4, a wreszcie czwarty samochód 3*k* ustawia się na podłodze wagonu obok drzwi bocznych 2*a*. Ponieważ szerokość otworu drzwi zasuwanych 2*a* odpowiada co najmniej długości samochodu, a poza tem z przodu wagonu przewidziane są również drzwi skrzydłowe 5*a*, czwarty samochód może być również załadowany z przodu wagonu. Wyładowywanie wagonu może się również odbywać przez drzwi 5*a* z przodu wagonu, jak również przez boczne drzwi 2*a*.

Przy rozmieszczeniu drzwi według fig. 3 nie jest bezwzględnie konieczne, by samochody były umieszczane naprzemiennie na skośnie ustawionych ramach nośnych 4 i na podłodze wagonu, raczej mogą one być również ustawione tak, jak na fig. 2.

W celu umożliwienia wygodnego ładowania i wyładowywania wagonu od strony

czołowej, jest umieszczony nad zderzakami 30 obrotowy pomost 31, tworzący połączenie między wagonem i pomostem do ładowania. Gdy na stacji brak takiego pomostu, wówczas na zewnętrznym końcu pomostu 31 opiera się górny koniec zwykłego skośnie ustawionego pomostu, zbitego z desek.

W pewnych przypadkach, zwłaszcza gdy samochody lub inne pojazdy nie posiadają, jak według fig. 1 do 3, zamkniętych karoserji, lecz mają otwarte karoserje, lub załadowywane przedmioty mają podobny podłużny kształt, można również więcej niż połowę lub wszystkie załadowywane przedmioty ustawiać na skośnych ramach nośnych.

Gdy wagony są zaopatrzone na obu końcach od strony czołowej w drzwi, można cały pociąg kolejowy załadować, poczynając od pierwszego lub ostatniego wagonu, przyczem samochody lub tym podobne przedmioty ustawia się w poszczególnych wagonach w odpowiedni sposób według fig. 2 i 3.

Przedstawione na fig. 4—6 urządzenie nośne do skośnie ustawianych samochodów lub tym podobnych przedmiotów składa się w zasadzie z dwóch szyn 4*a* i 4*b* o przekroju w kształcie litery U, połączonych ze sobą listwami 5 względnie 6 i przymocowanych na jednym końcu na obrotowych czopach 8 do płyt 9, przesuwanych w kierunku podłużnym wagonu. Płyty 9 są umieszczone na wpuszczonych w podłogę wagonu listwach ślizgowych 10, zaopatrzonych w podłużne szczeliny 11, przez które są przesunięte od dołu śruby 11*a*, przechodzące przez otwory w płytach 9 i służące do umocowania jednego końca przyrządu nośnego w żądanym położeniu na podłodze wagonu. Na wolnych końcach szyny 4*a* i 4*b* są połączone zapomocą belki poprzecznej 12, do której jest przymocowany koniec liny wielokrażka 13, zawieszzonego na pułapie wagonu i którego lina

pociągowa 13a przechodzi po krawężku 14, umocowanym na bocznej ścianie wagonu, do bębna 15 windy ręcznej 16, przymocowanej również na ścianie bocznej wagonu i służącej do podnoszenia wolnego końca przyrządu nośnego. Na szynach nośnych 4a i 4b są przymocowane dwa trzewiki 17a i 17b do utrzymywania kół samochodu przy skośnem ich ustawieniu. Trzewiki 17a, 17b są przymocowane do szyn 4a, 4b zapomocą śrub 18, przechodzących przez podłużne szczeliny 19 szyn nośnych i otwory 20 w trzewikach 17, wskutek czego położenie trzewików może być dostosowane zarówno do odstępów kół, jak i do osi samochodu. Do podparcia wolnego końca szyn nośnych 4a, 4b po podniesieniu ich do położenia skośnego zapomocą windy ręcznej 16 służy poprzeczka 21, zaopatrzona na końcach w czopy 22, osadzone w wycięciach 23 dwóch kątowników 24, przymocowanych po obu stronach do bocznych ścian wagonu. Do zabezpieczenia poprzeczki 21 po założeniu jej w wycięcia 23 jest przewidziana zapadka 25, zaopatrzona w śrubę zaciskową 26, przyciskaną do dolnego ramienia kątownika 24.

Na listwach poprzecznych 5 i 12 są umieszczone obok szyn nośnych 4a, 4b uszka 27 do przymocowania lin, zapomocą których zabezpiecza się samochody od przesuwów na szynach nośnych. Do unieruchomienia samochodu, znajdującego się częściowo pod podniesionym końcem następnego samochodu, są przewidziane podłużne szczeliny 28.

Ilość urządzeń nośnych w jednym wagonie może być oczywiście dowolna i jest zależna każdorazowo od ilości załadowywanych do wagonu samochodów lub innych pojazdów względnie przedmiotów oraz od sposobu ich rozmieszczenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób załadowywania wozów trans-

portowych, zwłaszcza wagonów kolejowych, samochodami lub podobnymi pojazdami lub przedmiotami, znamienny tem, że każde dwa samochody tworzą jednostkę ładunkową, załadowywaną pojedynczo lub wielokrotnie do tego samego wagonu, przy czem każda taka jednostka składa się z samochodu z podniesionym do góry przodem i samochodu, ustawionego na podłodze, którego przód znajduje się pod podniesionym przodem poprzedniego samochodu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że dwa samochody dwóch jednostek ładunkowych, ustawione na podłodze wagonu, są skierowane swemi tyłami w kierunku jednego końca wagonu (fig. 3), a załadowywanie wagonu odbywa się przez drzwi skrzydłowe (5a) w ścianie czołowej wagonu lub przez drzwi zasuwne (2a) w bocznej ścianie, znajdujące się na końcu wagonu.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że przy załadowywaniu dwóch jednostek ładunkowych do jednego wagonu oba samochody, ustawione na podłodze wagonu, znajdują się na jego końcach i są skierowane tyłami w kierunku obu ścian czołowych wagonu, od strony których odbywa się ładowanie (fig. 2).

4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że tyły samochodów, ustawionych na podłodze wagonu, dwóch sąsiednich jednostek ładunkowych są zwrócone do siebie (fig. 1), przy czem ładowanie odbywa się przez drzwi boczne, umieszczone najlepiej pośrodku wagonu.

5. Wagon kolejowy do załadowywania sposobem według zastrz. 1, z ramami nośnymi lub podobnymi urządzeniami, na których są ustawiane samochody, znamienny tem, że ramy nośne (4), ustawione przy załadowywaniu w położeniu prawie poziomem, są podnoszone po ustawieniu samochodów na jednym końcu zapomocą windy ręcznej (15) do położenia skośnego.

6. Wagon według zastrz. 5, znamien-ny tem, że rama nośna (4) jest połączona na jednym końcu przesuwnie w kierunku po-dłużnym z płytami ślizgowymi (10), przy-mocowanymi do podłogi wagonu, podczas gdy na drugim końcu do poprzecznej listwy (12) ramy jest przymocowany koniec liny wielokrażka (13) lub windy nośnej (15).

7. Wagon według zastrz. 5, znamien-ny tem, że rama nośna jest zaopatrzona w poprzeczkę (21), na której opiera się jej wolny koniec po podniesieniu, w celu od-ciążenia pułapu wagonu, przyczem końce

tej poprzeczki (21) są oparte w wycięciach kątowników (24), przymocowanych po obu stronach do bocznych ścian wagonu.

8. Wagon według zastrz. 5, znamien-ny tem, że na kątowniku (24) jest umie-szczona zapadka (25), zabezpieczająca po-przeczkę (21) po założeniu jej w wycię-ciach kątowników (24).

Eisenbahn-Verkehrsmittel-
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

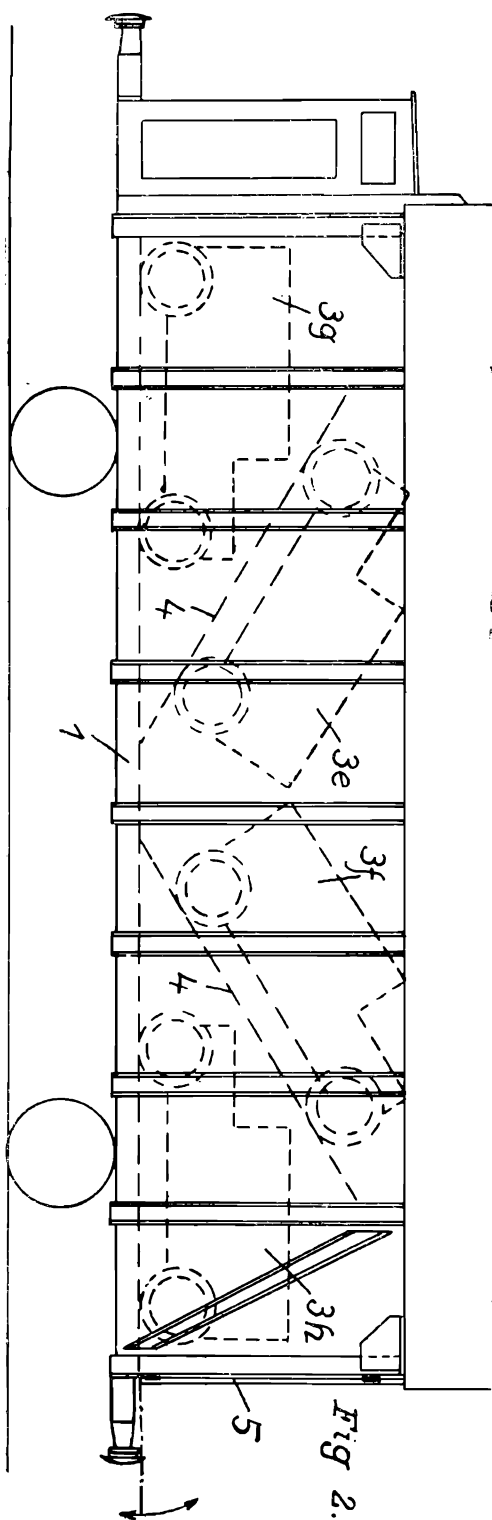
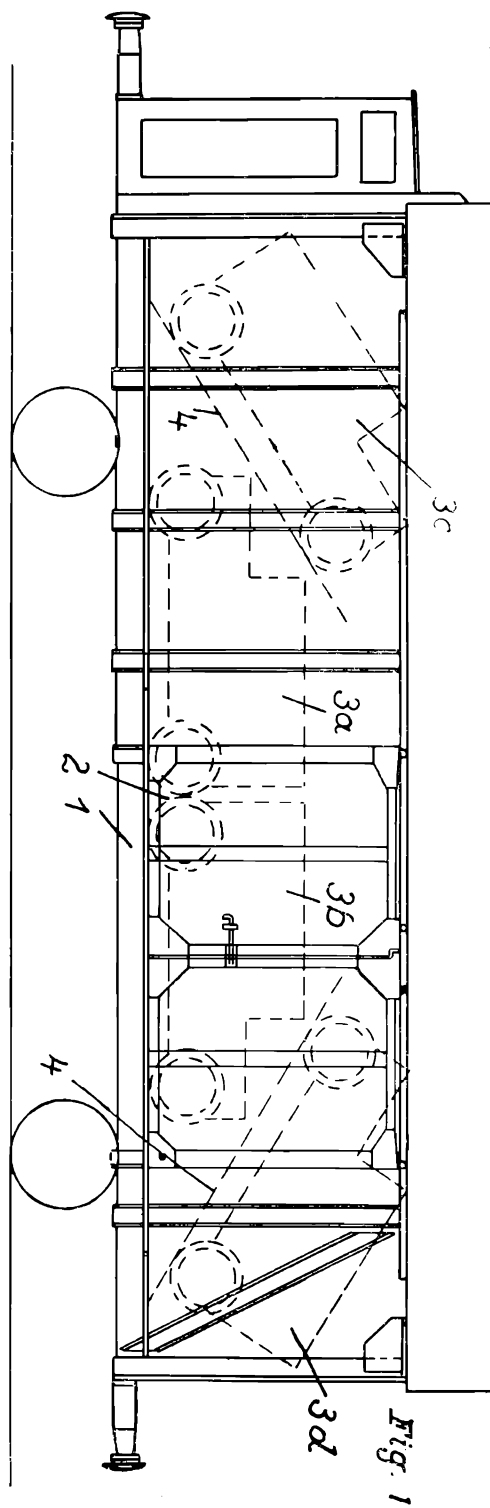


Fig. 3.

