

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

53517

Patent dodatkowy _____
do patentu

Zgłoszono: 11.I.1964 (P 103 437)

Pierwszeństwo: 14.I.1963 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Opublikowano: 11.IX.1967

Kl. 20 c, 8

MKP B 61 d 3/10

UKD

Współtwórcy wynalazku: Siegfried Preutzmann, Wolf-Dieter Härtel,
Horst Liank, Manfred Barthel, Walter Mücke,
Ernst Nowotny

Właściciel patentu: VEB Waggonbau Niesky, Niesky O.L., (Niemiecka
Republika Demokratyczna)

Pojazd kolejowy, przeznaczony zwłaszcza do przewożenia długich i trudnych do manipulowania ładunków a w szczególności szyn

Wynalazek niniejszy dotyczy uniwersalnego pojazdu, przeznaczonego zwłaszcza do przewożenia długich i trudnych do manipulowania ładunków, a w szczególności szyn.

Znane są uniwersalne pojazdy, przeznaczone do przewożenia długich i trudnych do manipulowania ładunków. Istnieją na przykład pojazdy, na podłodze których, w kierunku poprzecznym pojazdu, umieszczone są progi załadownicze, które są wysuwane z podłogi pojazdu w celu opierania długich i trudnych do manipulowania towarów. Przy użytkowaniu takiego pojazdu jako normalnej platformy progi załadownicze są chowane wgłąb podłogi i tworzą z tą podłogą jedną płaszczyznę.

Poza tym znane są wagony z ławą pokrętną, które w swym środku są wyposażone w taką ławę, którą można bądź rozmontowywać, bądź też mechanicznie opuszczać w dół. Znane są również wagony towarowe, które są przeznaczone do przewożenia segmentów łuków obudowy chodników kopalnianych, które składają się z wysuwanych części, spoczywających na obrotowych wózkach ram nośnych z żelaza profilowego i które zaopatrzone są przy końcach w ławy pokrętne, przeznaczone do układania załadowywanego towaru.

Również znane są wagony towarowe z nadbudowami do ław pokrętnych, przeznaczone do przewożenia przęseł torowych, zaopatrzone są w poprzecznie przesuwane części górne, które przy

przejeżdżaniu po łukach pozwalają uniknąć wymuszonych odkształceń przewożonego ładunku.

Pojazdy z odchylanymi progami załadowniczymi mają tę wadę, że progi te nie są obrotowe, wskutek czego nie można sztywno przymocowywać przewożonego ładunku. Ponadto progi załadownicze ulegają szybkiemu zużyciu się.

Wagony z ławą pokrętną usuwają wprawdzie w znacznym stopniu te wady, ale pozostaje jeszcze jednakże ta niedogodność, że w tego rodzaju pojazdach każdy wagon poprzez punkt obrotu ławy działa jako wózek skrętny i w ten sposób działanie pojazdu szynowego na wózkach zostaje przejęte przez załadowany towar. Pojazdy tego rodzaju nie nadają się zatem do przewożenia towaru mało odpornego na naciski lub towaru podatnego, takiego jak cienkościenne rury, przęsła torowe itp. i znajdują zastosowanie tylko przy przewożeniu dłużyc.

Wyżej wymienione wagony towarowe do przewożenia łuków obudowy chodników kopalnianych i do przewożenia przęseł torowych mają tę wadę, że są przeważnie pojazdami specjalistycznymi, a zatem nadają się tylko do takich przewozów. Wagony towarowe z poprzecznie przesuwanymi częściami górnymi mają poza tym tę wadę, że wskutek ciągłego przemieszczania ładunku w czasie jazdy, podwozia ich zezwalają na nieznaczne tylko prędkości jazdy.

Przedmiotem niniejszego zgłoszenia jest kon-

struktura uniwersalnego pojazdu, który w celu przewożenia ładunków o długości dwóch wagonów i ładunków trudnych do manipulowania zaopatrzone jest w wystarczająco duże i obrotowe powierzchnie oporowe, które izolują występujące w czasie jazdy naprężenia rozciągające i uderzeniowe od przewożonego towaru, a ponadto pojazd ten może być użytkowany jako normalny wagon towarowy.

Zgodnie z wynalazkiem zadanie to zostało rozwiązane w taki sposób, że w celu przewożenia ładunków o długości dwóch wagonów, wagony te są dodatkowo sztywno sprzęgnięte poprzez wahliwe dźwignie, które zamieszczone są na czołowych belkach pojazdów, oraz łączniki sprzęgające i w ten sposób wyłączone zostaje sprężynowanie normalnego urządzenia ciągnikowo-zderzakowego.

Do układania załadowanego towaru pojazdy te są zaopatrzone w urządzenia obrotowe, które składają się z kilku belek nośnych, toczących się po torach wałkowych i poprzez dźwignię kierowniczą tworzą urządzenie obracające się dookoła punktu, umieszczonego najkorzystniej w środku pojazdu. Przy niezaladowanym wagonie urządzenie to jest utrzymywane w położeniu wyjściowym za pomocą sprężyn i może być ryglowane.

Belki nośne mogą być przy tym układane w kierunku wzdłużnym i poprzecznym pojazdu, tak że zależnie od kształtu załadowanego towaru można uzyskać najbardziej korzystne jego podparcie. W celu jednoczesnego podpierania i dostosowywania belek nośnych do załadowanego towaru, belki te są ułożone z zastosowaniem elementów amortyzujących, przy czym zamiast poszczególnych belek nośnych uzyskuje się odpowiedniej wielkości pomost.

Zabezpieczanie ładunku od przesuwania odbywa się za pomocą elementów mocujących, zamontowanych na belkach nośnych lub na pomoście.

Gdy pojazdy omawiane mają być użytkowane jako normalne platformy, usuwa się sztywne ich sprzęgnięcie przez rozłączenie łączników sprzęgających, które swymi baryłkowatymi końcówkami łączącymi zamocowane są za pomocą sworzni na wahliwych dźwigniach, i w ten sposób zostaje przywrócone sprężynowanie normalnego urządzenia ciągnikowo-zderzakowego, a jednostronnie rozłączone łączniki sprzęgające zostają odchylone w kierunku czołowych belek pojazdów, gdzie są przytrzymywane na odpowiednich podporach.

Rozpatrywane obrotowe urządzenie jest w znany sposób demontowane, przy czym belki nośne zostają wówczas ułożone w specjalnych wgłębieniach podłogi wagonu albo też za pomocą mechanicznego, pneumatycznego lub hydraulicznego opuszczenia w dół wraz z torami do wałków zostają doprowadzone do płaszczyzny podłogi.

Wynalazek jest dokładniej wyjaśniony na przykładzie jego wykonania, przy czym na rysunku fig. 1 pokazuje rzut z boku zespołu uniwersalnego wagonów, fig. 2 — rzut z góry tego zespołu z belkami nośnymi ustawionymi w kierunku wzdłużnym pojazdu, fig. 3 — rzut z góry uniwersalnego zespołu z belkami nośnymi ustawionymi w kierunku poprzecznym pojazdu, fig. 4 — rzut z boku

uniwersalnego wagonu, fig. 5 — rzut z góry uniwersalnego wagonu, przy użytkowaniu go jako normalnego wagonu towarowego, fig. 6 — rzut z góry urządzenia obrotowego z belkami nośnymi, fig. 7 — przekrój urządzenia obrotowego wzdłuż płaszczyzny, oznaczonej linią A — A na fig. 6, fig. 8 — przekrój urządzenia obrotowego wzdłuż płaszczyzny, oznaczonej linią A — A na fig. 6, z belkami nośnymi rozmontowanymi i ułożonymi na równi z podłogą wagonu, fig. 9 — rzut z boku sztywnego sprzęgu, fig. 10 — rzut z góry sztywnego sprzęgu, fig. 11 — rzut z boku urządzenia obrotowego z przestawianym torem wałkowym i opuszczonym w dół pomostem.

Jak to jest widoczne z rysunku uniwersalny pojazd 5, 6 (fig. 1 — 3) zaopatrzony jest w kilka belek nośnych 11, które wraz z wózkami 9, powiązanymi za pomocą elementów łączących 12 (fig. 6 — 7) z dźwignią kierowniczą 13 i z torami wałkowymi 8 tworzą dookoła czopa obrotowego 14 urządzenie obrotowe, przy czym przy niezaladowanym wagonie urządzenie obrotowe jest stale utrzymywane w położeniu wyjściowym za pomocą sprężyn powrotnych 15.

Belki nośne 11 poprzez elementy amortyzujące 19 mogą być ustawiane w wózku 9 w kierunku wzdłużnym i w kierunku poprzecznym pojazdu, a w celu zabezpieczenia ładunku od przesuwania zaopatrzone są w elementy mocujące 18 (fig. 1).

Do przewozu długich i trudnych do manipulowania towarów sprężynujące normalne urządzenie ciągnikowo-zderzakowe 7 (fig. 10) zostaje wyłączone, przy czym pojazdy zostają dodatkowo sztywno sprzęgnięte poprzez łączniki sprzęgające 1, 1', z baryłkowymi końcówkami łączącymi 20 i poprzez wahliwe dźwignie 2, 2'.

Dźwignie wahliwe 2, 2' poprzez sworznie 4, 4' są odchylone osadzone w uniwersalnym pojeździe 5, 6. Przy czym przy każdej dźwigni wahlowej 2, 2' odpowiada jeden łącznik sprzęgający 1, 1', który połączony jest z umieszczoną naprzeciw dźwigni wahlowej 2, 2' poprzez sworznie sprzęgające 3, 3'.

Jeżeli uniwersalne wagony 5, 6 mają być użytkowane jako normalne platformy, to po wyjęciu sworzni sprzęgających 3 łącznik sprzęgający 1' zostaje odchylony w kierunku wagonu 6 oraz po wycięciu sworzni sprzęgającego 3' łącznik sprzęgający 1 zostaje odchylony w kierunku pojazdu 5, gdzie łączniki te są przytrzymywane. W ten sposób zostaje przywrócone działanie normalnego urządzenia ciągnikowo-zderzakowego 7.

Przy użytkowaniu poszczególnych pojazdów w znany sposób, belki nośne 11 zostają rozmontowane i umieszczone w jednej płaszczyźnie z podłogą 16, przy czym tory wałkowe 8, wózki 9 z wałkami 10, elementy łączące 12 i sprężyny powrotne 15, po ułożeniu belek nośnych 11 w podłodze 16, zostają przykryte pokrywą 17 (fig. 8).

Istnieje inna możliwość polegająca na opuszczeniu w dół belek nośnych 11 lub pomostów 21 (fig. 11) za pomocą opuszczenia w dół toru wałkowego 8, który na swej dolnej stronie, ukształtowany jako pochylona płaszczyzna, spoczywa na klinowej oporze, przesuwanej mechanicznie, pneumatycznie lub hydraulicznie.

1. Pojazd kolejowy, przeznaczony zwłaszcza do przewożenia długich i trudnych do manipulowania ładunków, a w szczególności szyn, **znamienny tym**, że w celu przewożenia ładunków o długości dwóch wagonów (5, 6), wagony te wyposażone są: w dodatkowe urządzenie sztywno je sprzęgające, składające się z wahliwych dźwigni (2, 2') łączników sprzęgających (1, 1') oraz sworzni (3, 3'), przy czym zostaje wówczas wyłączone sprężynowanie normalnego urządzenia ciągnowo-zderzakowego (7), oraz w kilka belek nośnych (11), które są przeznaczone do opierania załadowanego towaru, i które poprzez elementy łączące (12) i dźwignię kierowniczą (13) zastępują znane urządzenie obrotowe, przy czym do przewozu ładunku o długości jednego tylko wagonu wyżej wymienione urządzenie (11, 12, 13), w znany sposób zostaje roz-

montowane albo opuszczone w dół i ustalone w tym położeniu za pomocą elementów amortyzujących (19), a sztywne sprzęgnięcie pojazdów rozłączone.

2. Pojazd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wahliwe dźwignie (2, 2'), poprzez sworznie (4, 4'), są przegubowo osadzone w pojazdach (5, 6), przy czym każdej dźwigni wahliwej (2, 2') odpowiada jeden łącznik sprzęgający (1, 1'), który z przeciwległą dźwignią wahliwą (2, 2') połączony jest poprzez sworznię (3, 3'), przy czym każdy pojazd (5, 6), po umieszczeniu łącznika sprzęgającego (1) w pojeździe (5) albo łącznika sprzęgającego (1') w pojeździe (6), uzyskuje swobodę ruchów i wówczas działa normalne sprężynujące urządzenie ciągnowo-zderzakowe (7).
3. Pojazd według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że końcówki (20) łączników sprzęgających (1, 1') mają kształt baryłkowy.

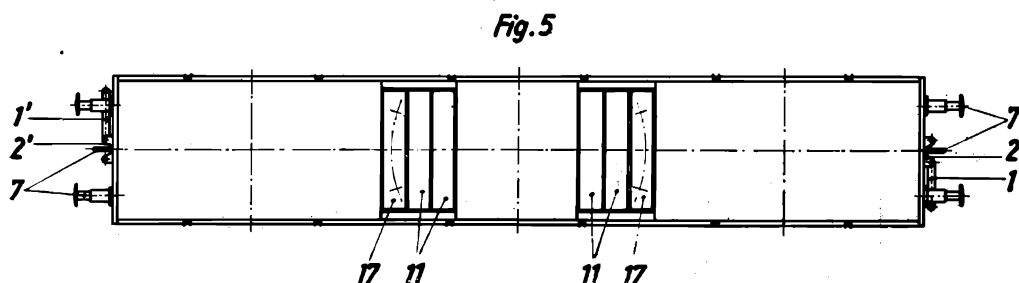
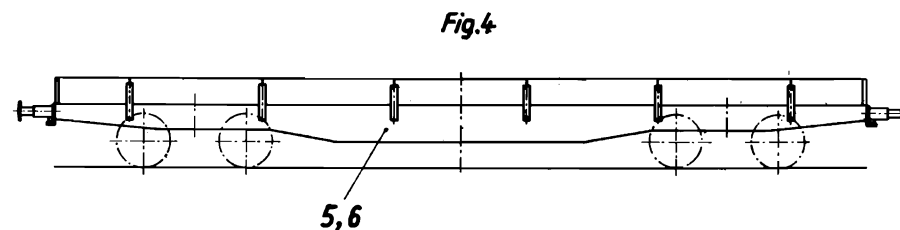
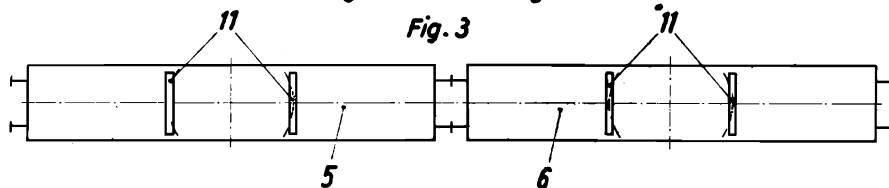
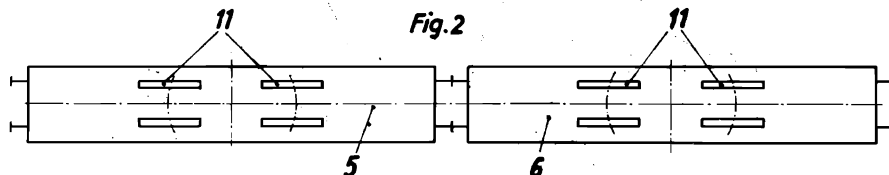
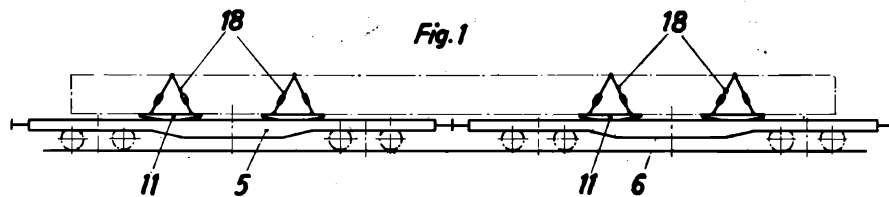


Fig. 6

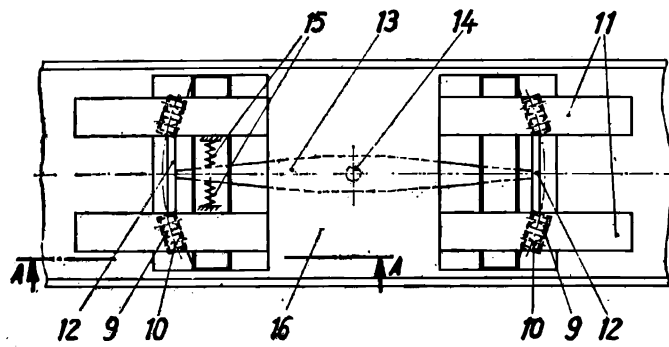


Fig. 7

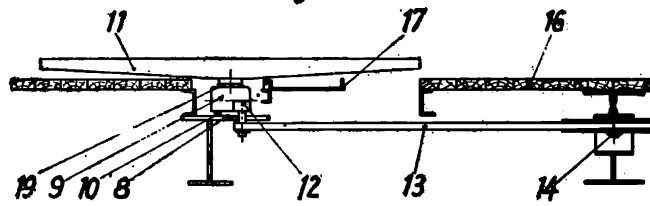


Fig. 8

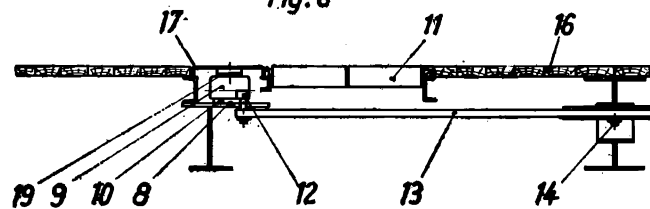


Fig. 9

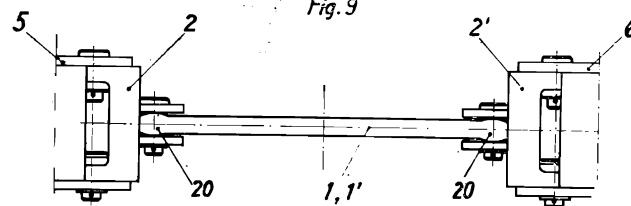


Fig. 10

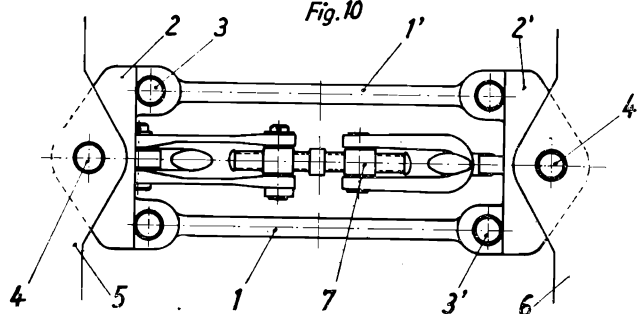


Fig. 11

