

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

68 541

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 20e,15

Zgłoszono: 24.VI.1970 (P. 141 565)

Pierwszeństwo: 11.VII.1969 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

MKP B61g 5/06

Opublikowano: 29.XII.1973

UKD

Współtwórcy wynalazku: Reimer Seiht, Siegfried Tais

Właściciel patentu: Ministerium für Verkehrswesen, Berlin (Niemiecka
Republika Demokratyczna)

Mieszany sprzęg przewodów do pojazdów szynowych

1

Przedmiotem wynalazku jest mieszany sprzęg przewodów do pojazdów szynowych, do łączenia przewodów powietrznych i tym podobnych, z których jeden z pojazdów szynowych jest zaopatrzony w sprzęg cięgiowo-zderzakowy łącznie ze sprzęgiem przewodów, a drugi, na przykład sprzęgany z nim, w zwykły sprzęg śrubowy z hakiem cięgiowym, przy czym jego gumowy przewód powietrzny ma kołnierz łączący.

Znane są mieszane sprzęgi do sprzęgania przewodów powietrznych i elektrycznych.

Znane jest więc urządzenie, tego rodzaju konstrukcji, do łączenia przewodów powietrznych i tym podobnych, w którym gumowy przewód powietrzny jest zakończony kołnierzem łączącym, który może być nasadzony rozłącznie na końcówkę sprzęgu przewodów umieszczonego na główce sprzęgowej automatycznego sprzęgu cięgiowo-zderzakowego. W celu doprowadzenia i umocowania rozłącznego na obudowie sprzęgu lub główce sprzęgowej sprzęgu cięgiowo-zderzakowego są umieszczone na kołnierzu łączącym części prowadzące, które zazębiają się z zębami prowadzącymi znajdującymi się na sprzęgu przewodowym. Kołnierz łączący ma na swej stronie górnej palec przytrzymujący, który w położeniu roboczym znajduje się w otworze główki sprzęgowej automatycznego sprzęgu cięgiowo-zderzakowego i tu jest przytrzymywany za pomocą na przykład odciąganej zapadki, która przy wysprzęganiu jest odciągana

2

przez rygiel sprzęgowy zamka automatycznego sprzęgu cięgiowo-zderzakowego, a przy tym zwalnia łączący kołnierz.

W innym rodzaju konstrukcji kołnierz łączący na swej części górnej ma również palec przytrzymujący, który w położeniu roboczym znajduje się w otworze główki sprzęgowej automatycznego sprzęgu cięgiowo-zderzakowego. Na dolnej części łączącego kołnierza jest umieszczona pod obciążeniem sprężyny zapadka wychylna, która sięga do wrębu kanału główki sprzęgowej współpracującego ze sprzęgiem przewodów i dociska kołnierz łączący w położeniu roboczym do obudowy sprzęgu przewodów.

Przy wysprzęganiu tego mieszanego sprzęgu przewodów powstaje niedogodność polegająca na tym, że w celu wysprzęgnięcia wychylna zapadka znajdująca się pod obciążeniem sprężyny musi być uruchomiona ręcznie. Manewrowy musi zejść pomiędzy wagony i jest narażony przez to na niebezpieczeństwo. Aby tego uniknąć zastosowano ciągną łańcuchowe, za pomocą którego uruchamia się wspomnianą zapadkę. Ciągno to jest umocowane na gumowym przewodzie powietrznym. Do jego naciągnięcia, a w następstwie uruchomienia zapadki, niezbędne jest wzajemne rozłączenie pojazdów.

Naciąganie tego ciągną łańcuchowego niezbędne do uruchomienia zapadki jest przyczyną niekorzystnych obciążeń gumowego przewodu powietrznego

go, których należy unikać. Wszystkie te konstrukcje mają tę wadę, że są ryglowane w położeniu roboczym lub odryglowane przy wysprzęganiu tylko przy współdziałaniu z zespołami centrującymi lub chwytakami obudowy sprzęgu przewodowego sprzężonego z automatycznym sprzęgiem ciągowo-zderzakowym przy udziale dodatkowych zderzaków lub otworów w główce sprzęgowej automatycznego sprzęgu ciągowo-zderzakowego i jego zamka, co wiąże się z koniecznością kosztownego tolerowania w wąskich granicach części współpracujących.

Aby zabezpieczyć prawidłowe szczelne połączenie w położeniu roboczym w tego rodzaju konstrukcjach wskazane byłoby zastosowanie końcówek ruchomych, lecz te są kosztowne.

Oprócz siły wymuszającej, powstającej przy wzajemnym rozłączeniu się pojazdów szynowych i ciężaru mieszanego sprzęgu przewodów i gumowego przewodu powietrznego nie istnieje inna siła wymuszająca, która podczas wysprzęgania spowodowałaby odłączenie mieszanego sprzęgu przewodów od obudowy sprzęgu przewodów sprzęgniętego z automatycznym sprzęgiem ciągowo-zderzakowym

Funkcjonalne połączenie części centrujących i chwytakowych sprzęgu przewodów, jak też dodatkowych zderzaków i otworów na główce sprzęgowej automatycznego sprzęgu ciągowo-zderzakowego oraz jego zamka jest przyczyną zbyt dużych rozmiarów kołnierza łączącego, a z drugiej strony niekorzystnego osłabienia przekroju części główki sprzęgowej i jej zamka, które właśnie w przebiegu sprzęgania podlegają dużym obciążeniom.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie niedogodności opisanych rozwiązań, a zadaniem wynalazku jest skonstruowanie mieszanego sprzęgu przewodów jednego z wymienionych rodzajów, który swym kołnierzem jest nasadzony na końcówkę lub obudowę sprzęgu przewodów sprzężonego z automatycznym sprzęgiem ciągowo-zderzakowym, a przy tym jest ryglowany za pomocą obudowy sprzęgu przewodów, który poza tym jest odryglowany przy wysprzęganiu, przy czym równocześnie powstaje siła, który powoduje odłączenie kołnierza łączącego mieszanego sprzęgu przewodów od obudowy sprzęgu przewodów sprzężonego z automatycznym sprzęgiem ciągowo-zderzakowym.

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że na znanym kołnierzu łączącym mieszanego sprzęgu przewodów jest umieszczona wychylna zapadka utrzymywana w położeniu zaryglowania za pomocą sprężyny, na przykład naciskowej. Zapadka przylegająca w położeniu roboczym do wrębu zatrasku i ryglujący mieszany sprzęg przewodów bezpośrednio z obudową sprzęgu przewodów ma po stronie czołowej powierzchnię spoczynkową, a w części środkowej ma ramię zwalniające skierowane pionowo do przodu współdziałające z wysprzęgaczem osadzonym przesuwnie w główce sprzęgowej automatycznego sprzęgu ciągowo-zderzakowego, a przy wysprzęganiu uruchamianym za pomocą, na przykład rygla sprzęgającego zamka, a ponadto odryglowujące zapadkę oraz odpychające kołnierza łączący od sprzęgu przewodów.

Kołnierza łączący ma podporę wprowadzaną, na przykład do końcówki przewodu rurowego drugiego przewodu powietrznego sprzęgu przewodów, której część końcowa stanowi szczelną osłonę tego drugiego przewodu powietrznego.

Wysprzęgacz, w celu odryglowania połączenia pomiędzy kołnierzem łączącym a sprzęgiem przewodów, jest bezpośrednio sprzężony z urządzeniem uruchamiającym do wysprzęgania zamka automatycznego sprzęgu ciągowo-zderzakowego za pomocą ciągu.

Zaletą wybranego według wynalazku rodzaju połączenia i ryglowania kołnierza łączącego z obudową sprzęgu przewodów sprzężonego z automatycznym sprzęgiem ciągowo-zderzakowym jest prostota, wynikająca stąd, że w położeniu roboczym mieszanego sprzęgu przewodów ani główka sprzęgowa automatycznego sprzęgu ciągowo-zderzakowego ani jego zamek nie ma jakichkolwiek punktów styku, które komplikowałyby takie zamocowanie.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia mieszany sprzęg przewodów w położeniu roboczym w rzucie bocznym, fig. 2 mieszany sprzęg przewodów według fig. 1 w położeniu pośrednim przy wysprzęganiu, fig. 3 mieszany sprzęg przewodów według fig. 1, podczas odłączania kołnierza łączącego, a fig. 4 odmianę mieszanego sprzęgu przewodów, której wysprzęgacz jest za pomocą ciągu bezpośrednio sprzężony z nie przedstawionym na rysunku urządzeniem uruchamiającym do wysprzęgania zamka.

Mieszany sprzęg przewodów składa się ze znanego kołnierza łączącego 1, który stanowi końcówkę gumowego przewodu powietrznego pojazdów szynowych, które w okresie przejściowym wyposażania istniejących pojazdów szynowych w sprzęgi ciągowozderzakowe łącznie za sprzęgami przewodów są jeszcze zaopatrzone w zwykłe sprzęgi śrubowe z hakiem ciągowym.

Kołnierza łączący 1 jest skonstruowany z części rurowej, zaopatrzonej w uszczelkę końcówki i nasadzonej luźno na końcówkę 14 pierwszego powietrznego przewodu rurowego lub obudowę sprzęgu przewodów 13, przy czym od tej części odgałęzioną jest podpora 2 osadzana, na przykład w końcówce 14 przewodu rurowego drugiego przewodu powietrznego na sprzęgu przewodów 13, a ponadto część końcowa podpory 2 jest ukształtowana jako osłona uszczelniająca tego drugiego, dolnego przewodu powietrznego.

Kołnierza łączący 1 ma od góry uchwyt 3, w części górnej którego jest umieszczona sprężyna naciskowa 4, która jest oparta o ramię zwalniające 7, wystające ponad uchwyt 3. Bezpośrednio przy przejściu uchwyty 3 w część rurową kołnierza łączącego 1 znajduje się łożysko wychylnej zapadki 5, która na swej części czołowej ma powierzchnię spoczynkową, która w położeniu roboczym przylega do wrębu zatrasku 15 na obudowie sprzęgu przewodów 13 i tym samym rygluje względem siebie mieszany sprzęg przewodów i sprzęg przewodów 13. W części środkowej wychylna zapadka 5 ma ramię zwalniające 7 wy-

5

stające ponad uchwyt 3 i pozostające pod działaniem sprężyny naciskowej 4, która wyprowadza wychylną zapadkę 5 w położenie zaryglowania. Część końcowa ramienia zwalniającego 7 wystaje do obszaru zasięgu działania wysprzęgacza 8 dowolnego rodzaju, który ma popychacz osiowo przesuwany, przemieszczający się względem części końcowej ramienia zwalniającego 7 w celu wysprzęgania mieszanego sprzęgu przewodów, przy czym wysprzęgacz 8 wychyla zapadkę 5 wbrew sile sprężyny naciskowej 4 z położenia zaryglowania.

Siła napinającej się przy wysprzęganiu sprężyny naciskowej 4 zapobiega równocześnie odskoczeniu kołnierza łączącego 1, przytrzymywanego na obudowie sprzęgu przewodów 13. Wysprzęgacz 8 jest umocowany korzystnie poniżej główki sprzęgowej 9 automatycznego sprzęgu ciągiowo-zderzakowego. Jego popychacz osiowo przesuwany jest uruchamiany, na przykład za pomocą krzywki zwalniającej 12 na zębie 11 rygla sprzęgowego do zamka 10, wychylającego się w kierunku główki sprzęgowej 9 automatycznego sprzęgu ciągiowo-zderzakowego.

W innym przykładzie wykonania popychacz wysprzęgacza 8 jest za pomocą cięgna sprzężony z urządzeniem uruchamiającym nie przedstawionym na rysunku, służącym do wysprzęgania zamka 10, stąd przy wysprzęganiu automatycznego sprzęgu ciągiowo-zderzakowego jest napędzany również popychacz.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mieszany sprzęg przewodów do pojazdów szynowych, do łączenia przewodów powietrznych i tym podobnych, z których jeden z przewodów szynowych jest zaopatrzony w sprzęg ciągiowo-

6

-zderzakowy łącznie ze sprzęgiem przewodów, a drugi na przykład sprzęgany z nim, w zwykły sprzęg śrubowy z hakiem ciągiowym, przy czym jego gumowy przewód powietrzny ma kołnierz łączący, który jest luźno nasadzany na końcówki lub obudowę sprzęgu przewodowego sprzężonego z automatycznym sprzęgiem ciągiowo-zderzakowym, **znamienny tym**, że na znanym kołnierzu łączącym (1) mieszanego sprzęgu przewodów jest umieszczona wychylna zapadka (5), która na swej części czołowej ma powierzchnię spoczynkową (6), przylegającą w położeniu roboczym do wrębu zastraskowego (15) sprzęgu przewodów (13) oraz ryglującą mieszany sprzęg przewodów z obudową sprzęgu przewodów (13), przy czym w części środkowej ma ramię zwalniające (7), skierowane pionowo do przewodu, współdziałające z wysprzęgaczem (8), osadzonym przesuwnie w główce sprzęgowej (9) automatycznego sprzęgu ciągiowo-zderzakowego, a przy wysprzęganiu uruchamianym za pomocą na przykład rygla sprzęgowego zamka (10), a ponadto odryglowujące zapadkę (5) oraz odpychające kołnierz łączący (1) od sprzęgu przewodów (13).

2. Mieszany sprzęg według zastrz. 1, **znamienny tym**, że kołnierz łączący (1) ma podporę (2), wkładaną do końcówki (14) przewodu rurowego drugiego przewodu powietrznego przy sprzęgu przewodów (13), przy czym część końcowa tej podpory (2) jest ukształtowana jako osłona uszczelniająca ten drugi przewód powietrzny.

3. Mieszany sprzęg według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że wysprzęgacz (8) jest bezpośrednio sprzężony za pomocą cięgna do wysprzęgania zamka (10) automatycznego sprzęgu ciągiowo-zderzakowego w celu odryglowania połączenia pomiędzy kołnierzem łączącym (1) a sprzęgiem przewodów (13).

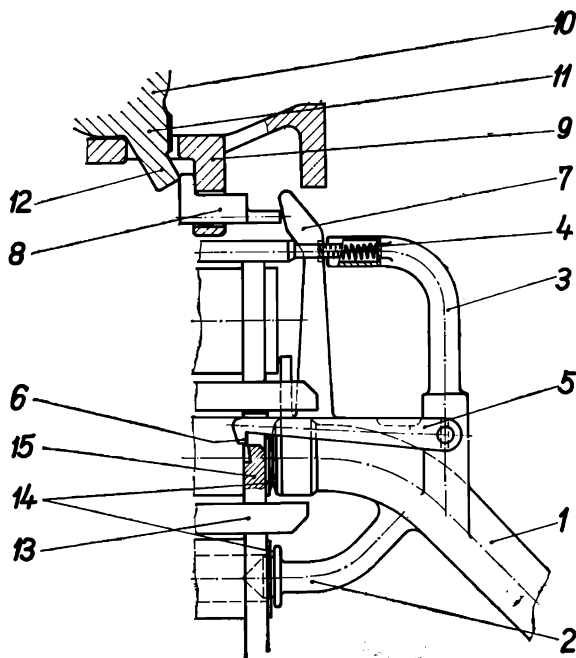
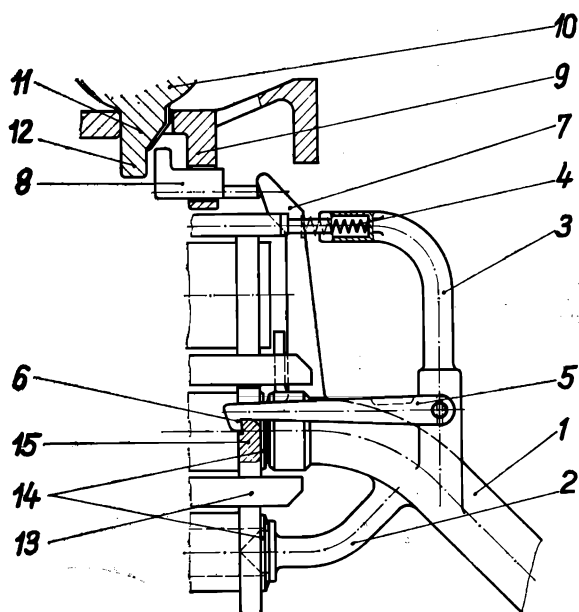


Fig. 1

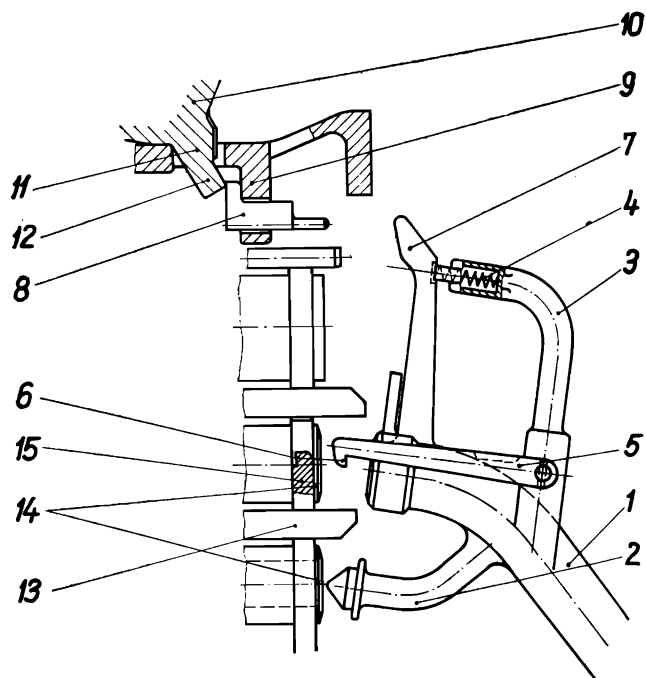


Fig.3

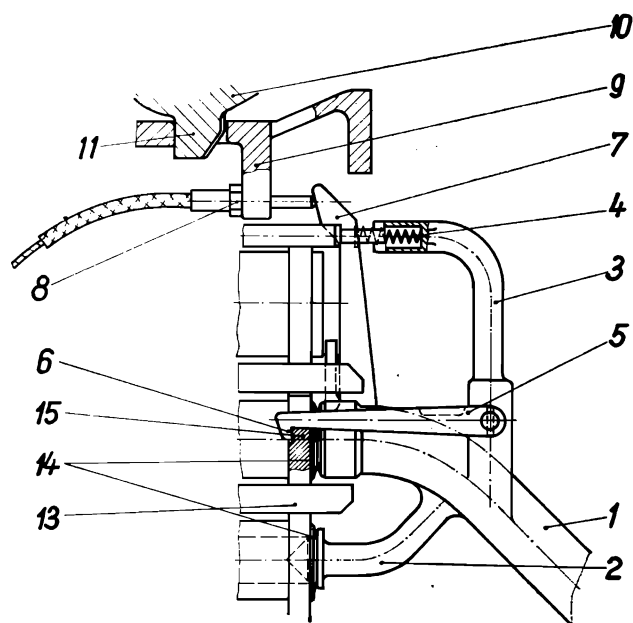


Fig.4