

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

68006

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 20e,15

Zgłoszono: 26.XI.1968 (P 130 246)

Pierwszeństwo: 18.XII.1967 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

MKP B61g 5/06

Opublikowano: 20.XII.1973

Współtwórcy wynalazku: Manfred Liebig, Dieter Biebach, Ivan Nikolajiwitsch
Nowikow, Sergej Sergejewitsch AndrejewWłaściciel patentu: Ministerium für Verkehrswesen, Berlin (Niemiecka Republi-
ka Demokratyczna)Złącze przewodowe do automatycznych sprzęgów centralnych
do pojazdów szynowych

1

Przedmiotem wynalazku jest złącze przewodowe do automatycznych sprzęgów centralnych do pojazdów szynowych.

Znane są już złącza przewodowe do automatycznych sprzęgów centralnych, które zajmują wewnątrz głowicy sprzęgającej niestałe miejsce, czyli w stosunku do głowicy sprzęgu brak jest możliwości prowadzenia. Ten rodzaj złącza przewodowego jest najpierw, bezpośrednio przed zakończeniem sprzęgania, wprowadzony w określone położenie, podczas gdy elementy centrujące znajdujące się na przedniej ścianie złącza zazębiają się z elementami centrującymi przeciwsprzęgu.

Na zewnętrznym obwodzie złącza umieszczone są górne i dolne występy, współpracujące z prowadnicami, znajdującymi się na górnej lub dolnej ścianie ogranicznika kanału. W wyniku tego, złącze przewodowe uzyskuje stabilne położenie w stosunku do głowicy sprzęgu, jednak bezpośrednio po rozpoczęciu sprzęgania uzyskuje ponownie położenie niestabilne, co jest wynikiem odkształcenia się prowadnic w kształcie litery V.

W wyniku tego nie stałego położenia, podczas całego procesu sprzęgania to znane rozwiązanie posiada tę wadę, że sprzężone ze sobą złącza przewodowe lekko się względem siebie przesuwają i w wyniku tego może nastąpić wadliwe połączenie. Wada ta może wystąpić wtedy, kiedy luz pomiędzy złączem przewodowym a głowicą jest mały, albo umieszczone na przedniej ścianie złącza przewodowego elementy centrujące są bardzo duże. Jeżeli luz pomiędzy złączem przewodowym a głowicą jest za mały nie wystąpi dostateczne zabezpieczenie wyma-

2

ganego swobodnego ruchu złączy przewodowych w stanie sprzężenia. Zbyt wielkie elementy centrujące stanowią zbyt duży ciężar jak i prowadzą do zbyt dużej rozbudowy samego złącza przewodowego, co stanowi dodatkową niedogodność.

Opisane powyżej wady znanego dotychczas rozwiązania, są bardzo kłopotliwe wtedy, kiedy złącze przewodowe znajduje się w położeniu pod kątem większym niż 45° w stosunku do osi wzdłużnej złącza. W tym przypadku, w wyniku zmiany położenia złącz przewodowych, konieczny jest znacznie większy luz wzajemnie sprzężonych złącz przewodowych względem głowicy.

Celem wynalazku jest za tym wyeliminowanie wymienionych wad, a tym samym wykluczenie możliwości wystąpienia nieprawidłowego sprzężenia, za pomocą takiej konstrukcji sprzęgu, przy której złącze przewodowe podczas całego przebiegu sprzęgania podlega określonemu prowadzeniu i w położeniu sprzężonym może mieć dowolnie wielki luz w stosunku do głowicy sprzęgu.

Cel ten został osiągnięty za pomocą wynalazku w ten sposób, że kanał obejmujący złącze przewodowe posiada w głowicy sprzęgającej boczne powierzchnie kierujące, które na stronie przeciwstawnej do przeciwsprzęgu są odsadzone na zewnątrz, tak że powierzchniom kierującym tego złącza przewodowego odpowiadają przyporządkowane im powierzchnie prowadzące, które na przeciwnej stronie przeciwsprzęgu są ukształtowane w takim samym wymiarze do wewnątrz, tak że złącza przewodowe na swoim zewnętrznym obwodzie powyżej przedniej strony czołowej przeciwsprzęgu, na złączu

przewodowym, posiadają występujące na zewnątrz uchwyty, którym podporządkowane są na zewnętrznym obwodzie złącza zderzaki, których odstęp od dowolnego

uchwyty odpowiada w przybliżeniu szerokości uchwyty. Rozwiązanie według wynalazku ma tę zaletę, że w położeniu sprzężonym jest zagwarantowany odpowiednio duży i potrzebny luz pomiędzy złączem przewodowym a głowicą, bez konieczności zaniechania określonego prowadzenia złącza przewodowego podczas całkowitego procesu sprzęgania. Ponadto, rozwiązanie według wynalazku wyklucza możliwość wystąpienia nieprawidłowości sprzęgania przy poruszających się względem siebie złączach przewodowych, ponieważ wtedy złącze przewodowe najpierw opuszcza obszar prowadzenia znajdującego się w kanale głowicy powierzchni prowadzącej i znajdującą się w złączu przewodowym powierzchnię prowadzącą, kiedy umieszczone na złączach przewodowych chwytaki wzajemnie współpracują.

Przedmiotem wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 pokazuje złącze przewodowe w widoku z przodu z częściowym uwidocznieniem głowicy, fig. 2 — dwa złącza przewodowe w chwili sprzęgania z częściowym uwidocznieniem przekroju głowicy, fig. 3 — inny przykład rozwiązania złącza przewodowego w widoku z przodu, a fig. 4 — dwa złącza przewodowe według fig. 3, w chwili sprzęgania z częściowym uwidocznieniem przekroju głowicy.

W kanale 1 głowicy 2 sprzęgu znajdują się dwie boczne powierzchnie prowadzące 5, którym to powierzchniom przyporządkowane są powierzchnie prowadzące 4 złącza przewodowego 3. Złącze 3 jest wyposażone na swej górnej powierzchni 6 w uchwyt 7, a na przedniej czołowej powierzchni 8 w elementy centrujące w postaci stożka centrującego 9 i wybrania 10.

W pozycji spoczynkowej jak również w pierwszej fazie procesu sprzęgania, złącze przewodowe 3 wraz ze swoimi prowadzącymi powierzchniami 4 jest wprowadzane dokładnie pomiędzy powierzchnie prowadzące 5 kanału 1 głowicy 2 sprzęgu, w wyniku czego zostaje doprowadzone do stabilnego położenia w stosunku do głowicy sprzęgającej 2.

Powierzchnie prowadzące 5 znajdują się w przedniej części kanału 1, a odsadzone powierzchnie prowadzące 4 w tylnej części złącza, tak że przewodowe złącze 3 w momencie sprzęgania występuje z obszaru prowadzenia powierzchni 4 i powierzchni 5 i wskutek tego utrzymuje określony luz w stosunku do głowicy sprzęgającej 2, co konieczne jest do wyrównania luzów pomiędzy sprzęgającymi głowicami 2. Od tego momentu procesu sprzęgania, złącze przewodowe 3 nie jest prowadzone naprzeciw głowicy 2, lecz naprzeciw złącza przewodowego 3 przeciwsprzęgu, wewnątrz którego uchwyty 7 złącz przewodowych ułożą się na sobie tak jak to pokazano na rysunku liniami przerywanymi.

Zależnie od kształtu uchwyty 7 złącza przewodowego 3 w trakcie dalszego procesu sprzęgania nie miną się wzajemnie, lecz za pośrednictwem uchwyty 7 są prowadzone aż do chwili, kiedy centrujące stożki 9 znajdują się w obszarze działania i kończą się proces centrowania

złącz przewodowych 3 zostanie przejęty przez centrujące stożki 9 w stożkowych wybraniach 10. Prowadzenie złącza przewodowego 3 przez uchwyt 7 w kierunku przeciwnym wypływa stąd, że w praktyce oba złącza przewodowe przesuwają się tylko na jedną stronę pod wpływem sił występujących przy procesie sprzęgania, jak również pod wpływem działania siły dźwigni dosuwającej, działającej na złącze przewodowe 3 urządzenia sterującego, nie pokazanego na rysunku.

W drugim przykładzie rozwiązania według wynalazku złącze przewodowe 3 ma na swej górnej powierzchni 6 oraz na dolnej powierzchni 11, umieszczone po przekątnej uchwyty 7 i współpracujące z nimi zderzaki 12, które w stosunku do uchwyty 7 posiadają odpowiadający w przybliżeniu szerokości uchwyty.

W tym przykładzie rozwiązania złącze przewodowe 3, w chwili gdy tylko powierzchnie prowadzące 4 i powierzchnie prowadzące 5 wyjdą z obszaru prowadzenia podczas procesu sprzęgania, prowadzone jest w trakcie dalszego procesu sprzęgania naprzeciw złącza przewodowego 3 przeciwsprzęgu. W trakcie dalszego procesu sprzęgania, uchwyty 7 będą wprowadzone chwilowo do wybrań 13 odpowiadających kształtem uchwyty 7 i zderzaków 12 i wskutek tego złącza przewodowe 3 są względem siebie centrowane. Wskutek tego w złączu przewodowym 3 według drugiego przykładu wykonania nie są konieczne elementy centrujące, takie jak centrujący stożek 9 i centrujące wybranie 10, przez co uproszczone zostaje złącze przewodowe 3.

Zastrzeżenia patentowe

1. Złącze przewodowe do automatycznych sprzęgów centralnych do pojazdów szynowych, prowadzone osiowo w czasie sprzęgania bocznymi płaszczyznami prowadzącymi w głowicy sprzęgającej, które jest przesuwane przez urządzenie sterujące, uruchamiane przeciwsprężem i które na powierzchniach czołowych posiada elementy centrujące, **znamiennie tym**, że boczne powierzchnie prowadzące (5) kanału (1) po stronie zwróconej w stronę przeciwsprzęgu są ukształtowane skośnie i rozszerzają się ostrosłupowo, przy czym powierzchniom prowadzącym (5) przyporządkowane są powierzchnie prowadzące (4) złącza (3), które na stronie zwróconej na przeciwsprzęgu są odsadzone skośnie do tyłu, w kształcie ostrosłupów, a ponadto współdziałające ze sobą uchwyty (7) znajdujące się na zewnętrznym obwodzie złącz przewodowych (3) i wystające z powierzchni czołowych (8) złącz przewodowych (3), zwróconych w stronę przeciwsprzęgów, są tak umieszczone, że wówczas gdy złącza przewodowe (3) nie są już prowadzone przez pierwsze płaszczyzny prowadzące (4) i drugie płaszczyzny prowadzące (5) przejmują dalsze prowadzenie złącz przewodowych (3).

2. Złącze przewodowe według zastr. 1, **znamiennie tym**, że na jego zewnętrznej powierzchni są osadzone przyporządkowane uchwyty (7) zderzaki (12), których odstęp od uchwyty (7) jest równy w przybliżeniu szerokości tych uchwyty.

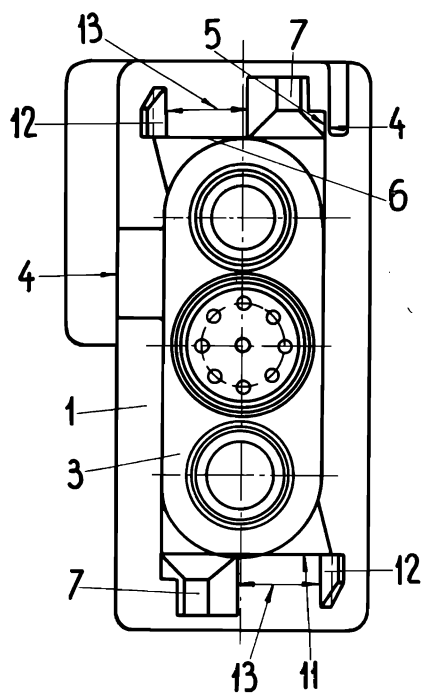


Fig.3

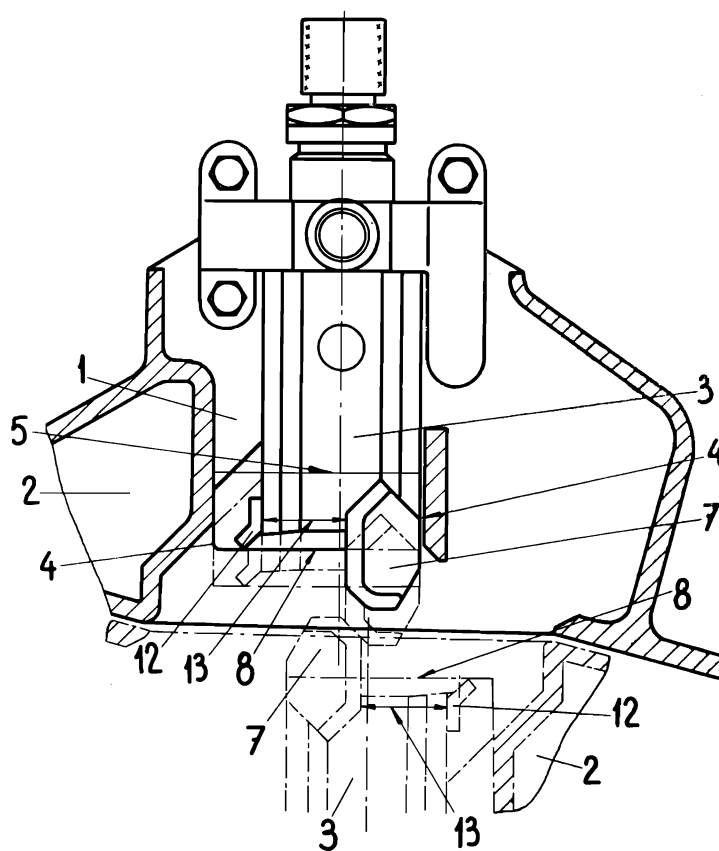


Fig.4