

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

71076

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.07.1972 (P. 156785)

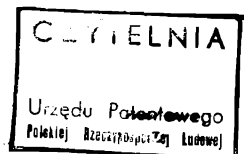
Pierwszeństwo: 20.07.1971 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1976

MKP B61g 5/06

Int. Cl.² B61G 5/06



Twórcy wynalazku: Ivan Nikolajewitsch Novikov, Sergej Sergejewitsch
Andrejew, Wladimir Michailowitsch Iljin, Petr Fedorowitsch Archipow

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

Sprzęg przewodu do automatycznych sprzęgów ciągłowo—zderzakowych w pojazdach szynowych

Przedmiotem wynalazku jest sprzęg przewodu do automatycznych sprzęgów ciągłowo—zderzakowych w pojazdach szynowych, które składa się z przewodu elektrycznego wychodzącego z czołowej nasadki i dowolnie jednego lub dwóch przewodów pneumatycznych zakończonych nasadkami w bocznych płaszczyznach sprzęgania. Przewody te połączone ze sobą poprzez obudowę sprzęgu, mogą być przesuwane wzdłużnie i są tak skonstruowane, że w czasie przebiegów sprzęgających mogą być, za pomocą przeciwnego sprzęgu przewodu poruszane z przedniego położenia spoczynkowego do tylnego położenia sprzężenia przeciw sile elementu sprężystego, który przytrzymuje te przewody w pozycji spoczynkowej.

Zarówno przewód elektryczny jak i przewód pneumatyczny są sprzężone w jedną jednostkę funkcjonalną, która otoczona jest mechanizmem chwytakowym lub podobnym służącym do centrowania sprzęgów przewodów, który służy też do mocowania na zewnątrz sprzężonej jednostki funkcjonalnej.

W większości znanych dotychczas rozwiązań sprzęgów przewodów łączy się jeden przewód elektryczny oraz dwa przewody pneumatyczne, co tworzy tak zwany układ sprzęgu dwuprzewodowego. Dla pewnych określonych warunków pracy wymagany jest tylko jeden przewód pneumatyczny tak, że część sprzęgów przewodów należących do automatycznego sprzęgu ciągłowo—zderzakowego może być wykonana jako sprzęg jednoprzewodowy. W jednym ze sprzęgów tego typu, które można stosować zarówno jako sprzęgi jednoprzewodowe jak i dwuprzewodowe, przewód elektryczny oraz pneumatyczny tworzą jedną jednostkę funkcjonalną, a stosowany tylko według potrzeby, drugi przewód pneumatyczny jest umieszczony pod tą jednostką. W ten sposób, sprzęgi przewodów mogą być wykonane jako jednoprzewodowe jak i dwuprzewodowe, przy czym oba wykonania mogą być sprzęgane ze sobą.

Sprzęg ten posiada jedną wadę — w przypadku gdy zostaje on wykonany jako tak zwany sprzęg nienasterowywany, a powinien współdziałać ze wszystkimi innymi rodzajami znanych nienasterowywanych sprzęgów przewodów. Przy sprzęganiu automatycznego sprzęgu ciągłowo—zderzakowego ze sprzęgiem niesztynym, przy niekorzystnym przesunięciu wzajemnym wysokości obu łączonych sprzęgów pojazdów, może wystąpić kolizja pomiędzy znajdującym się w przednim stanie spoczynkowym sprzęgu przewodów z głowicą

sprzegającą sprzęg niesztynny. Taka kolizja może doprowadzić do uszkodzenia sprzęgu przewodów. Występowanie takich uszkodzeń jest możliwe nie tylko teoretycznie ale i praktycznie, ponieważ produkowany w Europie automatyczny sprzęg ciągowo-zderzakowy musi mieć możliwości sprzęgu ze sprzęgiem niesztynnym SA-3 i zarówno tolerancja dla największego, wzajemnego przesunięcia wysokości dwóch łączonych sprzęgów jak i wymiary montażowe odniesione do tego przesunięcia muszą być ściśle ustalone.

Celem niniejszego wynalazku jest wykonanie nienasterowywanego sprzęgu przewodów opisanego wyżej typu, które przy współdziałaniu ze sprzęgiem niesztynnym umożliwia każdą kolizję z tym sprzęgiem lub przynajmniej taką kolizję, która wyklucza powstawanie szkód w sprzęgu przewodów.

Zadaniem, które należy rozwiązać, aby osiągnąć ten cel jest ukształtowanie sprzęgu przewodów w ten sposób, żeby górna krawędź obudowy sprzęgu przewodów ustawiona była poniżej dopuszczalnego zasięgu najniższej części łączonego niesztynnego sprzęgu pojazdu względnie aby sprzęg przewodów zawierał powierzchnie prowadzące, które w przypadku kolizji spowodują mijanie się sprzęgu przewodów ze sprzęgiem niesztynnym.

Zgodnie z niniejszym wynalazkiem zadanie zostało rozwiązane w ten sposób, że używamy tylko czasami, drugi przewód pneumatyczny umieszczony jest nad złożonymi w jednostkę funkcjonalną przewodem elektrycznym i przewodem pneumatycznym. Powierzchnia czołowa tego drugiego przewodu pneumatycznego zwrócona w kierunku sprzęgła, z drugiej strony ukształtowana jest jako powierzchnia skośna ze skosem do góry i do tyłu. Poprzez taką konstrukcję osiągnięto to, że przy wykonaniu sprzęgu przewodów jako sprzęgu jednoprzewodowego najwyższa krawędź obudowy wykonana zgodnie z ustalonymi wymiarami, jest ułożona tak nisko, że kolizja z łączonym sprzęgiem niesztynnym staje się niemożliwa i niebezpieczeństwo uszkodzenia części sprzęgu jest wykluczone. Przy zastosowaniu sprzęgu przewodów jako sprzęgu dwuprzewodowego podczas łączenia z niesztynnym sprzęgiem pojazdu w przypadku wystąpienia kolizji sprzęgu przewodów zostaje dociśnięte do tyłu przez powierzchnię skośną tak, że uszkodzenia części sprzęgu przewodów nie może nastąpić.

Przedmiot niniejszego wynalazku został bliżej wyjaśniony na rysunku przykładowym, na którym fig. 1 przedstawia widok z góry sprzęgu przewodów stanowiącego przedmiot wynalazku, fig. 2 — widok boczny sprzęgu wykonanego jako sprzęg dwuprzewodowy, przy czym linią osiową pokazane jest rozdzielenie od sprzęgu jednoprzewodowego, a fig. 3 — widok z przodu sprzęgu jednoprzewodowego, przy czym linią osiową pokazano uzupełnienie do sprzęgu dwuprzewodowego.

Nienasterowany sprzęg przewodów znajdujący się w przedniej pozycji spoczynkowej, działa w ten sposób, że obudowa sprzęgu 1 jest wprowadzona poprzez dźwignię 2 do łożyska 3 głowicy sprzęgającej sprzęgu pojazdu. Przez siłę elementu sprężynującego 4 sprzęg przewodu utrzymywacza jest, w stanie niesprężonym, w poprzedniej pozycji spoczynkowej. Na powierzchni czołowej sprzęgu przewodów zwróconej w kierunku sprzęgu przeciwnego znajdują się na jednej stronie nasadki 5 przewodu elektrycznego 6 i przewodu pneumatycznego 7, które chronione są przez wystającą krawędź uderową 8, a na drugiej stronie znajduje się chwytak 9 urządzenia centrującego służącego do połączenia sprzęgów przewodów. Nasadka 5 przewodu pneumatycznego 7 zakończona jest w bocznej płaszczyźnie sprzęgającej 10 przewodu. Umieszczona frontalnie nasadka 5 przewodu elektrycznego 6 nie jest pokazana na fig. 1.

Jak widoczne jest to na fig. 2, umieszczona frontalnie nasadka 5 przewodu elektrycznego 6 jest w stanie niesprężonym chroniona przez przykrywkę przechylną 11, a nasadka 5 przewodu pneumatycznego 7 chroniona jest przez przykrywkę przesuwne 12. Sprzęg dwuprzewodowy zawiera jako jednostkę funkcjonalną 13 nasadkę 5 przewodu elektrycznego 6 oraz naprzeciwko nasadkę 5 przewodu pneumatycznego 7, które zamknięte są chwytakiem 9 zapewniającym właściwą pracę sprzęgu. Jednostka funkcjonalna 13 ograniczona linią osiową przedstawia jednocześnie wykonanie sprzęgu przewodu jako sprzęgu jednoprzewodowego. Druga nasadka 5 przewodu pneumatycznego 7, która istnieje dla sprzęgu dwuprzewodowego umieszczona jest ponad jednostką funkcjonalną 13 służącą jako sprzęg jednoprzewodowy, przy czym powierzchnia czołowa tej nasadki, która jest skierowana w kierunku sprzęgu przeciwnego jest zgodnie z wynalazkiem, ukształtowana jako powierzchnia skośna 14 ze skosem do góry i do tyłu.

Na fig. 3 rysunku przedstawiono sprzęg jednoprzewodowy i podano linią osiową możliwe uzupełnienia do sprzęgu dwuprzewodowego, przy czym położenie nasadek 5 przewodów pneumatycznych 7 zaznaczono tylko ich liniami środkowymi.

Zastrzeżenie patentowe

Sprzęg przewodu do automatycznych sprzęgów ciągowo-zderzakowych w pojazdach szynowych składający się z przewodu elektrycznego wychodzącego z czołowej nasadki i dowolnie jednego lub dwóch przewodów

pneumatycznych zakończonych nasadkami w bocznych płaszczyznach sprzęgania, które połączone są ze sobą przez obudowę sprzęgu przewodów i które mogą być przesuwane wzdłużnie i są tak skonstruowane, że w czasie przebiegów sprzęgających mogą być przy pomocy przeciwnego sprzęgu przewodu poruszane z przedniego położenia spoczynkowego do tylnego położenia sprzężenia przeciw sile elementu sprężynującego, przy czym przewód elektryczny wraz z przewodem pneumatycznym połączone są w jedną jednostkę funkcjonalną, która otoczona jest mechanizmem chwytakowym lub podobnym, służącym do centrowania sprzęgów przewodów i który służy również do mocowania wewnątrz sprzężonej jednostki funkcjonalnej stosowanego tylko dowolnie drugiego przewodu pneumatycznego, z n a m i e n n y t y m, że stosowany tylko dowolnie drugi przewód pneumatyczny (7) umieszczony jest nad jednostką funkcjonalną (13), w której połączone są przewód elektryczny (6) i przewód pneumatyczny (7), przy czym powierzchnia czołowa tego przewodu pneumatycznego zwrócona w kierunku sprzęgu przeciwnego wykonana jest jako powierzchnia skośna (14) skosem do góry i do tyłu.

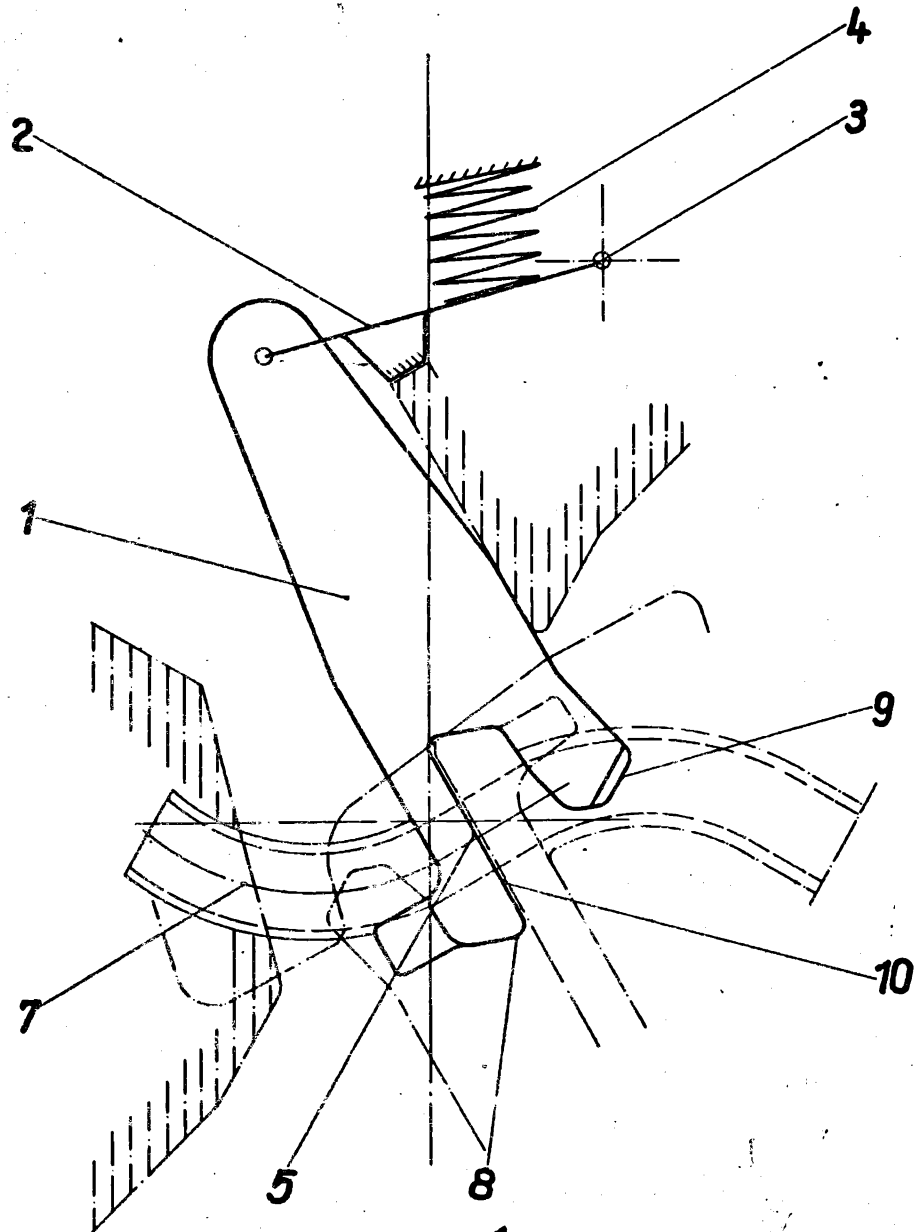


Fig. 1

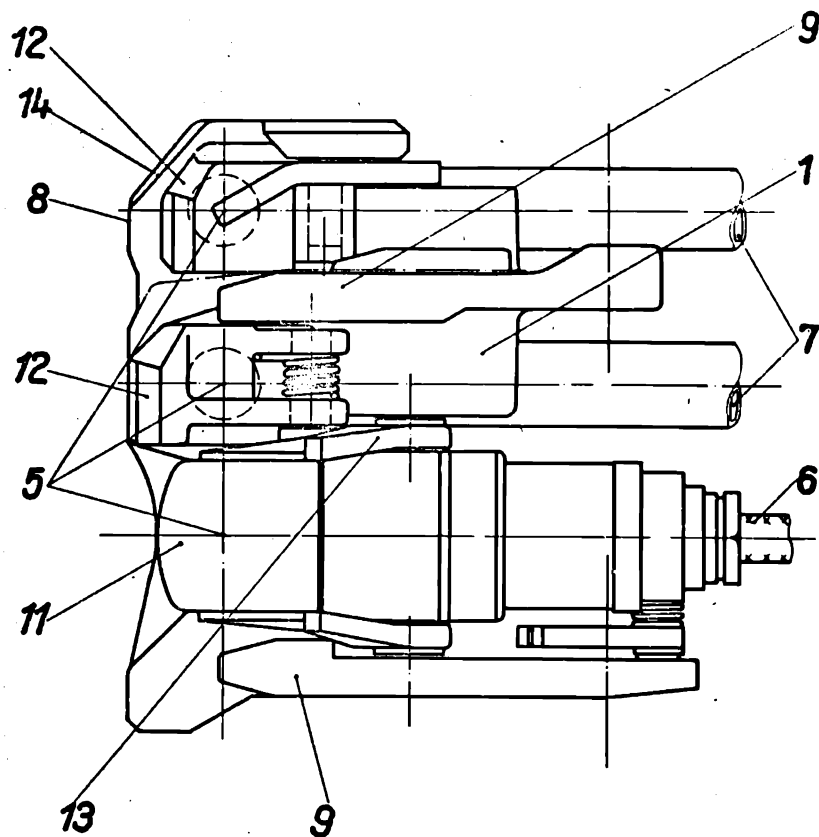


Fig. 2

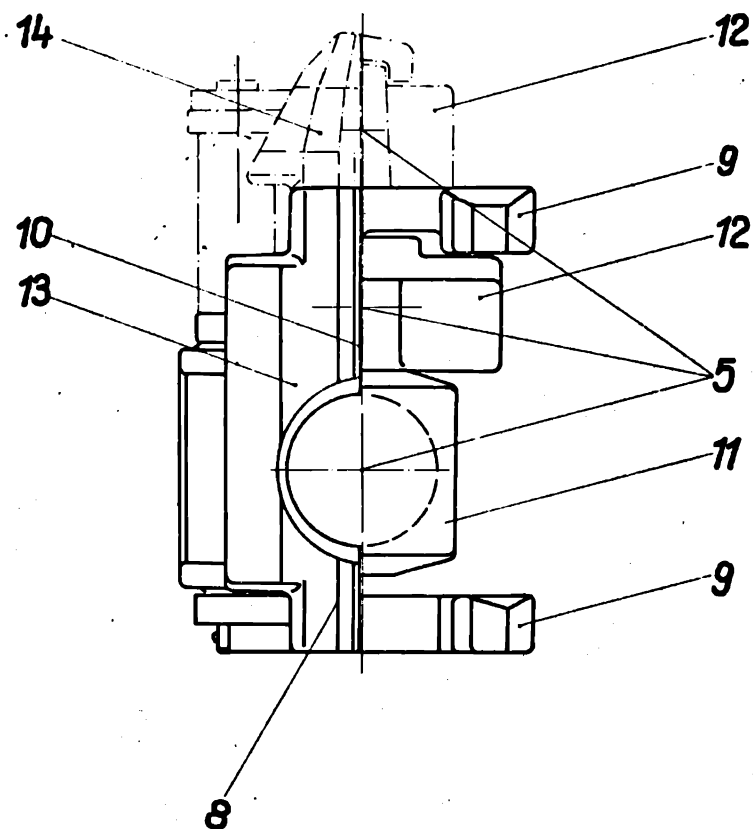


Fig. 3