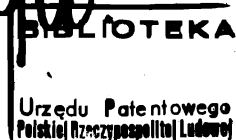


B61g 510b



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46186

Kl. 20 e, 23

Knorr-Bremse Kommanditgesellschaft*)

München, Niemiecka Republika Federalna

Samoczynny sprzęg przewodów do samoczynnych sprzęgów zderzaka środkowego

Patent trwa od dnia 26 czerwca 1961 r.

Pierwszeństwo: 2 lipca 1960 r. (Niemiecka Republika Federalna).

Wynalazek dotyczy samoczynnego sprzęgu przewodów do samoczynnych sprzęgów zderzaka środkowego pojazdów szynowych, który jest zaopatrzony w przesuwany do tyłu wbrew działaniu sprężyny element sprzęgający zaopatrzony w przebiegający w kierunku wzdłużnym przewód powietrzny, otoczony przy swym wylocie pierścieniem uszczelniającym.

Przy tego rodzaju znanych sprzęgach przewodów trzeba przewidywać specjalne elementy, które dociskają do siebie przesuwane do tyłu elementy sprzęgające dwóch sprzęgniętych półówek sprzęgu przewodów i zapewniają w ten sposób uszczelnienie na zewnątrz połączenie przewodów powietrznych. Znane jest stosowanie sprężyn jako elementów dociskających które przesuwany do tyłu element sprzęgający do-

ciskają do jego przedniego położenia krańcowego. Sprężyny te muszą być tak mocne, aby zapobiegały rozłączaniu sprzęgu pomimo ciśnienia, jakie panuje przy przepuszczaniu sprężonego powietrza przez sprzęg przewodów. Tak mocne sprężyny utrudniają sprzęganie sprzęgu zderzaka środkowego.

Znane jest również pneumatyczne odciążanie przesuwanego do tyłu elementu sprzęgającego, tak że wymaga on tylko słabego elementu sprężynującego, nie powodującego żadnych trudności w czasie sprzęgania. Powyższe rozwiązanie konstrukcyjne ma jednak tę wadę, że pneumatyczne urządzenie odciążające składa się z części łatwo zużywających się, łatwo ulega uszkodzeniom i wymaga stałego nadzoru.

Celem wynalazku jest stworzenie samoczynnego sprzęgu przewodów wyżej wymienionego rodzaju, który nie wykazuje przytoczonych wad, a przy tym umożliwia niezawodne sprzę-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest dr inż. Friedrich Hildebrand.

ganie przewodów, nie utrudniając sprzęgania zderzaka środkowego.

Zadanie to zostało w myśl wynalazku rozwiązane dzięki temu, że z boku przed przednim wylotem kanału powietrznego i prostopadle do jego osi wzdłużnej, umieszczony jest, połączony w przesuwany do tyłu elementem sprzęgającym, cylinder, w którym znajduje się tłok, na który poprzez przewód działa sprężone powietrze o ciśnieniu panującym w przewodzie powietrznym w jego kierunku roboczym w stosunku do wymienionej osi wzdłużnej sprzęgu, przy czym tłok zaopatrzony jest w element zatrzymujący, który w stanie sprzęgniętym, przetrzymuje działanie sprężonego powietrza na tłok, zabezpieczając go z elementem sprzęgającym drugiego wagonu.

Na rysunku przedstawiony jest w sposób schematyczny przykład wykonania wynalazku.

Od przewodu na powietrze sprężone znajdującego się na pojeździe szynowym (nie uwidocznionym na rysunku) prowadzi wąż 1 poprzez kurek 3 do przewodu powietrznego 5, przebiegającego wzdłuż osi podłużnej pojazdu szynowego, przez element 7 sprzęgu, osadzony przesuwnie w tym kierunku wzdłużnym. Element 7 sprzęgu ma w pobliżu przedniego końca w osłonie 11 stożkowy pierścień podporowy 9. Osłona 11 obejmuje element 7 sprzęgu z dużym luzem. Między ścianą tylną 13 osłony 11 i pierścieniem podporowym 9 znajduje się ślaba sprężyna 15, dociskająca pierścień 9 do ściany przedniej 16 osłony 11 dostosowanej do stożkowego kształtu pierścienia. Osłona 11 jest połączona za pomocą jarzma 12 z niewidocznionym sprzęgiem zderzaka środkowego. W pobliżu przedniego końca element 7 sprzęgu ma wzmocnienie 17 płaszcza 19 z przewodem powietrznym 5. Wzmocnienie 17 ma po jednej stronie wycięcie 21, a po przeciwległej stronie jarzmo 23 połączone z cylindrem 25, znajdującym się z boku, przed przednim wylotem kanału powietrznego 5 i stojącym prostopadle do wzdłużnej osi tego kanału.

W cylindrze 25 znajduje się tłok 27, na który ciśnienie z jednej strony w kierunku osi wzdłużnej przewodu powietrznego 5, poprzez umieszczony w jarzmie 23 przewód 29, sprężone powietrze z kanału powietrznego 5, a z drugiej strony działa sprężyna 31.

Tłok 27 połączony jest z trzonem tłokowym 33, prowadzonym w pokrywie 35 cylindra 25 i zakończonym klinowym elementem zatrzymu-

jącym 37. Wylot przewodu powietrznego 5 wyposażony jest w pierścień uszczelniający 39. Podobnie zbudowane elementy sprzęgu drugiego wagonu oznaczone są liczbami z dodatkiem znaku (').

W stanie rozprężnionym kurek 3 jest zamknięty. W przewodzie powietrznym 5 i cylindrze 25 panuje ciśnienie atmosferyczne a tłok 27 znajduje się pod naciskiem sprężyny 31 w położeniu końcowym, zwróconym od osi przewodu powietrznego 5. Sprężyna 15 dociska element 7 sprzęgu do poprzedniego położenia skrajnego, przy czym powierzchnie stożkowe 9 i 16 pracują środkująco.

Podczas sprzęgania zbliża się do sprzęgu przewodu element 7' sprzęgu drugiego wagonu, aż zetkną się ze sobą pierścienie uszczelniające 39 i 39'. Następnie, elementy 7 i 7' odpychają się nieco wbrew działaniu sprężyny 15. Przez otwarcie kurków 3 dopływa sprężone powietrze do przewodów powietrznych 5 i 5' oraz do cylindrów 25 i 25'. Tłoki 27 i 27' posuwają się wbrew działaniu sprężyny 31 i 31' i dociskają klinowe elementy zatrzymujące 37 i 37' za pomocą trzonów 33 i 33' do wycięć 21 i 21' każdego sprzęgu drugiego wagonu. Skośne płaszczyzny elementów klinowych oraz wycięć dociskają przy tym elementy 7 i 7' sprzęgu do siebie, tak iż pierścienie uszczelniające 39 i 39' tworzą szczelne połączenie przewodów powietrznych 5 i 5'. Ewentualne niedokładności można przy tym wyrównać przez wychylenie boczne elementów 7 i 7' w osłonach 11.

W celu rozłączenia sprzęgu zamyka się kurki 3 i tym samym odpowietrza przewody powietrzne 5 i 5' oraz cylindry 25 i 25'. Tłoki 27 i 27' wracają do przedstawionego położenia wyjściowego i zwalniają przy tym poprzez klinowe elementy, zatrzymujące 37 i 37' sprzęg drugiego wagonu. Sprzęg może być rozłączony.

Dzięki temu, że elementy klinowe zapewniają dociskanie pierścieni uszczelniających 39 i 39' w stanie sprzęgniętym, sprężyna 15 może być stosunkowo słaba, a element 7 sprzęgu nie musi być odciążany przez sprężone powietrze. Na częściach przednich elementów 7 i 7' można umieszczać powierzchnie prowadzące, powodujące środkowanie sprzęgu w toku sprzęgania.

Zastrzeżenie patentowe

Samoczynny sprzęg przewodów do samoczynnych sprzęgów zderzaka środkowego pojazdów szynowych, który zaopatrzony jest w przesuw-

ny do tyłu wbrew działaniu sprężyny element sprzęgający i który jest zaopatrzony w przebiegający w kierunku osi wzdłużnej sprężynę przewód powietrzny, otoczony przy przednim wylocie pierścieniem uszczelniającym, znamienny tym, że z boku przed przednim wylotem kanału powietrznego (5) i prostopadle do jego osi wzdłużnej umieszczony jest, połączony z przesuwanym do tyłu elementem sprzęgającym (7), cylinder (25), w którym znajduje się tłok (27), na który poprzez przewód (29) działa sprężone powietrze o ciśnieniu panującym w przewodzie

powietrznym (5) w jego kierunku roboczym w stosunku do wymienionej osi wzdłużnej sprężynę, przy czym tłok zaopatrzony jest w element zatrzymujący (37), który w stanie sprężniętym, przy działaniu sprężonego powietrza na tłok (27), zazębia się z elementem sprzęgającym drugiego wagonu.

Knorr - Bremse
Kommanditgesellschaft

Zastępca: dr Andrzej Au
rzecznik patentowy

