

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49359

Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Kl. 20e, 15

Zgłoszono: 05. XI. 1963 (P 102 907)

Pierwszeństwo: 13. XI. 1962 Niemiecka
Republika
Federalna

MKP B 61 g

UKD

Opublikowano: 13. IV. 1965 r.

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Właściciel patentu: Knorr-Bremse Kommanditgesellschaft, München (Niemiecka Republika Federalna)

Urządzenie centrujące do sprzęgu rurociągów, umieszczone na sprzęgu zderzaka środkowego pojazdów szynowych

1

Wynalazek dotyczy urządzenia centrującego do samoczynnego sprzęgu rurociągów, umieszczonego na sztywno sprzęgających się sprzęgach zderzaka środkowego, mającego sprężyscie cofającą się rurę sprzęgową, wyposażoną w pierścień uszczelniający na przednim końcu, otoczonym elementami prowadzącymi pierścień uszczelniający, służący do uszczelniania sprzęganych członów sprzęgu.

Urządzenia centrujące tego rodzaju muszą wykazywać następujące właściwości:

Muszą pewnie naprowadzać sprzęgi rurociągów przy małych wymiarach i prostej konstrukcji, muszą być mało wrażliwe na zanieczyszczenia i przeciwdziałać zanieczyszczaniu sprzęgu rurociągów, muszą z jednej strony chronić pierścień uszczelniający przed uszkodzeniami mechanicznymi spowodowanymi wystającymi do przodu elementami głowicy sprzęgu zderzaka środkowego drugiego pojazdu, podczas naprowadzania i sprzęgania sprzęgu zderzaka środkowego i muszą gwarantować dobry dostęp do pierścienia uszczelniającego, tak aby ten pierścień mógł być z łatwością kontrolowany i wymieniany na nowy.

Celem wynalazku jest więc skonstruowanie urządzenia centrującego wykazującego takie właściwości.

Cel ten został według wynalazku osiągnięty przez elementy prowadzące ukształtowane w postaci dwóch łubków prowadzących, które są usy-

2

tuowane w małej odległości od rury sprzęgowej, obejmują jej zewnętrzną powierzchnię na obwodzie odpowiadającym 90°-wemu łukowi dla każdej z nich, są względem siebie diametralnie ułożone, usytuowane równolegle do osi rury sprzęgowej i wystają poza jej koniec do przodu o różne odcinki i które co najmniej pomiędzy ich przednimi, płaskimi i prostopadłymi do osi sprzęgowej powierzchniami czołowymi, a powierzchniami bocznymi, ułożonymi promieniście w stosunku do rury sprzęgowej, mają powierzchnie pośrednie pochylone skośnie.

Korzystnie jest gdy urządzenie centrujące, w celu osiągnięcia jak najlepszego dostępu do pierścienia uszczelniającego, wykonane jest w ten sposób, że łubki prowadzące są połączone sztywno z odcinkiem rury, w który rura sprzęgowa może być wsuwana i zamocowywana za pomocą złącza łatwego do rozłączania. Rurę sprzęgową z pierścieniem uszczelniającym można wówczas odłączać od urządzenia centrującego, dzięki czemu osiąga się swobodny dostęp do pierścienia uszczelniającego. Pierścień ten może więc zostać w prosty sposób skontrolowany i ewentualnie wymieniony na nowy.

Na rysunku uwidoczniono schematycznie przykład wykonania sprzęgu według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia widok sprzęgu z przodu, a fig. 2 — jego widok z boku.

Na oznaczonej linii kreskowano-kropkowaną

rurze sprzęgowej 1, wyposażonej na przednim końcu w otaczający jej zakończenie, stożkowo ukształtowany pierścień 3, jest zamocowany odcinek rury 5, cofnięty nieco w stosunku do przedniego końca rury sprzęgowej 1. Do odcinka rury 5 są przytwierdzone sztywno dwa łubki prowadzące 7 i 9, obejmujące zewnętrzną powierzchnię rury sprzęgowej 1 z małym odstępem i po 90° łuku każdy i które w stosunku do rury sprzęgowej 1 są względem siebie rozmieszczone po przekątnej. Łubki prowadzące 7 i 9 usytuowane równolegle do osi rury sprzęgowej 1, wystają poza przedni koniec tej rury do przodu o różne odcinki. Pomiedzy przednimi, płaskimi i prostopadłymi do osi rury sprzęgowej 1 powierzchniami czołowymi 11 i 13 łubków prowadzących 7 i 9, a powierzchniami bocznymi 15 i 17, usytuowanymi promieniście w stosunku do rury sprzęgowej 1 znajdują się skośnie pochylone powierzchnie pośrednie 19 i 21.

Korzystnie jest, gdy odcinek rury 5 jest zamocowany do rury sprzęgowej 1 za pomocą łatwego do zwolnienia połączenia, na przykład za pomocą nie pokazanego na rysunku złącza bagnetowego, a ponadto gdy odcinek rury 5 jest osadzony w znany w zasadzie sposób w sprzęgu zderzaka środkowego przesuwnie pod działaniem sprężyny. W normalnym stanie zmontowania sprzęgu rurowców można wówczas cofać w sprzęgu zderzaka środkowego odcinek rury 5 wraz z rurą sprzęgową 1. Podczas kontroli można jednak, nawet przy sprzęgniętym sprzęgu zderzaka środkowego, odłączyć rurę sprzęgową 1 od odcinka rury 5 i wyciągnąć rurę 1. Dzięki temu można łatwo dostać się do pierścienia uszczelniającego, można go skontrolować i ewentualnie wymienić na nowy.

Na sprzęgach środkowego zderzaka, w których podczas procesu sprzęgania następuje wymuszone boczne przesunięcie przeznaczonych do sprzęgnięcia głowic sprzęgowych, a więc na przykład przy sprzęgach zderzaka środkowego konstrukcji Willisona zaopatrzonych w występ prowadzący, przekształcający w zasadzie sprzęg podatny na sprzęg sztywny, należy omawiane urządzenie centrujące umieścić w taki sposób, aby powierzchnie boczne 15 i 17 były usytuowane poziomo lub pionowo i aby łubek 9, wystający dalej do przodu w stosunku do rury sprzęgowej 1, znajdował się — patrząc w kierunku bocznego przesunięcia — przed krótszym łubkiem 7.

Podczas sprzęgania, na początku procesu naprowadzania sprzęgu zderzaka środkowego mogą wystające części głowicy sprzęgu zderzaka środkowego drugiego pojazdu, na przykład wyżej wymieniony występ prowadzący, uderzyć o płaszczyznę czołową 11 i 13 łubków prowadzących 7 i 9 i spowodować cofnięcie się tych łubków, odcinka rury 5 i rury sprzęgowej 1 przeciw działaniu sprężyny. Pierścień uszczelniający 3 jest przy tym chroniony przed uszkodzeniami przez wystające do przodu części łubków prowadzących. Po odpowiednim naprowadzeniu sprzęgu zderzaka środkowego jego wystające do przodu

elementy zwalniają części sprzęgu rurowców, na skutek czego ten ostatni zostaje wypchnięty przez sprężynę do przodu. Łubki prowadzące 7 i 9 głowic sprzęgów rurowców stykają się początkowo wzajemnie swymi płaszczyznami czołowymi 11 lub 13. Po prawie całkowitym naprowadzeniu sprzęgu zderzaka środkowego łubki prowadzące obydwu głowic sprzęgu rurowców łączą się, przy czym łubki prowadzące każdej z głowic sprzęgu rurowców wchodzi w wolne przestrzenie pomiędzy łubkami prowadzącymi głowicy sprzęgu rurowców drugiego pojazdu i obejmują jego rurę sprzęgową 1.

Powierzchnie pośrednie 19 i 21 powodują przy tym dokładne centrowanie głowic sprzęgu rurowców i ułatwiają wchodzenie łubków jednej głowicy pomiędzy łubki drugiej głowicy. Końce obydwu rur sprzęgowych stykają się ze sobą, a pierścienie uszczelniające gwarantują szczelne połączenie sprzęgu.

W stanie rozłączonym łubki prowadzące 7 i 9 otaczają koniec rury sprzęgowej 1 tylko na przestrzeni dwu oddzielnych krótkich łuków, na skutek czego zanieczyszczenia ewentualnie padające na łubki przed końcem rury 1 nie mogą się osadzić na nich, lecz spadają z nich same. Zanieczyszczenia osadzające się na zewnętrznej powierzchni rury sprzęgowej 1 pomiędzy łubkami prowadzącymi 7 i 9 zostają zrzucone podczas procesu sprzęgania przez łubki prowadzące drugiego pojazdu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie centrujące do sprzęgu rurowców, umieszczone na sprzęgu zderzaka środkowego pojazdów szynowych, mającego sprężyscie cofającą się rurę sprzęgową, wyposażoną w pierścień uszczelniający na przednim końcu, otoczonym elementami prowadzącymi, służący do uszczelniania sprzęganych członków sprzęgu, **znamiennie tym**, że elementy prowadzące są ukształtowane w postaci dwóch łubków prowadzących (7 i 9), które obejmują zewnętrzną powierzchnię rury sprzęgowej (1) z małym odstępem na obwodzie, odpowiadającym długości 90°-wego łuku każdy, są względem siebie diametralnie ułożone, usytuowane równolegle do osi rury sprzęgowej (1) i wystają poza jej koniec do przodu o różne odcinki i które co najmniej pomiędzy ich przednimi płaskimi i prostopadłymi do osi rury sprzęgowej (1) powierzchniami czołowymi (11 i 13), a powierzchniami bocznymi (15 i 17) ułożonymi promieniście w stosunku do rury sprzęgowej, mają powierzchnie pośrednie skośnie (19 i 21).
2. Urządzenie centrujące według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że łubki prowadzące (7 i 9) są połączone sztywno z odcinkiem rury (5), w który rura sprzęgowa (1) może być wsuwana i zamocowywana za pomocą złącza łatwego do rozłączania.

