

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y PATENTU TYMCZASOWEGO

71627

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06.10.1971 (P. 150929)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 12.10.1974

Kl.63c, 53/03

MKP B60t 17/04

CZYTELNIKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Roman Kocot, Stanisław Kochanowski, Stanisław Lach,
Zenon Wieczorek, Wojciech Kaczyński

Uprawniony z patentu tymczasowego: „POLMO” Fabryka Osprzętu Samochodowego
Przedsiębiorstwo Państwowe,
Łódź (Polska)

**Złącza przewodów sprężonego powietrza,
zwłaszcza do łączenia układów sterowania hamulców pojazdu samochodowego z przyczepą**

Przedmiotem wynalazku są złącza przewodów sprężonego powietrza, zwłaszcza do łączenia układów sterowania hamulców pojazdu samochodowego z przyczepą.

Znane jest złącze przewodów sprężonego powietrza składające się z dwóch części, a mianowicie ze złącza z zaworkiem umieszczonego zazwyczaj na pojeździe ciągnącym i złącza z kołkiem umieszczonego na pojeździe ciągniętym. Złącze z zaworkiem składa się z korpusu, gniazda zaworowego zamocowanego do korpusu nakrętką i uszczelnionego pierścieniem uszczelniającym. Z gniazdem zaworowym współpracuje zawór wyposażony w pierścień uszczelniający dociskany do gniazda sprężyną.

Złącze z kołkiem składa się z korpusu z umieszczonym w nim pierścieniem uszczelniającym i przymocowanym do korpusu nakrętką. Ponadto w korpusie umieszczony jest na stałe kołek, który podczas łączenia obu złącz naciska w złączu z zaworkiem na zawór, uchyla go od gniazda i w ten sposób powoduje otwarcie przepływu powietrza przez połączone złącza. Korpusy obu wymienionych złącz wykonane są z odlewów piaskowych i posiadają prowadnice w postaci nadlewów, które służą do wzajemnego prowadzenia korpusów podczas łączenia obu złącz oraz utrzymywania ich w stanie połączonym jako całości.

Wadą znanego złącza jest to, że korpus ze względu na złożony kształt nie może być wykonywany z odlewu ciśnieniowego, a ponadto jest kłopotliwa i pracochłonna jego obróbka mechaniczna. Poza tym, podczas łączenia złącza z kołkiem ze złączem z zaworkiem, występujący nacisk korpusu jednego złącza na powierzchnię prowadnicy w korpusie drugiego złącza powoduje zużycie prowadnic na skutek tarcia. Dodatkowe większe zużycie prowadnicy powoduje występujący w jednym z korpusów kołek ryglujący w kształcie główki nita.

Kołek ryglujący w trakcie łączenia obu złącz ślizga się po powierzchni prowadnicy i po wejściu w wycięcie wykonane w prowadnicy korpusu drugiego złącza zabezpiecza przed ewentualnym rozłączeniem. Zużycie prowadnicy w korpusie spowodować może zmniejszenie wzajemnego docisku do siebie połączonych złącz, co z kolei może być przyczyną nieszczelności połączenia. Ponadto przy rozłączaniu kołek ryglujący powoduje intensywne zużycie krawędzi wycięcia prowadnicy co w rezultacie może doprowadzić do zaniku zabezpieczenia i samoczynnego rozłączenia złącza.

Celem wynalazku jest uniknięcie wymienionych niedogodności przez skonstruowanie złącza o takim kształcie, którego korpus można będzie wykonywać z odlewu ciśnieniowego przy zapewnieniu przez pozostałe elementy złącza dużej sprawności i trwałości.

Zgodnie z przedmiotem wynalazku zagadnienie to zostało rozwiązane przez zastosowanie żeber w korpusie złącza z zaworkiem i w korpusie złącza z kołkiem, na których odpowiednio wspierają się gniazdo zaworu i podkładka, podczas gdy prowadnice posiadają wgłębienia, w które w wyniku połączenia złącz wchodzi kołek ryglujący. Takie rozwiązanie konstrukcji złącza daje dogodny kształt korpusu, pozwalający na wykonanie go z odlewu ciśnieniowego.

Odlew ciśnieniowy jest bardziej dokładnym, lżejszym, a w przypadku produkcji wielkoseryjnej, dużo tańszym od odlewu piaskowego. Ponadto prowadnica wykonana jako osobny element wytłoczony z blachy stalowej jest mniej podatna na zużycie, a w przypadku zużycia istnieje możliwość jej wymiany przy pozostawieniu tego samego korpusu. Miejscowe wgłębienie na powierzchni prowadzącej prowadnicy jest gniazdem dla umiejscowienia w nim, przy połączonych złączach, kołka ryglującego zabezpieczającego złącza przed samorozłączeniem. Płynne przejście powierzchni prowadzącej w to wgłębienie pozwala na łagodne przemieszczanie się kołka ryglującego z gniazda na powierzchnię prowadzącą przy rozłączaniu złącz.

Przykład wykonania złącza według wynalazku jest uwidoczniiony na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w przekroju złącze z kołkiem połączone ze złączem z zaworkiem, fig. 2 – widok korpusu z uwidocznieniem żeber, fig. 3 – widok prowadnicy z usytuowaniem wgłębienia, a fig. 4 – widok z boku na fragment prowadnicy z uwidocznieniem wgłębienia i zarysem kołka ryglującego w tym wgłębieniu.

Złącze z zaworkiem A składa się z korpusu 1 wyposażonego w żebra 2 podtrzymujące gniazdo 3 i uszczelkę 4 dociskaną do gniazda 3 wkrętką 5. Do gniazda 3 przylega zawór 6 dociskany sprężyną 7 w stanie rozłączonym. Do korpusu 1 przymocowana jest prowadnica 8 oraz pokrywka 9. Prowadnica 8 posiada na swej powierzchni prowadzącej wgłębienie 10. Złącze z kołkiem B składa się z korpusu 11 z zamocowanym w nim na stałe kołkiem 12 i kołkiem ryglującym 13. Na żebrach 14 w korpusie 11, usytuowanym identycznie jak w korpusie 1, oparta jest podkładka 15 i sitko 16 oraz identyczna jak w złączu A uszczelka 4 docięnięta wkrętką 5. Do korpusu 11 przymocowana jest również identyczna jak w złączu A prowadnica 8 i pokrywka 9 służąca do zabezpieczenia otworu przed zanieczyszczeniem w stanie rozłączonym.

Korpus 1 złącza A i korpus 11 złącza B wykonano z tych samych odlewów. Złącze A montowane jest na pojeździe ciągnącym, złącze B na pojeździe ciągnionym. Przy ich łączeniu z sobą kołek 12 złącza B naciska na zawór 6 w złączu A, uchyla go od gniazda 3, otwierając w ten sposób przepływ powietrza do pojazdu ciągniętego przez połączone złącza. W celu zaryglowania połączonych złącz należy obrócić korpusy 1 i 11 względem siebie do momentu, aż kołek ryglujący 13 umiejscowi się we wgłębieniu 10 prowadnicy 8.

W celu rozłączenia należy korpusy 1 i 11 obrócić względem siebie w odwrotnym kierunku niż przy łączeniu. Kołek ryglujący 13 wysunie się wtedy z wgłębienia 10 prowadnicy 8 i przy dalszym obracaniu złącza rozdzieli się. Sprężyna 7 oraz ciśnienie powietrza znajdującego się w złączu A docisnie zawór 6 do gniazda 3 powodując odcięcie przepływu powietrza.

Zastrzeżenie patentowe

Złącza przewodów sprężonego powietrza, zwłaszcza do łączenia układów sterowania hamulców pojazdu samochodowego z przyczepą, składające się ze złącza z zaworkiem i złącza z kołkiem oraz wyposażone w prowadnice, wykonane jako wytłoczki z blachy, znamienne tym, że korpus (1) złącza (A) z zaworkiem i korpus (11) złącza (B) z kołkiem posiadają w swym wnętrzu odpowiednie żebra (2) i (14), gdzie na żebrach (2) wspiera się gniazdo (3) zaworu (6), zaś na żebrach (14) wspiera się podkładka (15), podczas gdy prowadnice (8) posiadają wgłębienia (10), w które w wyniku połączenia złącz (A) i (B) wchodzi kołek ryglujący (13).



