

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ **OPIS PATENTOWY**

Nr 45327

Kl. 20 d, 31

Ministerium für Verkehrswesen *)

Berlin, Niemiecka Republika Demokratyczna

Zestaw kołowy o zmienianym rozstawie, zwłaszcza do pojazdów szynowych

Patent trwa od dnia 28 listopada 1959 r.

Wynalazek dotyczy zestawu kołowego o zmienianym rozstawie, zwłaszcza do pojazdów szynowych, z kołami które można przesuwac po osi zestawu i które pozostają następnie w stałej wzajemnej odległości.

Znane są już zestawy kołowe, które zmieniają rozstaw na zmieniającym prześwicie torze, których koła stale związane z obracającą się wraz z nimi osią mogą się po niej przesuwac, a w swych każdorazowych położeniach krańcowych są ustalane za pomocą urządzeń ryglujących, jak na przykład pierścieni zatrzasujących, wpustów itd.

W znanych zestawach kołowych ze zmianą rozstawu ryglowanie kół po ich przestawieniu na inny prześwit toru odbywa się tylko za pomocą elementów mechanicznych.

Wynalazek ma na celu mocowanie kół w każdorazowych położeniach krańcowych na osi zestawu za pośrednictwem cieczy pod ciśnieniem.

Według wynalazku poprawne ryglowanie kół w każdym położeniu krańcowym uzyskuje się za pomocą cieczy pod ciśnieniem, która na przykład dopływa do odpowiednich komór ciśnieniowych przed lub za kołami przez wzdłużny otwór w osi zestawu i zawory. Podczas zmiany rozstawu zawory uruchamiane są przez drążki zaworowe w ten sposób, że komory ciśnieniowe są łączone ze sobą celem wyrównania ciśnienia cieczy, natomiast dopływ cieczy pod ciśnieniem przez króciec przyłączający jest wówczas zamknięty.

Po opuszczeniu toru przestawczego dopływ cieczy przez króciec przyłączający zostaje otwarty, wskutek czego każda z komór zostaje wypełniona cieczą pod ciśnieniem.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Erwin Kramer i Fritz Richter.

Ruch obrotowy tarcz krzywkowych powoduje przesuw drążków zaworowych, przy czym tarcze krzywkowe, za pomocą na stałe z nimi związanych dźwigni, są przy zmianie rozstawu na torach przestawczych ustawiane w położeniu wyjściowym lub krańcowym.

Przykład wykonania przedmiotu wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia w częściowym przekroju rzut zestawu kołowego w położeniu dla szerokiego toru, fig. 2 — drążek zaworowy z otworami i odsadzeniami, w częściowym przekroju wzdłużnym, fig. 3 — drążek zaworowy w przekroju poprzecznym płaszczyzną, oznaczona linią A—B na fig. 2 z otworami wylotowymi i rowkami przelewowymi.

Koła 1 są osadzone na osi zestawu 2 z możliwością wzdłużnego przesuwu i zabezpieczone przed obracaniem się na tej osi za pomocą łożysk sprężynowych 19 lub innych podobnych elementów umieszczonych pomiędzy piastami kół 1 i zabierakami 5. Zabieraki 5 są połączone rozłączalnie z kołnierzami 4 wprasowanymi na osi 2 zestawu. Podczas zmiany rozstawu drążek zaworowy 8 we wzdłużnym otworze 14 osi zestawu jest przestawiany w położenie wyjściowe lub krańcowe za pomocą tarczy krzywkowej 7 obracanej od zaopatrzonej w krążek dźwigni 6 i zaczepiającej o rowek 21 umieszczonego na drążku zaworowym 8 krążka 22. Zawory 9 i 10 są otwierane lub zamykane przez odsadzenie 16 drążka zaworowego 8 i stwarzają przez to połączenie między komorami ciśnieniowymi 3a lub 3, natomiast zawory 11 i 12 służą do odpowietrzania tych komór. Potrzebna do ryglowania ciecz dopływa do komór 3 lub 3a przez króciec 13 i wzdłużny otwór 14 w osi 2 zestawu. Zmiana rozstawu odbywa się na torze przestawczym, którego urządzenia są znane.

Przy wjeździe zmieniającego rozstaw zestawu kołowego na tor przestawczy umieszczone tam listwy sterujące powodują uniesienie do góry dźwigni 6 z krążkiem, wskutek czego tarcza krzywkowa 7 zostaje obrócona dokoła swej osi. Wskutek tego ruchu drążek zaworowy 8 zostaje wyciągnięty o określoną wielkość z wzdłużnego otworu 14 osi zestawu. Równocześnie z tym przesuwnem drążka zaworowego 8 zostaje zamknięty dopływ cieczy przez króciec 13.

Drążek zaworowy 8 jest zaopatrzony w wzdłużny otwór 14, otwór wlotowy 15 i trzy odsadzenia 16 z otworami wylotowymi 17 i rowkami przelewowymi 18. Odsadzenia 16 powodują otwieranie zaworów 9 i 10, wskutek

czego zostaje otwarte połączenie między komorami 3 i 3a.

Za pomocą istniejących w urządzeniu przestawczym listew naciskających odbywa się osiowy przesuw kół 1 do położenia odpowiadającego każdorazowemu prześwitowi toru, przy czym ciecz bądź odpływa z komór ciśnieniowych 3a umieszczonych przed kołami 1 i wpływa do tworzących się za kołami 1 komór 3, bądź też przy przestawianiu kół z prześwitu normalnego na prześwit szeroki przepływa w kierunku przeciwnym.

Ażeby przytrzymać koła 1 w skrajnym położeniu, odpowiadającym nowemu prześwitowi toru, koła te przy toczeniu się po torze przestawczym są dopóty prowadzone za pomocą listew naciskających przy każdorazowo nastawianym prześwicie toru, dopóki krążek z dźwignią 6 nie zsunie się z umieszczonej na torze przestawczym listwy sterującej, wskutek czego tarcza krzywkowa 7 zostanie obrócona w kierunku przeciwnym. Wskutek tego obrotu drążek zaworowy 8 przesunie się z powrotem we wzdłużnym otworze osi zestawu do położenia wyjściowego. Ten osiowy przesuw drążka zaworowego 8 powoduje to, że wskutek działania sprężyn zawory 9 i 10 zamykają połączenia pomiędzy wzdłużnym otworem osi zestawu i komorami ciśnieniowymi 3 i 3a. Przy tym przesuwie drążek zaworowy 8 otwiera równocześnie dopływ cieczy pod ciśnieniem, która dopływa do wzdłużnego otworu osi zestawu przez króciec 13 i przy panującym podciśnieniu w komorach 3 lub 3a podnosi grzybki zaworów 9 lub 10, wskutek czego jeszcze pewna ilość cieczy może dopłynąć do tych komór i tam zamocować koła.

Jeżeli komory ciśnieniowe 3 lub 3a i wzdłużny otwór osi zestawu są wypełnione cieczą, to w komorach tych panuje stałe ciśnienie robocze. Sprawiono, że koła są utrzymywane bezpośrednio przez ciecz w odpowiednich krańcowych położeniach, a ewentualne straty cieczy z powodu przecieków są równocześnie uzupełniane bieżąco przez niepokazaną na rysunku przekładnię ciśnieniową, połączoną z zapasowym zbiornikiem cieczy.

W ten sposób ryglowanie kół 1 zostaje zakończone i zestaw kołowy ze zmienionym rozstawem może stoczyć się z toru przestawczego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zestaw kołowy o zmienianym rozstawie, zwłaszcza do pojazdów szynowych, z kołami

które można przesuwac po osi zestawu na torze przestawczym i które wzajemnie nie obracaja się, znamieny tym, że koła (1) w krańcowym położeniu dla każdego prześwitu toru są zamocowane i zabezpieczane od osiowego przesuwania za pomocą cieczy pod ciśnieniem, która poprzez wzdłużny otwór osi zestawu i zawory (9, 10) wpływa do komór ciśnieniowych (3a lub 3).

2. Zestaw kołowy według zastrz. 1, znamieny tym, że zaopatrzony jest w drążek zaworowy (8), przesuwany we wzdłużnym otworze osi zestawu za pomocą obrotu tarczy krzywkowej (7), który to drążek służy do zmiany kierunku dopływu cieczy do komór ciśnieniowych (3, 3a) i do zamykania dopływu cieczy pod ciśnieniem podczas zmieniania rozstawu.

niowych (3, 3a) i do zamykania dopływu cieczy pod ciśnieniem podczas zmieniania rozstawu.

3. Zestaw kołowy według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że zaopatrzony jest w pośrednio tylko z zestawem kołowym związaną przekładnię ciśnieniową, połączoną z komorami ciśnieniowymi (3 i 3a) poprzez zawory (9, 10), wzdłużne otwory osi zestawu a poprzez króciec (13) ze zbiornikiem zapasowym cieczy.

Ministerium
für Verkehrswesen
Zastępca: inż. Józef Felkner
rzecznik patentowy

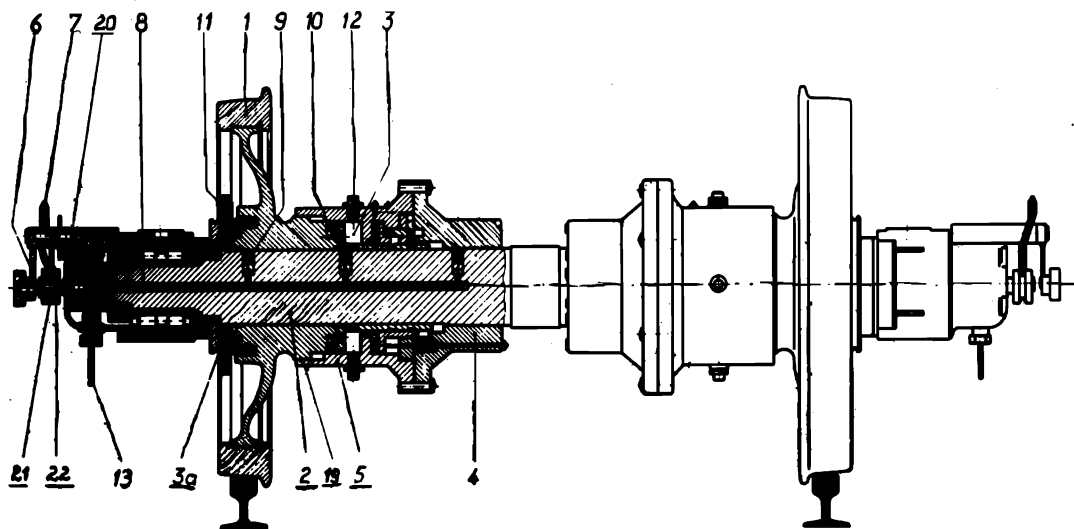


Fig.1

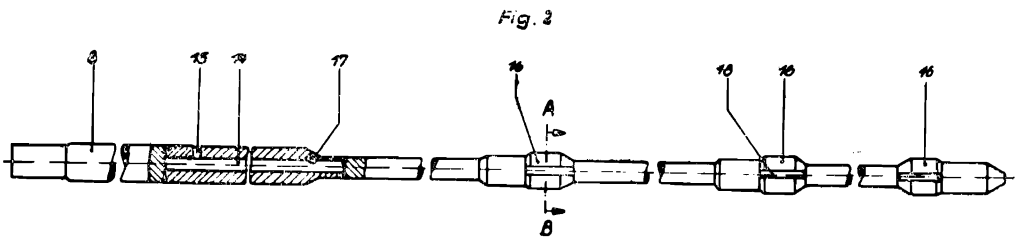


Fig. 3

