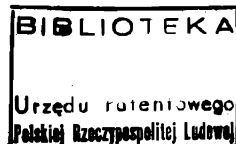




B64f

7/80



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44026

Kl. 20 d, 31

VEB Radsatzfabrik Ilsenburg

Ilsenburg, Harz, Niemiecka Republika Demokratyczna

Zestaw kołowy do pojazdów szynowych ze zmianą rozstawu kół

Patent trwa od dnia 25 sierpnia 1959 r.

Wynalazek dotyczy zestawu kołowego do pojazdów szynowych ze zmianą rozstawu kół, do pracy przy różnych prześwitach toru.

Znane jest przestawianie zestawów kołowych ze zmianą rozstawu kół na specjalnym odcinku toru za pośrednictwem szyn prowadzących lub nabiegowych.

Przy tym zapewnienie bezwzględnie pewnego w ruchu zaryglowania i odryglowania zestawu kołowego i zupełne wykluczenie niezamierzonej zmiany rozstawu kół przez wpływy zewnętrzne jest trudne. Dlatego więc konieczne są w konstrukcjach proponowanych zestawów kołowych uruchamiane mechanicznie pierścienie zapadkowe, pałaki, części ze specjalnymi wymiarami, kliny i zasówki, do sterowania których potrzebne są dalsze elementy konstrukcyjne ze sprężynami i kółkami, a również dodatkowe łożyska. Możliwe przy tym zakłócenia pracy urządzenia wpływają w bardzo niekorzystny sposób na żądaną pewność w ruchu.

Zadaniem wynalazku jest usunąć te wady przez to, że otrzymuje się proste ryglowanie,

które jest w każdym przypadku pewne w ruchu przez wykorzystanie ciężaru pojazdu. Unika się wszystkich części konstrukcyjnych, które powodują zakłócenia w ruchu, jak sprężyny, kółki, pierścienie itd., przez co utrzymanie i obsługa zestawów kołowych ze zmianą rozstawu kół są uproszczone i ułatwione. Wynalazek stawia sobie w końcu poza tym zadanie, aby utrzymać niebezpieczeństwo zanieczyszczenia w małych granicach i przez to także podnieść pewność w ruchu i ułatwić obsługę.

Według wynalazku osiąga się to dzięki temu, że urządzenie ryglujące składa się z elementów w tulei ślizgowej na czopie osiowym, utrzymujących rozstaw kół i wchodzących jeden w drugi, i z rowków w maźnicy podnoszonej i opuszczanej, ze spoczywającym na niej obciążeniem odpowiedniej części pojazdu. Maźnica wyposażona jest w urządzenie nabiegające, za pośrednictwem którego następuje podczas podnoszenia maźnicy odryglowanie części sprzęgających. W tulei ślizgowej wykonane są elementy w postaci łuków, utrzymujące rozstaw kół, tyl-

kół na górnej połowie, które mają specjalnie przekrój trapezowy. Na czole czopa osiowego umocowana jest tarcza utrzymująca rozstaw kół, której zewnętrzna średnica i krawędź odpowiadają profilowi elementów utrzymujących rozstaw kół wykonanych w tulei ślizgowej i rowkom w maźnicy i która wpada w te rowki. Urządzenie nabiegające w maźnicy składa się z widelkowego występu, w którym osadzony jest krążek. Jak długo spoczywa na zestawie kołowym ze zmianą rozstawu kół obciążenie ciężaru pojazdu, zmiana rozstawu kół jest wykluczona.

Na rysunku pokazany jest przykład wykonania przedmiotu wynalazku.

Fig. 1 pokazuje przekrój podłużny przez zestaw kołowy, którego połówki przesuwne wzdłuż osi są pokazane po stronie oznaczonej literą A, w położeniu zewnętrznym (szeroki tor) i po stronie oznaczonej literą B, w położeniu wewnętrznym (normalny tor), fig. 2 — przekrój przez łożysko osiowe w czasie ruchu, fig. 3 — ten sam przekrój jak na fig. 2, jednak w czasie przestawiania zestawu.

Na stałej osi 1 są osadzone przesuwne tuleje ślizgowe 3, 4, ześrubowane ze sobą mocno, zabezpieczone przed skróceniem przez kliny 2. Tuleja ślizgowa 4 posiada łożysko lub łożyska 5, którego zewnętrzny pierścień 6 osadzony jest w tarczy koła 7. W piaście 8 tarczy koła 7 umieszczone jest łożysko wałkowe 9, którego pierścień wewnętrzny 10 zamocowany jest na osi 1 z pasowaniem zgrubnym. Pierścień sprzęgający 22, ześrubowany na stałe z piastą 8 posiada ząbienie wewnętrzne, z którym ząbia się wał wydrążony 23, o ząbieniu wewnętrznym 12, obejmujący oś nośną i który jest przesuwny wzdłuż osi. Przez sprzęgnięcie zębate 11, 12 wał wydrążony 23 jest pewnym połączeniem obu połówek zestawu kołowego przeciw skróceniu.

Tuleja ślizgowa 3 zaopatrzona jest w górnej połowie w kilka elementów do utrzymania rozstawu kół 13, specjalnie o przekroju trapezowym, które w położeniu ruchu zestawu kołowego wpadają w odpowiednie rowki 14 podnoszonej i opuszczanej maźnicy 15 i w tych spoczywają mocno pod naciskiem obciążenia Q częściowego ciężaru pojazdu, leżącego na niej.

Maźnica 15 posiada w występie widelkowym 16 krążek nabiegowy 17, który wykonany jest równocześnie jako urządzenie odryglowujące

i biegowe. Na obu czołach czopów osiowych 18 osi 1 zamocowane są tarcze utrzymujące rozstaw kół 19. W każdym położeniu ruchu zestawu kołowego wpadają one do pierwszych rowków 14 i ustalają przez to położenie maźnicy 15 względem osi 1.

Przez to, że elementy utrzymujące rozstaw kół 13 w tulei ślizgowej 3 są przymusowo osadzone w rowkach 14 maźnicy 15, każda połowa zestawu jest ustalona na osi 1 bez dalszego mechanicznego zabezpieczenia. Niezamierzona zmiana rozstawu kół, a więc na skutek przypadkowych wpływów, jest wykluczona.

Przy zmianie rozstawu kół krążki nabiegające 17 wchodzi za pośrednictwem idącej w górę nie narysowanej szyny, na szynę poziomą i przez to podnoszą zestawy kołowe razem z obrotami i całym pojazdem z szyn toru.

Za ruchem w górę maźnicy 15 postępuje, według fig. 3, zestaw kołowy na skutek własnego ciężaru i wykonania tulei ślizgowej 3 dopiero wtedy, gdy dolna cylindryczna połowa tulei ślizgowej 3 osiadzie na wewnętrznej ścianie dolnej cylindrycznej połowy maźnicy 15. Nosek 20 wykonany na tulei ślizgowej 3 wpada następnie do wycięcia prowadzącego 21, wykonanego u dołu maźnicy 15, przez co tuleja ślizgowa 3 jest prowadzona podczas następującego osiowego przesuwu zestawu kołowego, przy procesie zmiany rozstawu kół.

Zmiana rozstawu kół następuje w znany sposób, na skutek przesuwu wzdłuż osi obu połówek zestawu kołowego, za pośrednictwem szyn prowadzących, na żądany rozstaw kół. Po dokonaniu przesuwu, krążki nabiegające 17 zjeżdżają z szyn poziomych po szynach biegnących w dół i obręcze osiadają znowu na szynach toru. Gdy tuleje ślizgowe 3 powrócą do położenia początkowego, elementy utrzymujące rozstaw kół 19 wpadają z powrotem w rowki 14 maźnicy 15, przez co obie połówki zestawu kołowego zostają ustalone nieprzesuwnie w stosunku do osi 1.

Odstęp między tuleją ślizgową 3 i dolną cylindryczną połową maźnicy 15 zostaje wypełniony w położeniu ruchu przez odpowiedni sworzeń zamykający, przesuwny w kierunku pionowym, nie pokazany na rysunku. Przez sworzeń ten zostaje zabezpieczone dodatkowo w położeniu ruchu osadzenie tulei ślizgowej 3 w maźnicy 15, ażeby wykluczyć we wszystkich

przypadkach niezamierzoną zmianę rozstawu kół, a więc również podczas nienormalnych ruchów pionowych, jak np. podczas wstrząsów całego pojazdu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zestaw kołowy do pojazdów szynowych ze zmianą rozstawu kół, którego koła są osadzone na tulei w tarczy i z nią są przesuwane wzdłuż osi, znamieny tym, że urządzenie ryglujące składa się z elementów utrzymujących rozstaw kół (13) w tulei ślizgowej (3) na czopie osiowym (18), wchodzących jeden w drugi i rowków (14) maźnicy (15) podnoszonej i opuszczanej ze spoczywającym na niej częściowym obciążeniem (Q) ciężaru pojazdu i że maźnica (15) zaopatrzona jest w urządzenie nabiegowe (16, 17), przez które zosiają odryglowane części sprzęgające (13, 14) podczas podnoszenia maźnicy (15).
2. Zestaw kołowy ze zmianą rozstawu kół według zastrz. 1, znamieny tym, że elementy utrzymujące rozstaw kół (13) w tulei ślizgo-

wej (3) są wykonane w postaci łuków tylko na górnej połowie i że specjalnie posiadają przekrój trapezowy.

3. Zestaw kołowy ze zmianą rozstawu kół według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że na powierzchniach czołowych czopa osiowego (18) zamocowana jest tarcza utrzymująca rozstaw kół (19), której średnica i krawędź odpowiada elementom utrzymującym rozstaw kół (13), wykonanym w tulei ślizgowej (3).
4. Zestaw kołowy ze zmianą rozstawu kół według zastrz. 1-3, znamienne tym, że urządzenie nabiegowe maźnicy (15) składa się z widelkowego elementu (16), w którym osadzony jest krążek (17).
5. Zestaw kołowy ze zmianą rozstawu kół według zastrz. 1-4, znamienne tym, że w dolnej cylindrycznej części maźnicy (15) wykonany jest sworzeń zamykający, przesuwający się w kierunku pionowym.

VEB Radsatzfabrik Ilsenburg

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

