



B61 7/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 43093

Kl. 20 d. 31

VEB Waggonbau Niesky

Niesky, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do zmiany rozstawu kół pojazdów szynowych

Patent trwa od dnia 15 maja 1958 r.

Pierwszeństwo: 11 czerwca 1957 r. dla zastrz. 1 — 7;
24 lipca 1957 r. dla zastrz. 8 — 10

(Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy urządzenia do zmiany rozstawu kół pojazdów szynowych, przy czym każdy zestaw kołowy posiada oś o przekroju kołowym i części obracające się oraz dokonyuje samoczynnego przestawienia klocków hamulcowych za pomocą specjalnie w tym celu wyposażonych trójkątów hamulcowych.

Znane są już urządzenia do zmiany rozstawu, których cechy znamienne polegają na tym, że koła z wałem osiowym niedzielnym, przesuwne w kierunku osiowym, są osadzone tak, iż mogą się swobodnie obracać i mogą być utrzymywane w dowolnym pożądanym rozstawie, wraz z częściami piasty osadzonymi na osi. Do tego celu służy osiowo przesuwna tarcza odryglowująca, zwalnająca osłony przenoszące. Przestawianie klocków hamulcowych jest dokonywane ręcznie, niezależnie od koła, przez przestawienie kleszczy. Ponadto

znany jest sposób, w którym klocki hamulcowe są przestawiane za pomocą dźwigni i mimośrodków, osadzonych w trójkącie hamulcowym, w zależności od przestawczego urządzenia wału osiowego.

Istnieje również urządzenie, w którym zabieraki czynne po obydwu stronach obręczy przeprowadzają oprawę klocka hamulcowego do pożądanego położenia zależnie od położenia tarcz kołowych.

Takie dokonywanie zmiany rozstawu posiada te wady, że koła są luźno osadzone na osi i nie zapewniają odpowiednio sztywnego połączenia wału osiowego z kołem, a ponadto siły odśrodkowe występujące przy dużych obrotach mogą same rozsypać części przenoszące. Poza tym znaczne zużywanie się części sprzęgających wymaga częstej wymiany sworzni sprzęgających. Stosowanie urządzenia

do ręcznego przestawiania klocków hamulcowych wymaga dużo czasu i jest kłopotliwe, a przestawianie za pomocą drążków i mimośrodków ze znanym trójkątem hamulcowym zależne jest od specjalnego sposobu do zmiany rozstawu i nie może być zastosowane do każdej zmiany rozstawu. Zabieracze po obydwu stronach obręczy kół i zasobniki energii mogą być zastosowane tylko przy osiach stałych.

Celem wynalazku jest uzyskanie urządzenia do zmiany rozstawu kół, które przy zastosowaniu zwykłych tarcz kołowych zapewnia ściśle połączenie wału osiowego z kołem, przy czym występujące niekorzystne okoliczności nie mogą doprowadzić do rozłączenia wału i koła. Siła odśrodkowa przyczynia się równocześnie do jeszcze ściślejszego połączenia wału osiowego z kołem. Przesławienie klocków hamulcowych osiąga się przy współudziale urządzenia do zmiany rozstawu kół, przy czym można zastosować dowolny znany trójkąt hamulcowy.

Zadanie to według wynalazku zostało rozwiązane dzięki temu, że zestaw kołowy jest wykonany tak, że na wale osiowym zamocowane są tarcze nabiegowe, a na zwykłych nieobrotowo osadzonych kołach umieszczono na stałe po jednym wieniec kłowy, przy czym przewidziana jest część sprzęgająca, połączona z krzywką prowadniczą, dzięki czemu siła odśrodkowa części sprzęgającej, jak również siła sprężyn ryglujących działają w tym samym kierunku. Przy rozsprzeganiu, część sprzęgająca, wykonana jako ślizg lub jako dźwignia przechylna, jest wyprowadzana z wieńca kłowego po łuku koła, przy czym w tarczach nabiegowych połączenie zostaje utrzymane. Spręgła kłowe są wykonane w postaci segmentów, a całe urządzenie sprzęgające jest uszczelnione ze wszystkich stron za pomocą podatnych nakładek. Wchodzący do oprawy klocka zabieracz może być dowolnie przesuwany na urządzeniu przestawczym, umieszczonym na normalnym trójkącie hamulcowym, i może doprowadzić oprawę klocka do pożądanego rozstawu. Osadzony prostopadłe do kierunku przestawienia sworzeń ustalający zapobiega samoczynnemu przesuwaniu się oprawy klocka.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony tytułem przykładu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny połowy zestawu kołowego, fig. 2 — połowa zestawu koło-

wego do zmiany rozstawu kół z urządzeniem do przestawiania klocków hamulcowych, fig. 3 — widok z góry urządzenia do przestawiania klocków hamulcowych według fig. 2, fig. 4 — sprzęgło kłowe według fig. 1, fig. 5 — część sprzęgającą według fig. 1 i 4, a fig. 6 — odmianę wykonania przedmiotu wynalazku.

Jak uwidoczniono na fig. 1, 4, 5 i 6, zestaw kołowy składa się z normalnej tarczy kołowej 1, na której osadzony jest wieniec kłowy 6 składający się z kilku części, który zazębia się z częściami tarczy nabiegowej 2, osadzonej na stałe na osi. Ustalający rozstawienie kół element 8, ukształtowany jako część sprzęgająca 5, jest umieszczony obrotowo w tarczy nabiegowej 2 i zazębia się z wieńcem kłowym 6, zabezpieczając go przed przesuwem osiowym. Jeżeli wymagany jest większy rozstaw kół, wtedy odciąża się tarcze kołowe 1 za pomocą tarcz nabiegowych 2 przez podwyższone szyny nabiegowe (fig. 1), stosowane zwykle, na rysunku nie uwidoczniona szyna oporowa, pociąga do środka zestawu rygle 4, połączone z tarczą odmykającą 3. Rygle te wysuwają części sprzęgające 5 z wieńca kłowego 6 poprzez występy 7. Przy odciągającym ruchu obrotowym części sprzęgających 5, ustalające rozstaw elementy 8 pozostają w tarczy nabiegowej 2 i uwalniają tarczę kołową 1 od tarczy nabiegowej 2. Nie uwidocznione na rysunku szyny oporowe doprowadzają tarcze kołowe 1 do pożądanego rozstawienia, przy czym tarcze kołowe 1, które poprzez wieniec kłowy 6 są połączone z kłami wykonanymi w tarczy nabiegowej 2 zostają zabezpieczone od obracania się.

Po cofnięciu tarczy odmykającej 3, rygle 4 spręgła wciskają poprzez występy 9 za pomocą sprężyn 10 części sprzęgające 5 do wieńca kłowego 6, przez co uzyskuje się sztywne połączenie tarcz nabiegowych 2 z tarczami kołowymi 1 w nowym rozstawie. Samoczynny przesuw tarcz kołowych 1 nie może nastąpić, ponieważ części sprzęgające 5 wraz z elementami 8 są dodatkowo przytrzymywane przez siły odśrodkowe i sprężyn, działające w tym samym kierunku, przy czym sprężyna 10 skierowuje poziome działanie sprężyn w kierunku sił odśrodkowych poprzez pierścień 22, połączony z krzywką prowadniczą 11 i poprzez części sprzęgające 5.

Jeżeli ma być uzyskany większy rozstaw, to

tarcze kołowe 1 zostają odciążone za pomocą naprasowanych tarcz nabiegowych 2 przez podwyższone szyny nabiegowe. Nie uwidocznioma na rysunku szyna oporowa przesuwająca tarczę odmykającą 3 i krzywkę prowadniczą 11 w kierunku koła, przy czym części sprzęgające 5 ukształtowane jako dźwignia przechyłna, osadzona w tarczy nabiegowej 2, wysuwają się z rowków prowadniczych wieńca kołowego 6 i umożliwiają przestawienie tarczy kołowej 1 na pożądany rozstaw. Szyna oporowa prowadzi tarczę kołową 1 na dany rozstaw, a segmenty, wykonane w wieńcu kołowym 6 i w szynie nabiegowej 2, chronią tarczę kołową 1 przed skreśleniem. Po dokonanej zmianie rozstawu i cofnięciu tarczy odmykającej 3 z krzywką prowadniczą 11, sprężyny 10 wciskają części sprzęgające 5 do rowków prowadniczych, wykonanych odpowiednio do rozstawu. Samoczynny przesuw obręczy kołowych 1 nie może nastąpić, ponieważ części sprzęgające 5 działają odpowiednio do sił odśrodkowych i sprężyn.

Fig. 2 i 3 uwidaczniają w powiązaniu z fig. 1, 4, 5, 6, że przy zmianie rozstawu kół, która jest dokonywana za pomocą szyn oporowych, równocześnie osobna szyna oporowa przesuwana w kierunku tarczy kołowej przestawiacz 12, połączony z rygłem 13. Skos rygla 13 naciska na sworzeń ustalający 15 w kierunku przeciwnym do kierunku działania sprężyny 14. Po dalszym przymusowym przesuwie przestawiacza 12, rura łącznikowa 16 z zabieraczem 17, wchodzącym do oprawy klocka 18, zostaje doprowadzona przymusowo w prowadnicy 19 do pożądanego rozstawu. Sworzeń ustalający 15 wchodzi do wydrążenia 20 i zabezpiecza rurę łącznikową 16 z rygłem 13 przed przesuwaniem się. Przy przestawieniu z rozstawu szerokiego na normalny, szyna oporowa 21 przesuwana przestawiacz 12 ku środkowi.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zmiany rozstawu kół pojazdów szynowych z niedzielonym i jednako-
wym kołowym we wszystkich przekro-
jach wałem osiowym, z osiowym przesuwem kół, z tarczami nabiegowymi zamocowanymi na wale osiowym, jak również z trójkątem hamulcowym, znamienne tym, że tarcze (2) naprasowane na wale osiowym są wykonane jako tarcze nabie-

gowe i odciążające a zwykłe tarcze kołowe (1) osadzone nie obrotowo lecz tylko przesuwnie w kierunku osiowym, są zaopatrzone każda w jedno lub kilka zamocowanych na nich wieńców kołowych (6), z którymi zazębiona jest za pośrednictwem elementów (8) część sprzęgająca (5), połączona z krzywką prowadniczą (11), w ten sposób, że zarówno siła odśrodkowa części sprzęgającej (5), jak i siła sprężyny ryglującej (12) działają w tym samym kierunku, przy czym na obu stronach są wykonane równolegle do głównej osi trójkąta hamulcowego i równolegle do osi kół, obie rury prowadnicza i łącznikowa (19, 16), wsunięte jedna w drugą, z zabieraczem (17) wchodzącym na zewnętrznych końcach do opraw klocka hamulcowego (18), a między wsuniętymi końcami rur umieszczono po jednym ryglu (13) z przestawiaczem (12) i sworzniem ustalającym (15).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że krzywka prowadnicza (11) jest wykonana w ryglu sprzęgającym (4), umieszczonym przesuwnie osiowo w tarczy nabiegowej (2), albo osadzona bezpośrednio w tarczy odmykającej (3).
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że część sprzęgająca (5), ukształtowana jako dźwignia przechyłna, jest osadzona w tarczy nabiegowej (2).
4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że z tarczą nabiegową (2) i z wieńcem kołowym (6) tarczy kołowej (1) zazębiają się elementy (8) części sprzęgającej (5) ustalające rozstaw.
5. Urządzenie według zastrz. 1, 2 i 4, znamienne tym, że po odbydwu stronach krzywki prowadniczej (11) rygla sprzęgającego (4) przewidziane są dwa naprzeciwległe występy (7, 9) umieszczone na części sprzęgającej (5).
6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że wieńiec kołowy (5) wykonany jest w postaci segmentów.
7. Urządzenie według zastrz. 1 — 6, znamienne tym, że urządzenie sprzęgowe jest ze wszystkich stron uszczelnione specjalnie, zwłaszcza za pomocą elastycznych nakładek.
8. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne

tym, że sworzeń ustalający (13) prowadzony prostopadle w rurze (19) zazębia się swą częścią cylindryczną z rurą łącznikową (10).

9. Urządzenie według zastrz. 1 i 8, znamienne tym, że skos rygla (13) jest zgodny z częścią stożkową sworznia ustalającego (15):

10. Urządzenie według zastrz. 1, 8 i 9, znamienne tym, że rygiel (13) jest osadzony przesuwnie w rurze łącznikowej (16):

VEB Waggonbau Niesky

Zastępca: mgr Józef Kamiński,
rzecznik patentowy

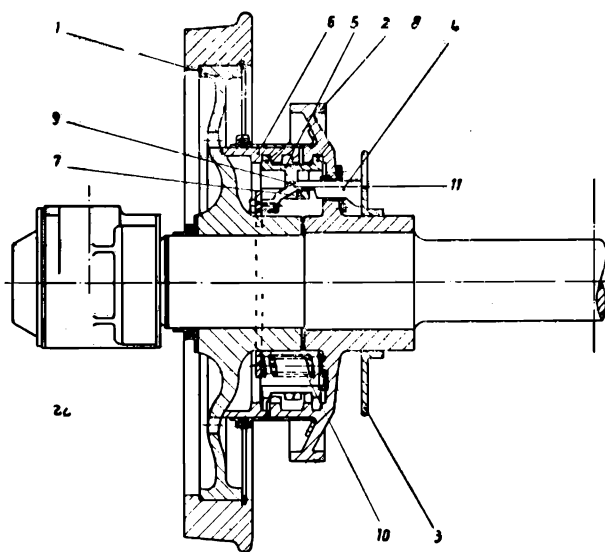


Fig. 1

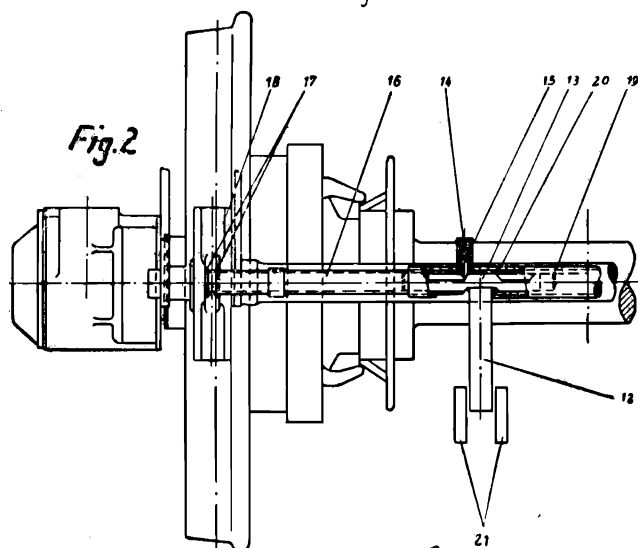
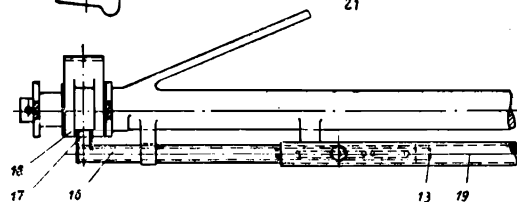


Fig. 3



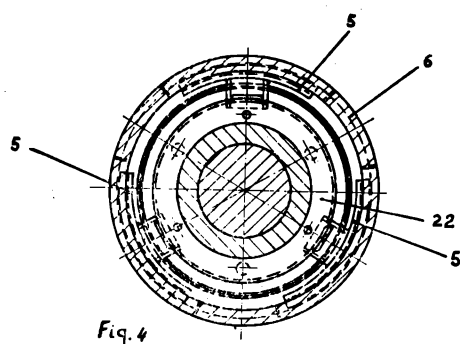


Fig. 4

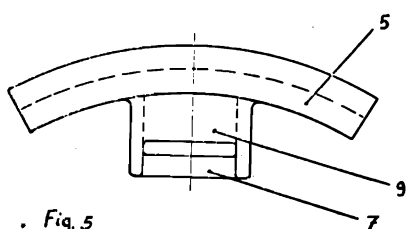


Fig. 5

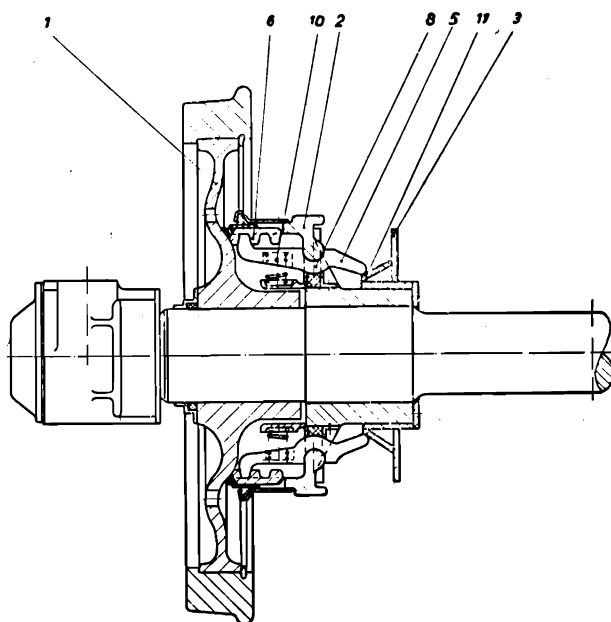


Fig. 6