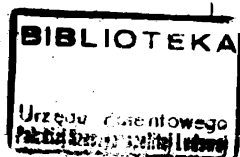


B61k 5/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44317

Kl. 20 h, 6

Vereinigte Westdeutsche Waggonfabriken Aktiengesellschaft

Köln — Deutz, Niemiecka Republika Federalna

Urządzenie do podnoszenia pudeł wagonowych pojazdów szynowych z ich wózków

Patent trwa od dnia 13 grudnia 1956 r.

Pierwszeństwo: 15 grudnia 1955 r. (Niemiecka Republika Federalna)

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do podnoszenia pudeł wagonowych pojazdów szynowych, wyposażonych w jeden lub kilka wózków jezdnych lub zwrotnych.

Gdy takie pudła wagonowe należy podnieść z wózków, w celu naprawy lub wymiany wózka, lub dla przestawienia na inny rozstaw toru, to czynność podnoszenia jest związana z dużymi trudnościami, gdyż potrzebne są albo specjalne ciężkie urządzenia, jak np. stosowane w kopalniach opuszczalne sekcje toru, duże podnośniki stałe będące w dyspozycji najczęściej tylko w większych warsztatach, albo też całe pudła wagonowe powinny być podnoszone za pomocą kilku pojedynczo zakładanych podnośników spoczywających na ziemi. Wada ta jest szczególnie dotkliwa, gdy roboty naprawcze tego rodzaju należy wykonać poza warsztatami przeznaczonymi do tego celu, lub gdy np. pociągi kolejowe przejeżdżające określone granice państwowe muszą być przestawione dla dalszej jazdy na inny rozstaw toru,

wtedy bowiem pod pudła wagonowe należy podstawiać inne wózki zwrotne, dostosowane do nowego rozstawu toru.

Celem niniejszego wynalazku jest podanie urządzenia zapewniającego łatwe podnoszenie pudeł wagonowych, bez potrzeby stosowania specjalnych urządzeń warsztatowych.

Według wynalazku pomiędzy każdym wózkiem jezdnym lub zwrotnym i pudłem wagonowym są zastosowane co najmniej dwa równoległe względem siebie ustawione podnośniki. Umieszczone symetrycznie w stosunku do płaszczyzny osiowej wagonu, których wysokość podnoszenia jest obliczona tak, iż przy podniesieniu pudła wagonu z wózka, pudło to jest na tyle uniesione z wózka, aby po opuszczeniu pudła wagonu na koźły ustawione z boku i ściągnięciu podnośników, wózki te mogły być wytoczone spod pudła wagonu. Podnośniki mogą opierać się z jednej strony np. na głównym dźwigarze poprzecznym pudła wagonowego, a z drugiej strony na dźwigarze kołyskowym

wózka zwrotnego. W tym przypadku stopy podnośnika mogą być na stałe połączone z dźwigarami kołyskowymi wózka zwrotnego. Podnośniki mogą opierać się również na bocznych prowadnicach, między dźwigarami kołyskowymi a podwoziem pudła.

Stopy podnośników mogą być również połączone na stałe z główną poprzecznicą pudła wagonowego.

Zaleca się stosowanie podnośników hydraulicznych połączonych przewodami ciśnieniowymi i zwrótnymi z pompami hydraulicznymi do ich uruchamiania. Aby uzyskać równomierne podnoszenie wszystkich przenośników, komory ciśnieniowe wszystkich podnośników należących do jednego wózka zwrotnego, albo też wszystkich podnośników całego wagonu, mogą być przyłączone równolegle względem siebie do pompy hydraulicznej.

Gdy stopy podnośników są umocowane na dźwigarze kołyskowym, pompa hydrauliczna jest umocowana również na wózku zwrotnym, np. na podłużnicy wózka zwrotnego. Gdy zaś stopy podnośnika są przytwierdzone do głównych poprzecznic pudła wagonowego, pompy hydrauliczne są również umieszczone na pudle wagonowym, np. na głównej poprzecznicy.

Wynalazek jest opisany poniżej na przykładach wykonania uwidocznionych na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wagon kolejowy z podnośnikami umocowanymi na wózku zwrotnym w przekroju, fig. 2 — odmianę wykonania według fig. 1, fig. 3 — wagon kolejowy z podnośnikami umocowanymi na pudle wagonowym w przekroju i fig. 4 — wagon kolejowy według fig. 2 z podniesionym pudłem.

Na fig. 1 do 4 cyfra 1 oznacza pudło wagonowe, 2 — poprzecznicę główną, 3 — czop obrotowy, 4 — boczne prowadnice dźwigarów kołyskowych, 5, 6 — podłużnicę wózka zwrotnego, 7 — resory kołyskowe i 8 — żłobki resorów kołyskowych. Cyfra 9 oznacza wieńcowe koła rozstawne, a liczba 10 — ich oś.

Według fig. 1 na dźwigarze kołyskowym 5 są umieszczone w kierunku poprzecznym wewnątrz prowadnic 4 stopy 11 i 12 podnośników, wykonane wewnątrz w postaci cylindrów hydraulicznych. W cylindrach hydraulicznych są prowadzone tłoki narządów podnośnych 13 i 14, posiadających u góry łby podporowe 15 i 16, położone pionowo pod poprzecznicą główną 2. Na jednej z podłużnic 6 wózka zwrotnego jest umocowana pompa hydrauliczna 17, która poprzez przewody tłoczne 18 i przewody zwrótne

19 jest połączona z cylindrami hydraulicznymi w stopach 11, 12 podnośników.

Konstrukcja według fig. 2 różni się od konstrukcji według fig. 1 tym, że podnośniki wraz ze stopami 11 i 12 oraz narządami podnośnymi 13 i 14 są umieszczone pionowo pod bocznymi prowadnicami 4.

Uwidocznione na fig. 3 podnośniki są wraz ze stopami 11 i 12 umocowane na głównej poprzecznicy 2 pudła wagonowego 1 i opierają się swymi narządami podnośnymi 13 i 14 oraz łbami podporowymi 15 i 16 na dźwigarze kołyskowym 5. Na głównej poprzecznicy 2 jest umocowana również pompa 17. Przewód tłoczny oznaczono liczą 18, a przewód zwrótny — 19.

Gdy pudło wagonowe ma być podniesione z wózka zwrotnego, aby np. podsunąć wózek o innym rozstawie, uruchamia się pompy hydrauliczne 17, które przewodami tłocznymi 18 wtłaczają czynnik hydrauliczny np. olej pod ciśnieniem do cylindrów ciśnieniowych stop 11 i 12 podnośników. Wskutek tego narządy podnośne 13 i 14 zostają wysunięte ze stop 11 i 12 podnośników, opierają się na głównej poprzecznicy 2 i na dźwigarze kołyskowym 5, podnosząc pudło wagonowe 1 z wózka. Wagon zostaje podniesiony na tyle, żeby boczne końce głównej poprzecznicy znalazły się nieco wyżej od koźłów 20, stojących z boku obok toru. W przypadku koźłów nieruchomych, wagon z wózkami zwrótnymi przetacza się po torze na tyle, żeby koźły 20 znalazły się pod główną poprzecznicą 2. W przypadku koźłów ruchomych podstawia się je z boku pod główną poprzecznicę 2, bez przetaczania wagonu. Następnie pudło wagonowe ustawia się na koźłach 20, przez ponowne wciągnięcie podnośników. Wózki zwrótne usuwa się spod wagonu i wprowadza pod pudło wagonu wózki zwrótne o innym rozstawie. Po ponownym uruchomieniu pomp hydraulicznych można zdjąć pudło wagonu z koźłów i ustawić na nowych wózkach, po czym wagon jest już przystosowany do jazdy po torze o innym rozstawie.

Na fig. 4 przedstawiono wagon kolejowy według przykładu wykonania na fig. 2 w położeniu uniesionym, przy czym boczne końce głównej poprzecznicy 2 opierają się na koźłach 20 stojących z boku toru. Koźły 20 mogą być ustawione na stałe i wykonane z żelbetu lub stali, np. ze starych podkładów kolejowych.

Dzięki wynalazkowi można szybko i stosunkowo prosto przestawiać wagony kolejowe na inne wózki zwrótne. Potrzebne do tego urzą-

dzenia według wynalazku są lekkie, proste w obsłudze i mało podlegają uszkodzeniom. W zależności od rodzaju specjalnego wykonania, narzędzia te mogą być umocowane na stałe, albo też mogą być przewożone w wagonach kolejowych w stanie pełnej gotowości do użytku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do podnoszenia pudeł wagonowych pojazdów szynowych z ich wózków jezdnych lub zwrotnych, za pomocą równoległe względem siebie i względem płaszczyzny osiowej pojazdu ustawionych podnośników, których wysokość podnoszenia jest tak obliczona, że gdy pudło wagonowe jest podniesione, wózki te mogą być swobodnie wytoczone spod pudła wagonu, znamienne tym, że podnośniki są ustawione pomiędzy pudłem wagonu i wózkami jezdnymi lub zwrotnymi.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że podnośniki opierają się z jednej strony na głównej poprzecznicy (2) pudła wagonowego (1), a z drugiej strony na dźwigarze kołyskowym (5) wózka zwrotnego.
3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, znamienne tym, że podnośniki umieszczone między główną poprzecznicą (2) i dźwigarem kołyskowym (5) opierają się na bocznych prowadnicach (4) lub w ich pobliżu na głównej poprzecznicy (2), np. wewnątrz bocznych prowadnic (4).
4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że posiada podnośniki o działaniu hydraulicznym, połączone przewodami tłocznymi i zwrotnymi (18 i 19) z pompami hydraulicznymi (17), za pomocą których podnośniki mogą być uruchamiane.
5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że podnośniki hydrauliczne, należące do jednego wózka zwrotnego, są przyłączone równoległe względem siebie do pompy hydraulicznej (17).
6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że stopy (11, 12) podnośników, przewidzianych dla wózka zwrotnego, są połączone na stałe z dźwigarem kołyskowym (5) wózka.
7. Urządzenie według zastrz. 1 — 6, znamienne tym, że pompa hydrauliczna (17) podnośników jednego wózka jest umieszczona na podłużnicy (6) wózka.
8. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że stopy (11, 12) podnośników przewidzianych dla jednego wózka są połączone na stałe z poprzecznicą główną (2) pudła wagonowego (1), a pompa hydrauliczna (17) tych podnośników jest umocowana na pudle wagonowym (1) np. również na poprzecznicy głównej (2).

Vereinigte Westdeutsche
Waggonfabriken
Aktiengesellschaft

Zastępca: inż. Kazimierz Siennicki
rzecznik patentowy

