

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

110837

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04.05.78 (P. 206587)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 07.05.79

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1981

Int. Cl.³ B61J 1/12
B61J 3/00

Twórcy wynalazku: Andrzej Batóg, Andrzej Bieńkowski, Bonawentura Kaiser,
Piotr Mazuch

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektów Zakładów Naprawczych
Taboru Kolejowego, Olsztyn (Polska)

Urządzenie do przetaczania pojazdów szynowych na liniach technologicznych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przetaczania pojazdów szynowych na liniach technologicznych, zwłaszcza na liniach montażowo-naprawczych w zakładach naprawczych taboru kolejowego.

Dotychczas przetaczanie wagonów dokonywane jest za pomocą przeciągarek, przepycharek lub liny z przesuwniczy wagonowej. Urządzenia te wymagają oprócz obsługi do sterowania, również obsługi do przyłączania przetaczanych wagonów. Zasadniczą ich wadą jest konieczność kolejnego przetaczania poszczególnych wagonów i duże zagrożenie wypadkowe.

Znane są również urządzenia do równoczesnego samoczynnego przetaczania wszystkich wagonów w linii za pomocą zabieraków w kształcie haków lub wózków, które przetaczają wagony oddziaływując na oś zestawu kołowego. Urządzenia te są umieszczone pomiędzy szynami toru wagonowego i zajmują całą tę przestrzeń uniemożliwiając jej przeznaczenie na kanały rewizyjne i wykonywanie prac w tych kanałach.

Inne znane urządzenia umieszczone są w kanale po zewnętrznej stronie toru wagonowego. Zabieraki tych urządzeń przetaczają wagony naciskając na korpus maźnicy wózka wagonowego. Urządzenia te uniemożliwiają ustawianie urządzeń technologicznych linii w bezpośredniej bliskości toru wagonowego i utrudniają dostęp do wagonów w czasie wykonywania prac montażowo-naprawczych.

Urządzenie według wynalazku ma zabieraki działające na powierzchnie toczne kół wagonowych połączone obrotowo z belką pociągową umieszczoną przesuwnie w prowadnicy. Do prowadnicy zamocowane są odchylacze. Prowadnica po której porusza się belka pociągowa umieszczona jest przy jednej z szyn toru wagonowego po wewnętrznej stronie toru. W przedniej części każdego zabieraka osadzone są dwie rolki obrotowe: popychająca i toczna, a boczna krawędź zabieraka ma kształt linii śrubowej. Belka pociągowa z ramą w kształcie caownika obejmującego z góry prowadnicę ma kółka jezdne i kółka prowadzące.

Urządzenie według wynalazku pozwala w ustalonym czasie na równoczesne przetaczanie wszystkich wagonów znajdujących się w linii o jedno stanowisko technologiczne, przy czym odległość pomiędzy poszczególnymi stanowiskami linii może być dowolna w zależności od wymaganej technologii. Konstrukcja urządzenia

i jego usytuowanie obok jednej z szyn toru wagonowego po jego wewnętrznej stronie umożliwia ustawianie urządzeń technologicznych w bezpośredniej bliskości toru wagonowego. Ponadto urządzenie spełnia warunek uniwersalności umożliwiając przetaczanie wagonów o różnej konstrukcji.

Przedmiot wynalazku zostanie bliżej objaśniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat urządzenia w pozycji wyjściowej, fig. 2 schemat urządzenia po przetoczeniu wagonów, fig. 3 schemat urządzenia po powrocie belki do pozycji wyjściowej, fig. 4 przekrój poprzeczny urządzenia z zabierakiem w położeniu roboczym, fig. 5 przekrój poprzeczny urządzenia z zabierakiem w położeniu jałowym, fig. 6 rzut boczny belki pociągowej z zabierakiem w położeniu roboczym, fig. 7 rzut poziomy belki pociągowej z zabierakiem w położeniu roboczym.

Zabieraki 1 połączone są z belką pociagową 2 połączeniami sworzniovymi 3 o osiach poziomych i mogą przyjmować dwa położenia stabilne: położenie robocze i położenie jałowe. W przedniej części każdego zabieraka 1 osadzone są dwie rolki obrotowe: popychająca 4 i toczna 5, natomiast boczna krawędź 6 zabieraka 1 tworzy linię śrubową. Zabieraki 1 zamocowane są na belce pociagowej 2 w odstępach równych odstępom pomiędzy wagonami 7 po ich przetoczeniu. Belka pociagowa 2 umieszczona jest przesuwnie w prowadnicy 8. Belka pociagowa 2 składa się z segmentów połączonych przegubowo złączami sworzniovymi o osiach pionowych. Każdy segment posiada ramę 9 w postaci ceownika obejmującego z góry prowadnicę 8. Do ramy 9 zamocowane są parami kółka jezdne 10 i kółka prowadzące 11. Jako kółka jezdne 10 i prowadzące 11 zastosowano łożyska toczne obustronnie zamknięte i uszczelnione.

Prowadnica 8 ma kształt otwartego ku górze korytka utworzonego z dwu połączonych kątowników i osadzona jest w fundamencie obok szyny 12 wagonowej na takiej głębokości, aby górna powierzchnia ramy 9 belki pociagowej 2 znajdowała się w jednej płaszczyźnie poziomej z powierzchnią toczną szyny 12. Odległość osi symetrii prowadnicy 8 od pionowej osi szyny 12 jest równa odległości płaszczyzny symetrii rolek 4 i 5 zabieraka 1 od osi połączenia sworzniovego 3 zabieraka 1 z belką pociagową 2.

Do prowadnicy 8 zamocowane są odchylacze 13. Liczba odchylaczy 13 jest równa liczbie zabieraków 1 i liczbie wagonów 7 przetaczanych na linii. Odchylacze 13 zamocowane są w stałych miejscach w odstępach równych odstępom pomiędzy wagonami w pozycji wyjściowej. Na przeciwległych krańcach prowadnicy 8 są kółka linowe 14 i 15 prowadzące liny 16 i 17 zamocowane do belki pociagowej 2 na bębny przeciągarek 18 i 19. Prowadnica 8 wraz z zamocowanymi do niej odchylaczami 13 umieszczona jest pomiędzy szynami 12 toru wagonowego.

Belka pociagowa 2 z zabierakami 1 linami 16 i 17 przeciągana jest po prowadnicy 8 przez działające naprężaniem przeciągarki bębnowe 18 i 19. Przy przetaczaniu wagonów 7 zabieraki 1 zajmują położenie robocze, natomiast przy wycofywaniu belki 2 do pozycji wyjściowej przyjmują położenie jałowe, w którym przechodzą swobodnie pod wagonami 7. Zmiana położenia zabieraka 1 z położenia jałowego do roboczego polega na obrocie zabieraka 1 wokół osi połączenia sworzniovego 3 o kąt około dziewięćdziesiąt stopni w wyniku oddziaływania na zabierak 1 stałego odchylacza 13. Odchylacze 13 są rozmieszczone na prowadnicy 8 tak, aby obrócenie zabieraka 1 do położenia roboczego nastąpiło przed jego zbliżeniem się do koła, za które wagon 7 będzie popychany.

Przy przetaczaniu wagonu 7 rolka popychająca 4 styka się z powierzchnią toczną koła wagonu 7 a rolka toczna 5 toczy się po szynie 12 toru wagonowego. W czasie ruchu powrotnego belki pociagowej 2 zabierak 1 ślizga się krawędzią 6 po obrzeżu koła stojącego wagonu 7, obracając się równocześnie od położenia roboczego do jałowego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przetaczania pojazdów szynowych na liniach technologicznych, zwłaszcza na liniach montażowo-naprawczych w zakładach naprawczych taboru kolejowego wyposażone w przeciągarki i liny, z n a m i e n n e t y m, że ma zabieraki (1) działające na powierzchni toczne kół wagonowych połączone obrotowo z belką pociagową (2) umieszczoną przesuwnie w prowadnicy (8), przy czym do prowadnicy (8) szyny (12) zamocowane są odchylacze (13).

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że przednia część zabieraka (1) jest wyposażona w rolkę popychającą (4) i rolkę toczną (5), a boczna krawędź (6) zabieraka (1) ma kształt linii śrubowej.

3. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że belka pociagowa (2) z ramą (9) w kształcie ceownika obejmującego prowadnicę (8) ma kółka jezdne (10) i kółka prowadzące (11).

4. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że prowadnica (8) jest umieszczona obok szyny (12) toru wagonowego pomiędzy szynami (12) tego toru.

