

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

90508

Patent dodatkowy
do patentu _____

MKP B61g 5/04

Zgłoszono: 16.03.73 (P. 161320)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl². B61G 5/04

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1977

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Ryszard Mularczyk, Edward Niewiada

Uprawniony z patentu: Zakłady Przemysłu Metalowego H. Cegielski-Poznań,
Poznań (Polska)

Urządzenie sprzęgowe przenośne zwłaszcza do szepiania wózków kolejowych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie sprzęgowe przenośne zwłaszcza do szepiania wózków kolejowych podczas ich przetaczania.

Znane jest szepianie wózków kolejowych za pomocą różnego rodzaju pętli wykonanych z lin stalowych lub z łańcuchów oraz sztywnych klamr lub ramek. W praktyce elementy te wykazują wiele wad, m.in. ulegają szybkiemu uszkodzeniu, co w czasie przetoku stwarza duże zagrożenie bezpieczeństwa pracy. Ponadto połączenia te nie pozwalają na zachowanie wymaganego dystansu podczas pchania lub hamowania przez pojazd ciągnący. Jest to również przyczyną rozczepiania się wózków w czasie ich przetoku. Znany jest również sprzęg ciągłowo-zderzakowy do wózków kopalnianych (patent PRL nr 49556), który składa się z dwu jednakowych zasprzęgających się wzajemnie części zamocowanych na stałe do wózków kopalnianych i stanowiących nierozłączne części całości konstrukcji wózka. Zastosowanie tego typu sprzęgów wymaga instalowania ich na każdym wózku z obu jego stron na stałe, co ze względów eksploatacyjnych jest niemożliwe.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wyżej opisanych wad i niedogodności przez opracowanie takiej konstrukcji urządzenia sprzęgowego, która umożliwi samoczynnie zablokowanie haków tego urządzenia przy zczepianiu wózków oraz zamierzone, w zależności od potrzeby ręczne odblokowanie tych haków przy rozczepianiu. Zadanie to zostało osiągnięte dzięki temu, że zawiera haki posiadające części toczne lub czoła ścięte pod kątem, a przeciwległe końce tych haków poprzez dźwignię sprzężone są popychaczami osadzonymi suwliwie w płytkach prowadzących. Popychacze te ślizgają się po krzywkach odłuzniacza zaś odłuzniacz połączony jest z układem dźwigniowym. W osi odłuzniacza umieszczony jest element sprężysty oparty w gnieździe, przy czym każda z dźwigni ma w środku swojej długości wycięty otwór podłużny, umożliwiający przesuwanie się tych dźwigni na sworzniach. Dwa niezależne mechanizmy sterująco-blokujące umieszczone są symetrycznie w obydwu końcach obudowy, do której przymocowane są z boku uchwyt i podstawa.

Urządzenie sprzęgowe według wynalazku charakteryzuje się prostą konstrukcją mechanizmu sterująco-blokującego, zapewniającego niezawodny sposób szepiania wózków kolejowych. Jest łatwe w obsłudze, co gwarantuje m.in. małą wagę tego urządzenia. Pozwala wyeliminować możliwości uszkodzenia przetaczanych wózków oraz gwarantuje bezpieczne warunki pracy obsługi.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym przedstawiono urządzenie sprzęgowe przenośne do zczepiania wózków kolejowych w przekroju wzdłużnym.

Zgodnie z rysunkiem mechanizm sterująco-blokujący przenośnego urządzenia sprzęgowego stanowi odluźniacz 3, który przesuwany jest za pomocą układu dźwigniowego 6. Odluźniacz ten posiada dwie symetrycznie ukształtowane krzywki, po której ślizgają się popychacze 5. Popychacze te z kolei prowadzone w płytkach prowadzących 8 sprzężone są poprzez dźwignie 4 z hakami 2. Każda z dźwigni 4 posiada podłużny otwór 9 pozwalający im na wykonywanie jednocześnie ruchów posuwistego i obrotowego względem obudowy 1, do której zamontowany jest sworzeń 10. Odluźniacz 3 przesuwa się w wycięciu obudowy 1, do której zamontowany jest sworzeń 10. Odluźniacz 3 przesuwa się w wycięciu obudowy 1 współpracując jednocześnie z elementem sprężystym 7, umieszczonym między tym odluźniaczem a gniazdem 11. Bezpiecznik 14 ukształtowany jako sworzeń z ścięciem, umieszczony jest obrotowo względem obudowy 1. Bezpiecznik ten w zależności od położenia ścięcia względem układu dźwigniowego 8 pozwala na całkowite lub częściowe przesunięcie odluźniacza 3 względem gniazda 11.

Przedmiot wynalazku przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku stanowi urządzenie do szepiania wózków między sobą, wyposażone w dwa niezależne od siebie mechanizmy sterująco-blokujące umieszczone wewnątrz obudowy 1 i współdziałające z dwiema parami haków 2 zamocowanymi obrotowo na końcach obudowy 1.

Urządzenie sprzęgowe przenośne przystosowane jest do operacji zczepiania na ramie wózka lub wózków i samoczynnego zablokowania haków tego urządzenia oraz do operacji ręcznego wyczepiania z ramy przetaczanego wózka lub wózków. Urządzenie to w zależności od położenia mechanizmu sterująco-blokującego może znajdować się w stanie odblokowanym, przygotowanym do zczepiania na ramie wózka lub w stanie zablokowanym po zczepianiu urządzenia na ramie wózka. Operacja zczepiania polega na uderzeniu czołami haków w stanie odblokowanym o ramę wózka. Wówczas rozchylające się haki 2 poprzez dźwignię 4 spowodują wysunięcie się popychaczy 5 na zewnątrz obudowy 1, a tym samym pod działaniem elementu sprężystego 7 nastąpi przemieszczenie się odluźniacza 3 w kierunku pary haków 2.

Po wejściu belki ramy wózka w obrys wewnętrzny haków 2 zostaną one zamknięte przez element sprężysty 15 a jednocześnie między końce haków 2 wejdzie odluźniacz 3 blokując położenie haków 2 względem ramy wózka. Urządzenie sprzęgowe znajdzie się wówczas w stanie zablokowanym. Operację wyczepiania wykonuje świadomie pracownik w zależności od potrzeby. Operacja ta sprowadza się do ręcznego odblokowania haków 2 za pomocą odpowiedniego klucza zakładanego na ośkę 16. Obrót oski 16 powoduje przemieszczenie się odluźniacza 3 w kierunku gniazda 11. Jednocześnie popychacz 5 przesuwając się po krzywkach odluźniacza 3 uruchamia dźwignie 4, które działają na końce pary haków 2 rozchylając je. Umożliwia to wysunięcie belki ramy wózka na zewnątrz haków 2.

W zależności od położenia bezpiecznika 14 względem oski 16 uzyskać można chwilowe lub pełne odblokowanie haków 2. Pełne odblokowanie nastąpi wówczas, gdy ścięcie bezpiecznika znajduje się od strony oski 16, a chwilowe odblokowanie uzyska się przy obróceniu bezpiecznika o 180° względem położenia, jakie musi zająć przy pełnym odblokowaniu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie sprzęgowe przenośne zwłaszcza do szepiania wózków kolejowych, zawierające obudowę, dwa niezależne mechanizmy sterująco-blokujące oraz zamocowane obrotowo dwie pary haków, między którymi umieszczone są rozpychające elementy sprężyste, z n a m i e n n e t y m, że zawiera haki (2), posiadające czoła ścięte pod kątem a przeciwległe końce tych haków poprzez dźwignię (4), sprzężone są z popychaczami (5) osadzonymi suwliwie w płytkach prowadzących (8), przy czym popychacze te ślizgają się po krzywkach odluźniacza (3), zaś odluźniacz (3) połączony jest z układem dźwigniowym (6), a w osi odluźniacza umieszczony jest element sprężysty (7) oparty w gnieździe (11), przy czym każda z dźwigni (4) ma w środku swojej długości wycięty otwór podłużny (9) umożliwiający przesuwanie się tych dźwigni na sworzniach (10).

2. Urządzenia sprzęgowe przenośne, według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że dwa niezależne mechanizmy sterująco-blokujące umieszczone są symetrycznie w obydwu końcach obudowy (1), do której przymocowane są z boku uchwyt (12) i podstawa (13).

patentowe

