

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.VI.1969 (P 134 165)

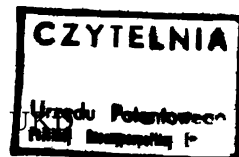
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.III.1972

REG. SŁUŻBOWY
64729

Kl. 20 h, 7

MKP B 61 j, 1/12



Współtwórcy wynalazku: Antoni Pohlmann, Zdzisław Romaniszyn,
Zygmunt Nowakowski, Jan Stelmach

Właściciel patentu: Politechnika Krakowska, Kraków (Polska)

Urządzenie dźwigniowo-transportowe

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie dźwigniowo-transportowe, umożliwiające jazdę lokomotywy wózkowej z zakleszczonym zestawem z szybkością do 40 km/h, przy napędzie własnym lokomotywy.

W czasie eksploatacji zestawów napędowych lokomotyw elektrycznych i spalinowych z przekładnią elektryczną zdarzają się częste wypadki zakleszczania zestawów napędowych, wynikających z zatarcia elektrycznych silników trakcyjnych.

Awarie tego typu występują najczęściej na szlaku i powodują uciążliwe zakłócenia w ruchu, ponieważ uszkodzona lokomotywa blokuje szlak, aż do czasu przybycia pociągu ratowniczego z odpowiednimi urządzeniami dźwigowymi, umożliwiającymi transport lokomotywy, który odbywa się z niewielką szybkością. Zdarzają się również przypadki, że ze względu na duże trudności w dostarczeniu urządzeń ratowniczych, celem uniknięcia dłuższego zakłócenia ruchu na szlaku, zapada decyzja o jeździe lokomotywy z zakleszczonym zestawem, co prowadzi do całkowitego zniszczenia silnika trakcyjnego i napędu zestawu kołowego jak i samego napędu. Ale i w tym przypadku nie bardzo skraca się czas blokowania szlaku.

Celem skrócenia czasu przejazdu lokomotywy z zakleszczonym zestawem stosuje się na przykład na kolejach niemieckich specjalne czterokołowe wózki podstawiane pod uszkodzony zestaw. Tego rodzaju wózki mają wspólną ramę, dosyć duże

2

wymiary i umieszczona na nich lokomotywa przekracza skrajne wysokości. Wózki tego rodzaju stosowane są również do transportu lokomotyw budowanych na inne szerokości toru.

5 Zasadniczą jednak wadą tych wózków jest to, że do ich stosowania wymagane są specjalne urządzenia dźwigowe, co w czasie awarii na szlaku sprowadza się również do oczekiwania na pociąg ratowniczy. Niezależnie od tego, ustawianie zakleszczonych zestawów na wózkach jest operacją bardzo skomplikowaną i trudną.

10 Zaszła więc potrzeba skonstruowania urządzenia pozwalającego na przetransportowanie lokomotyw z zakleszczonymi zestawami napędowymi bez potrzeby stosowania specjalnych dźwigów, które by zwłaszcza w przypadku powstawania awarii na szlaku pozwoliło na szybkie zlikwidowanie zakłócenia ruchu.

15 Cel ten został osiągnięty przez urządzenie dźwigniowo-transportowe według wynalazku, które umożliwia samodzielny, bez potrzeby stosowania specjalnych urządzeń dźwigowych, wjazd lokomotywy z zakleszczonymi zestawami na to urządzenie oraz samodzielną jazdę łącznie z lokomotywą z szybkością do 40 km/h, po wyłączeniu uszkodzonego wózka napędowego z głównego obwodu lokomotywy.

20 Istotę urządzenia według wynalazku stanowi to, że składa się ona z dwóch oddzielnych jednakowo skonstruowanych członów, z których każdy usta-

30

wiany jest na jednej z szyn toru. Każdy człon ma stalowy korpus umieszczony na dwóch jednakowych kołach, przy czym jedno koło jest zamocowane w korpusie na stałe, a drugie koło jest w odpowiednim momencie przystawiane do korpusu.

Stalowy korpus członu wykonany jest w kształcie koryta, z jednej strony zamkniętego ścianą oporową, a z drugiej strony przechodzącego w równoległe do siebie widełkowe obocza, w których są wykonane gniazda do osadzania przystawianego koła jezdnego. Człony są ustalane na szynach specjalnymi obejmami, przy czym przed zamontowaniem w gniazdach korpusu przystawianego koła jezdnego, pod korpus podstawiane są kliny wjazdowe, a utrzymywanie członu w poziomej pozycji i bezkolizyjne zakładanie koła przystawianego jest zabezpieczone specjalną rolką, osadzoną pod członem w gnieździe i ustalaną obejmą usuwaną po zamontowaniu przystawianego koła jezdnego.

Urządzenie według wynalazku jest przedstawione w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia jeden człon urządzenia z uwidocznionym klinem wjazdowym, przystosowanym do wprowadzenia na urządzenie zakleszczonego zestawu, w widoku z boku, fig. 2 przedstawia człon urządzenia przystosowany do jazdy z zamontowanym przystawianym kołem w widoku z boku, a fig. 3 przedstawia widok czołowy członu.

Stalowy korpus 1 członu jest wykonany w kształcie koryta zamkniętego z jednej strony oporową ścianą 2. Z drugiej strony przy końcu korpus 1 ma wykonane widełkowe dwa równoległe do siebie obocza, w których znajdują się gniazda 4 dla osadzania przystawianego jezdnego koła 5. Z przodu korpusu 1 jest osadzone na stałe jezdne koło 3. Pod korpusem 1 wykonane jest gniazdo 7, w którym jest osadzona rolka 14 stabilizowana obejmą 15. Rolka 14 jest wykonana w kształcie spłaszczonego walca, tak że dwie przeciwległe powierzchnie walca są płaskie, a pozostałe dwie stanowią wycinek walca. W zewnętrznej bocznej ścianie korpusu 1 są wykonane trzy otwory 10 służące do stabilizowania za pomocą śrub, koła 16 zestawu lokomotywy w czasie transportu.

Urządzenie według wynalazku z wymontowanym kołem 5 ustala się na szynie 9 za pomocą obejm 12 i 13 po uprzednim przystawieniu klina 11. W tej pozycji korpus 1 jest dodatkowo podparty rolką 14 ustaloną obejmą 15 w gnieździe 7. Klin 11 przed wjazdem koła 16 smaruje się smarem, a wózek lokomotywy z zakleszczonym zestawem wyłącza się z głównego obwodu lokomotywy.

Następnie lokomotywa ostrożnie wjeżdża po klinie 11 na urządzenie, aż do zetknięcia się koła 16 zestawu z oporową ścianą 2. Z kolei koło 16 zestawu unieruchamia się śrubami ustalającymi w otworach 10 i dodatkowo zabezpiecza się nastaw-

nym klinem 3. Następnie odkręca się obejmę 13 i odejmuje się klin 11. Urządzenie w tej pozycji wspiera się na kole 8 i na rolce 14. Następnie zamontowuje się koło 5 w gniazdach 4 i odkręca się ustalającą obejmę 15.

Koło 5 nie wspiera się jeszcze o szynę 9, ponieważ pomiędzy nim a szyną 9 jest luz podyktowany wymiarami rolki 14. Obecnie zakleszczony zestaw lokomotywy umieszczony jest na członach urządzenia i jest unieruchomiony. W tym stanie odkręca się obejmę 12 i minimalnie rusza się lokomotywą do przodu, na skutek tego zwolnione z obejm 15 rolki 14 wykonują pół obrotu i ustalają się stroną płaską do szyny 9, a koło 5 opiera się na szynie 9. Luźne rolki 14 wyjmują się z gniazd 7 i lokomotywa z zabezpieczonym zakleszczonym zestawem jest gotowa do transportu. Wszystkie wymienione czynności wykonuje się równoległe po obu stronach lokomotywy na dwóch członach biorących udział w transporcie zakleszczonego zestawu.

Urządzenie dźwigniowo-transportowe według wynalazku jest tanie i łatwe w wykonaniu. Ma stosunkowo małe gabaryty i jest łatwe w obsłudze. Może ono stanowić wyposażenie każdej większej stacji, a nawet samej lokomotywy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie dźwigniowo-transportowe, umożliwiające jazdę lokomotywy wózkowej z zakleszczonym zestawem przy napędzie własnym lokomotywy, **znamiennie tym**, że składa się z dwóch oddzielnych członów współpracujących jednocześnie, z których każdy ma stalowy korpus (1) wykonany w formie koryta, z jednej strony zamkniętego oporową ścianą (2), a z drugiej strony przechodzącego w równoległe do siebie widełkowe obocza, w których są wykonane gniazda (4), oraz że w jednej ścianie korpusu (1) jest zamocowane na stałe jezdne koło (8), przy czym w bocznej ścianie korpusu (1) są wykonane otwory (10) na śruby ustalające koło (16) zestawu w czasie jego transportu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że pod korpusem (1) w jego dnie (6) przed gniazdami (4) jest wykonane gniazdo (7) do mocowania w nim rolki (14) ustalonej obejmą (15), oraz że rolka (14) jest wykonana w kształcie spłaszczonego walca, tak że jego dwie przeciwległe powierzchnie stanowią płaskie płaszczyzny, a dwie następne przeciwległe stanowią wycinki walca, przy czym w gniazdach (4) są montowane przystawiane koła jezdne (5).

3. Urządzenie według zastrz. 1, 2, **znamiennie tym**, że przed zamontowaniem przystawianego jezdnego koła (5) do korpusu (1) ma przystawiany wjazdowy klin (11), a całe urządzenie ustalane jest na szynie (9) za pomocą obejm (12) i (13).

