

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

60976

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 26.IV.1964 (P 104 420)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.X.1970

Kl. 20 i, 31/30

MKP B 61 1, 23/00

UKD

Twórca wynalazku: Andrzej Dyśko

Właściciel patentu: Polskie Koleje Państwowe (Centralny Ośrodek Badań
i Rozwoju Techniki Kolejnictwa), Warszawa (Polska)

Sposób wykonania złącza szynowego izolowanego elektrycznie zwłaszcza do toru bezстыkowego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonania złącza szynowego izolowanego elektrycznie zwłaszcza do toru bezстыkowego.

Dotychczasowy sposób wykonania złącza szynowego izolowanego elektrycznie polegał na założeniu wyprofilowanych wkładek izolacyjnych pomiędzy szynami, a także pomiędzy szynami i łubkami oraz śrubami łubkowymi a otworami w szynach.

Wymagało to oprofilowania łubków przez frezowanie i rozwiercenia otworów szynowych to jest zrobienia miejsca na wkładki izolacyjne. Wymaga to dużego nakładu pracy i powoduje znaczne koszty wykonania. Zasadniczą wadą złącza szynowego izolowanego elektrycznie wykonanego tym sposobem jest możliwość przesuwania się szyn w łubkach względem siebie. Powoduje to bezpośrednie naciski części stalowym złącza na izolację, która ma kilkakrotnie niższą wytrzymałość od stali a przez to jej szybkie zużycie.

Zjawisko niszczenia izolacji w złączu wykonanym dotychczasowym sposobem występuje szczególnie w torze bezстыkowym, w którym powstają dodatkowe siły podłużne od temperatury osiągając 75 T.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego sposobu wykonania złącza szynowego izolowanego elektrycznie, który nie posiada powyższych wad.

Cel ten osiąga się przez sposób wykonania złącza szynowego izolowanego elektrycznie zwłaszcza do toru bezстыkowego w którym szyny dwóch sąsiednich odcinków toru izoluje się elektrycznie i łączy

2

za pomocą łubków i śrub sprężających polegający na tym, że łączone szyny i łubki czyści się a następnie pokrywa klejem z zawartością wypełniacza mineralnego przy czym między szynami i łubkami umieszcza się tkaninę szklaną nasyoną klejem i w trakcie wiązania kleju spręża się śrubami.

Wykonana tym sposobem izolacja złącza ma trwałość wielokrotnie wyższą a praktycznie równą okresowi zużycia się lub zniszczenia elementów stalowych złącza.

Wprowadzenie nowego sposobu izolowania złączy podnosi sprawność urządzeń zabezpieczenia ruchu pociągów a tym samym zwiększa przepustowość linii kolejowych i punktualność kursowania pociągów.

Wykonane tym sposobem według wynalazku złącze szynowe izolowane elektrycznie uwidocznione jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku a fig. 2 przekrój poprzeczny złącza.

Sposób wykonania złącza szynowego izolowanego elektrycznie według wynalazku polega na tym, że odcinek szyny 1 przecina się prostopadłe na środku a odcięte końce otworuje. Komory szynowe w strefie otworów na długości przylegania łubków 2 oczyszcza się do połysku metalicznego tak aby powierzchnie były pozbawione korozji lecz niewygładzone, a szorstkie, co zapewnia lepszą przyczepność kleju.

W ten sam sposób oczyszcza się powierzchnie przylegania łubków przygotowując je do klejenia.

Przed samym procesem klejenia zmywa się kilkakrotnie uprzednio oczyszczone powierzchnie za pomocą tróchloroetylenu w celu pozbowienia ich z tłuszczu i pyłów.

Wycina się wkładki izolacyjno-klejowe 6, z tkaniny szklanej w kształcie prostokątnych płatków i otwory na śruby sprężające.

Tkaninę nasycza się klejem o właściwościach izolacyjnych i zwiija się we wkładki wielowarstwowe.

Po zmyciu za pomocą tróchloroetylenu powierzchni komór szynowych i powierzchni przylegania łubków pokrywa się je cienką warstwą kleju, zakłada tulejki 4 w otwory szynowe i wkładkę poprzeczną 5 między czoła przylegających szyn.

Po wykonaniu wyżej wymienionych czynności zakłada się wkładki izolacyjno-klejowe 6 wraz z łubkami 2 i śrubami sprężającymi 3 na miejsce ich przeznaczenia. Śruby smaruje się przed założeniem tłuszczem w celu uniemożliwienia połączenia się ich z klejem.

Śruby dokręca się równomiernie do chwili osiągnięcia przewidzianej grubości warstwy kleju.

W czasie dokręcania śrub sprawdza się i koryguje układ geometryczny złącza.

Tym sposobem sklejone złącze odstawia się do momentu związania masy klejowej.

Przy zastosowaniu do klejenia klejów termoutwardzalnych zamiast chemoutwardzalnych wprowadza się dodatkowo proces wygrzewania złącza w piecu o odpowiedniej temperaturze. Po zakończeniu okresu dojrzewania w trakcie wiązania kleju spręża się złącza śrubami sprężającymi, za pomocą kluczy dynamometrycznych. Sprężanie następuje stopniowo i równomiernie na całej długości łubków określoną wielkością momentu.

Po sprężeniu złącza obcina się wystającą tkaninę szklaną i wyciśnięty klej.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wykonania złącza szynowego izolowanego elektrycznie zwłaszcza do toru bezстыkowego w którym szyny dwóch sąsiednich odcinków toru izoluje się elektrycznie i łączy za pomocą łubków i śrub sprężających **znamienny tym**, że łączone szyny i łubki czyści się a następnie pokrywa klejem z zawartością wypełniacza mineralnego przy czym między szynami i łubkami umieszcza się tkaninę szklaną nasyoną klejem i w trakcie wiązania kleju spręża się śrubami.

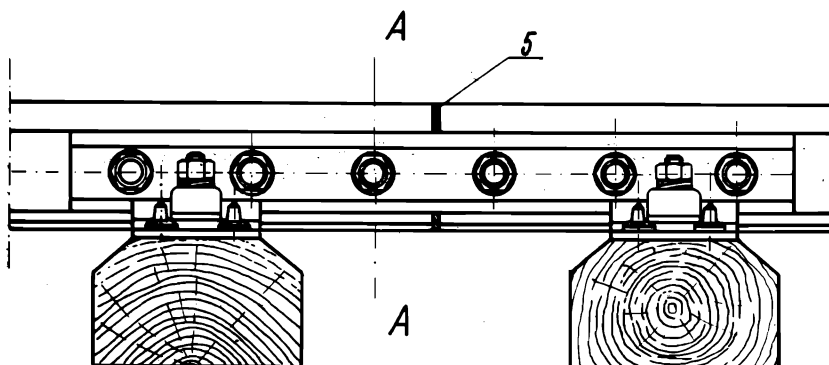


Fig. 1

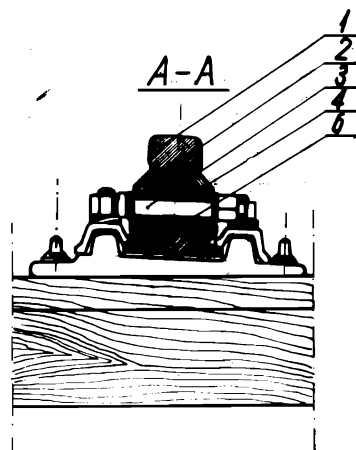


Fig. 2