



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

19a. 3/48

E01b 3/48

Nr 46562

Kl. 19 a, 10

Kl. internat. E 01 b

N. V. Edilon *)

Haarlem, Holandia

Tor kolejowy

Patent trwa od dnia 15 marca 1961 r.

Pierwszeństwo: 17 marca 1960 r. dla zastrz. 1-6 (Wielka Brytania).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest tor kolejowy, przy czym szyny spoczywają na dwóch szeregach bloków i każdy z bloków jednego szeregu jest powiązany prętami sprzęgającymi z jednym lub kilkoma blokami drugiego szeregu.

Celem wynalazku jest stworzenie takiego toru kolejowego, w którym szyny są wzajemnie całkowicie odizolowane elektrycznie, tak że mogą być tworzone obwody elektryczne, za pomocą których można oddziaływać na ustawienie sygnalów, zwrotnic, zabezpieczeń przejazdów itp.

Według wynalazku zamocowanie szyn i prętów sprzęgających na blokach jest wykonane

wyłącznie poprzez elektrycznie izolującą warstwę kleju w ten sposób, że uzyskuje się całkowitą izolację elektryczną szyn.

Według wynalazku końce prętów sprzęgających bloki mogą być wklejone w szczeliny bloków, przy czym szczeliny te są otwarte z boku, zwróconego w stronę drugiego szeregu bloków i od góry. W taki sposób uzyskuje się łatwe mocowanie prętów, ponieważ bloki już uprzednio można ułożyć na właściwym miejscu.

Według wynalazku może być ponadto wykonany otwór na dnie szczeliny, do którego wsuwa się kolek, przestopadły do pręta sprzęgającego i stanowiący z nim jedną całość.

W ten sposób uzyskuje się dobre ustalenie wzajemnej odległości przeciwnych bloków tak, że można je z łatwością ustawiać. Według wynalazku może też każdy blok posiadać po

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Johan Frederik Deenik i Jakob Albertus Elises.

dwie szczeliny, których osie symetrii przecinają się w przybliżeniu w punkcie, leżącym na osi szyny, spoczywającej na tym bloku. W tym wykonaniu bloki mogą służyć do układania toru leżącego na blokach przestawionych wzajemnie, jak również na blokach, leżących dokładnie naprzeciw siebie. Tak np. za pomocą tych samych elementów, można zakończyć odcinki torów leżących naprzeciw, położonych na blokach wzajemnie przestawionych w zrynek, przez odcinek położony na poprzecznych podkładach.

Poza tym takie wykonanie zapewnia szczególnie wysoką wytrzymałość, gdyby — w przypadku działania sił poprzecznych na tor — pręty były zaciskane dodatkowo w szczelinach, a beton był obciążony siłami ścinającymi. Zgodnie z korzystnym wykonaniem wynalazku, bloki mogą mieć na górnej powierzchni wybrania lub otwory wiercone, w których — w sposób zapewniający izolowanie — osadzone są na klej elementy mocujące szyny.

Pomiędzy szynami i blokami mogą znajdować się, według wynalazku, również podkładki, związane z blokami za pomocą kleju.

Ponadto, według wynalazku, dno szczeliny może mieć jeden lub kilka otworów, w których zamocowuje się kołki, przechodzące przez jeden lub kilka otworów w prętach sprzęgających. Według wynalazku pręty te można uprzednio zamocować w blokach za pomocą kleju, dzięki czemu pręty nie będą miały części wystających.

Według wynalazku górne końce kołków mogą być nagwintowane, dzięki czemu można za pomocą współpracującej z nimi nakrętki, docisnąć do końca pręta sprzęgającego, znajdującą się, nad nim daszkową nakładkę. W ten sposób bloki można łączyć z prętami za pomocą daszkowych nakładek bez klejenia tak, że bardzo szybko można ułożyć tor i oddać go do użytku. Następnie, usunąwszy nakładki, można wklejać po kolei pręty do szczelin i po ułożeniu warstwy kleju ponownie przykryć je nakładkami.

Dalej, stosownie do wynalazku, dla umocowania w jednym bloku przynajmniej dwóch prętów sprzęgających, można zastosować element pośredni, przez który można przy pomocy tkwiących w otworach pomiędzy szczelinami sworzni, docisnąć końce prętów sprzęgających w szczelinach, za pomocą nakrętek. W tym przypadku pręty nie wymagają dalszej obróbki i po zamocowaniu elementu pośredniego, tor może być oddany do użytku, po czym

później właściwy prześwit toru może być nastawiony dokładnie i zaklejony.

W końcu, sworznie mocujące element pośredni mogą być utworzone — według wynalazku — z nagwintowanych końców naśrubków daszkowych, naśrubowanych na sworznie, zamocowane w otworach w dnie trzeciej szczeliny, leżącej niżej pomiędzy dwiema zewnętrznymi szczelinami, przy czym naśrubki daszkowe służą do dociskania końca pręta sprzęgającego, leżącego w środkowej szczelinie, a ich nagwintowane końce dociskają element pośredni poza środkowym sworzniem, do końców zewnętrznych prętów sprzęgających. Takie rozwiązanie pozwala na utworzenie, za pomocą szczeliny, toru wąskiego na leżących naprzeciw blokach, a równocześnie lub potem, można ułożyć tor normalny na blokach przestawionych względem siebie.

Na rysunkach uwidoczniono przykłady rozwiązania toru kolejowego według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia rzut toru z góry, fig. 2 — przekrój poprzeczny toru według fig. 1 przez jeden blok, fig. 3 — przekrój poprzeczny pionowy odmiany bloku, wykonany w płaszczyźnie równoległej do szyn, fig. 4 — przekrój wzdłuż linii IV — IV na fig. 3, fig. 5 — przekrój innej odmiany bloku na fig. 3, fig. 6 — przekrój wzdłuż linii VI — VI na fig. 7, a fig. 7 — rzut z góry specjalnej odmiany toru.

Na dwóch szeregach bloków 1 i 2 spoczywają szyny 3 i 4. Bloki 1 mają wycięcia 5 i 6, otwarte u góry i od strony bloków 2. Osie wycięć 5 i 6 przecinają się mniej więcej na osi szyny 3. Bloki 2 mają podobne wycięcia 7 i 8. Szeregi bloków 1 i 2 są związane ze sobą za pomocą prętów sprzęgających 9, które są wklejone z jednego końca do szczeliny bloku 1, z drugiego zaś końca — do szczeliny bloku 2.

Bloki 1 i 2 mają u góry, po obu stronach szyny, wgłębienia lub otwory 10, w których są wklejone, jak to pokazano na fig. 2, elementy mocujące 11, łączące szynę 3 z blokiem 1, np. za pomocą zacisków 12. Pod szyną znajduje się podkładka 13, zamocowana na bloku za pomocą warstwy kleju 14. Około elementów mocujących 11 tworzy się warstwa kleju 15. Następnie fig. 2 pokazuje, że na dnie 16 szczeliny 5 znajduje się otwór 17, w który wchodzi kołek 18 pręta sprzęgającego 9, osadzonego w szczelinie 5 za pomocą warstwy kleju 19.

Jak pokazuje fig. 1 bloki 1 i 2 są względem siebie przesunięte, a dwa bloki 20, 21 na końcu

odojnika toru leżą naprzeciw siebie i są połączone ze sobą prętami sprzęgającymi 22, o końcach zakrzywionych, zgodnie z kierunkiem szczeliny w blokach. W bloku 23 wykorzystano tylko jedną szczelinę 24. Z powyższego wynika, że przy pomocy bloków 1 i 2 oraz prętów sprzęgających 9 można budować zarówno tory na blokach przedstawionych względem siebie, jak i na blokach leżących naprzeciw siebie. W tym drugim przypadku należy jedynie zagiąć końce prętów sprzęgających.

W odmianie przedstawionej na fig. 3, koniec pręta 27 jest zamocowany w szczelinie 26 bloku 25 za pomocą warstwy kleju 28. W otworach 29 bloków są wklejone kołki 30 i 31, wchodzące przez otwory na końcu pręta 27, na którym spoczywa daszkowy naśrubek 32, dociskany przez nakrętki 35 i 36, naśrubowane na nagwintowane końce 33 i 34 kołków 30 i 31. Pomiedzy naśrubkiem 32 i końcem pręta znajduje się również izolująca warstwa kleju.

Fig. 5 przedstawia sposób zamocowania dwóch prętów 37 i 38 w bloku 39 za pomocą elementu pośredniego 40, który jest zamocowany za pomocą sworzni 41, wklejonych w otworze 42 bloku 39. Element pośredni jest dociskany do końców prętów 37 i 38 za pomocą nakrętek 43, naśrubowanych na nagwintowane sworznie 41.

Fig. 6 i 7 przedstawiają bloki 44 z dwiema zewnętrznymi szczelinami 45 i środkową, niżej położoną, szczeliną 47. Koniec pręta 48 jest dociskany w szczelinie 47 za pomocą nakładki 49 i sworznia 50 w sposób opisany na fig. 3 i 4, przy czym nakrętki 35 i 36 (fig. 3) zastąpione zostały naśrubkiem daszkowym 51 o nagwintowanych końcach 52. Za pomocą nagwintowanych końców 52 i nakrętek 53 dociska się przez element pośredni 54 końce prętów 55 i 56, leżących w wycięciach 45 i 46, w sposób pokazany na fig. 5.

Jak pokazuje fig. 7, za pomocą bloków 44 i leżących dokładnie naprzeciw bloków 57, z pojedynczą szczeliną, oraz prętów sprzęgających 48, można zbudować z szyn 58 i 59 wąski tor, równocześnie zaś wykorzystując bloki 39, stosownie do fig. 5, oraz pręty 56 i 55, można zbudować z szyn 58 i 60 tor normalny. Tak więc za pomocą bloków 44 można łatwo zbudować wpięrw tor wąski 58 i 59, po czym ten tor może być poszerzony na tor normalny 58, 59 lub przez niego zastąpiony. Poszerzenie to może nastąpić w trakcie eksploatacji.

Zastrzeżenia patentowe

1. Tor kolejowy, który składa się z dwóch szeregów bloków, i w którym każdy blok

jednego szeregu jest połączony za pomocą prętów sprzęgających z jednym lub kilkoma blokami drugiego szeregu, znamienny tym, że połączenie szyn z blokami i prętów sprzęgających z blokami wykonane jest wyłącznie poprzez izolującą elektrycznie warstwę kleju.

2. Tor kolejowy według zastrz. 1, znamienny tym, że końce prętów łączących są wklejone w szczeliny, które to szczeliny są otwarte z boku, zwrócone w strony drugiego szeregu bloków i od góry.

3. Tor kolejowy według zastrz. 1, znamienny tym, że na dnie szczeliny znajduje się otwór, w który jest wsuwany kołek, wytoczony prostopadle na przecie sprzęgającym i stanowiący z nim jedną całość.

4. Tor kolejowy według zastrz. 1, znamienny tym, że każdy blok ma dwie szczeliny, których osie symetrii przecinają się zasadniczo na osi symetrii leżącej na nim szyny.

5. Tor kolejowy według zastrz. 1, znamienny tym, że górne powierzchnie bloków mają otwory, wykonane za pomocą wybrania lub otwory wiercone, w których — w sposób zapewniający izolowanie — są osadzone na klej elementy do mocowania szyn.

6. Tor kolejowy według zastrz. 1, znamienny tym, że pomiędzy szynami i blokami znajdują się podkładki, które są przyklejone do tych bloków

7. Tor kolejowy według zastrz. 1, znamienny tym, że dno szczeliny zaopatrzone jest w jeden lub kilka otworów, w których są zamocowane kołki, które wchodzą do jednego lub kilku otworów w prętach sprzęgających.

8. Tor kolejowy według zastrz. 7, znamienny tym, że kołki te są uprzednio zamocowane w blokach za pomocą kleju.

9. Tor kolejowy według zastrz. 7, znamienny tym, że górne końce kołków są nagwintowane, przy czym daszkowy naśrubek, umieszczony na przynależnym końcu pręta sprzęgającego, jest za pomocą nakrętek dociskany do końców prętów.

10. Tor kolejowy według zastrz. 1, znamienny tym, że do zamocowania przynajmniej dwóch prętów sprzęgających w jednym bloku, stosuje się element pośredni, przyciskany do spoczywających w szczelinach końców prętów sprzęgających, za pomocą nakrętek sworzni, tkwiących w otworach pomiędzy szczelinami.

11. Tor kolejowy według zastrz. 10, znamienny tym, że kołki do zamocowania elementu pośredniego są utworzone z nagwintowanych końców naśrubków daszkowych, naśrubowanych na sworznie, osadzone w otworach, znajdujących się w dnie szczeliny, leżące w środku pomiędzy dwiema zewnętrznymi szczelinami i poniżej ich, przy czym naśrubki daszkowe służą do dociskania końca pręta sprzęgającego, leżącego w środkowej szczelinie, a nagwintowane końce naśrubków daszkowych służą jako sworznie do za-

mocowania elementu pośredniego, niezwiązanego z końcem środkowym pręta sprzęgającego i dociskanego do końców zewnętrznych prętów sprzęgających.

12. Tor kolejowy według zastrz. 9—11, znamienny tym, że pomiędzy naśrubkiem lub elementem pośrednim, a końcami prętów sprzęgających, znajduje się warstwa kleju.

N. V. Edilon

Zastępca: mgr inż. Janusz Kryczkowski
rzecznik patentowy

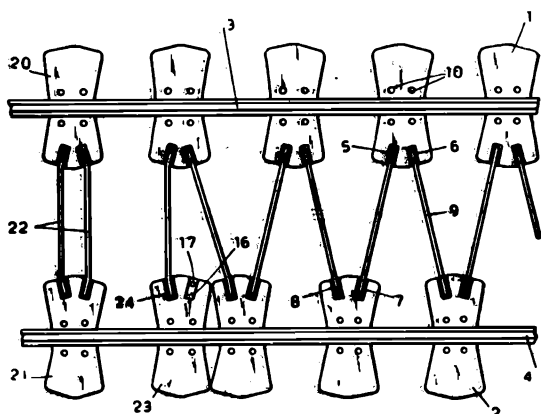


FIG. 1

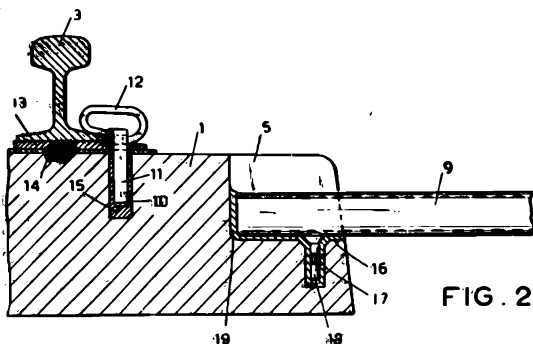


FIG. 2

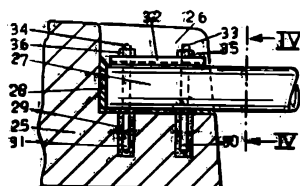


FIG. 3

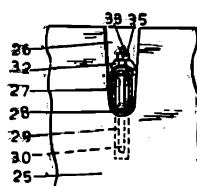


FIG. 4

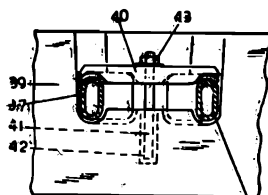


FIG. 5

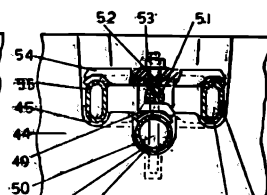


FIG. 6

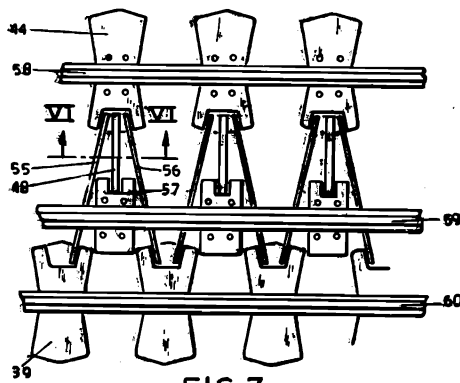


FIG. 7