

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

85111

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.03.73 (P. 161 578)

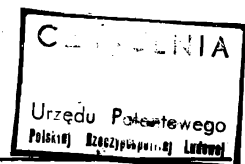
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.04.74

Opis patentowy opublikowano: 31.03.1978

MKP E01b 29/02

Int. Cl.² E01B 29/02



Twórcy wynalazku: Władysław Spalony, Przemysław Tatarkiewicz, Antoni Smolibowski,
Stefan Purman, Ludwik Woźniak, Stanisław Koralewski

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Robót Kolejowych nr 10, Poznań (Polska)

Sposób i urządzenie do stacjonarnego montażu toru, zwłaszcza kolejowego

Przedmiotem wynalazku jest sposób stacjonarnego montażu toru, zwłaszcza kolejowego oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Znane są sposoby montażu torów kolejowych, tramwajowych i innych, układanych z dwóch lub więcej szyn na podkładach, bezpośrednio na torowisku z elementów nawierzchni lub poligonowo w prefabrykowanych odcinkach.

W tych znanych sposobach, do ułożonych w odstępach podkładów przytwierdza się po dwie podkładki szynowe przez umocowanie ich wkrętami osadzonymi w uprzednio nawiercone otwory w podkładach. Następnie osadza się na podkładkach szyny i przymocowuje przy pomocy szynowych elementów łącznych, sprawdzając rozstaw obu toków szyny przy pomocy szablonu.

Stosowany jest również odmienny sposób budowy toru z uprzednim rozłożeniem podkładek szynowych na podkładach, osadzeniem w nich szyn i przymocowanie przy pomocy szynowych elementów łącznych, a następnie ustalając prześwit toru szablonem, umocowuje się wkrętami podkładki do podkładów.

Te znane metody montażu nie zapewniają uzyskania normatywnego prześwitu toru.

Celem wynalazku jest uzyskanie wysokich technicznych parametrów normatywnych montażu toru, wymaganych przy stosowaniu dużych szybkości pociągów. Warunki te uzyskano w rozwiązaniu według wynalazku, stosując sposób polegający na tym, że ułożone elastycznie podkłady jeden obok drugiego na platformie, ze wstępnie umocowanymi podkładkami szynowymi, przesuwają się przez ustawiacz, ustalając ich właściwe usytuowanie w stosunku do osi toru—matrycy. Następnie podkłady i podkładki zostają ustalone przez docięnięcie dwoma szynowymi matrycami, wchodzącymi w łożyska szyn w podkładkach. W tak ustalonych podkładkach dokręca się mechanicznie wkręty mocujące podkładki szynowe do podkładów kolejowych.

Urządzenie realizujące sposób według wynalazku ma przestrzenną ramę okracającą roboczy tor kolejowy. Na ramie są zawieszone przesuwne na siłownikach hydraulicznych poprzeczne jarzma zaopatrzone w blachy wężłowe, do których są przymocowane wzdłużnie matryce toru o kształcie stopy szyny i o ustalonym rozstawie odpowiadającym prześwitowi toru. Do przednich czoł matryc zamontowane są ustawiacze podkładów. Do ramy,

pod matrycami, w odległości większej od grubości podkładów kolejowych są przymocowane belki nośne. Na torze roboczym przechodzącym przelotowo wewnątrz ramy znajduje się platforma, na której są umocowane równoległe do kierunku ruchu elastyczne belki. Na belkach układa się jeden obok drugiego podkłady kolejowe z umocowanymi wstępnie przy pomocy wkrętów podkładkami szynowymi.

Sposób stacjonarnego montażu toru i urządzenie do stosowania tego sposobu według wynalazku, dzięki przesunięciu przez ustawiacze i docisk torem—matrycą, zapewniają ustalenie podkładek szynowych we właściwym rozstawie, gwarantującym dokładny prześwit toru. Nacisk matryc spowodowany siłownikami hydraulicznymi powoduje unieruchomienie całego zestawu podkładów na belkach nośnych, co ma istotne znaczenie dla umocowania podkładek szynowych na podkładach przy pomocy wkrętów z zachowaniem dokładnego rozstawu gwarantującego równy i prawidłowy prześwit toru. Sposób i urządzenie według wynalazku mogą być stosowane w zakładach produkujących podkłady kolejowe, w pomieszczeniach zamkniętych, co eliminuje uciążliwe i pracochłonne czynności w warunkach polowych. Zastosowanie na budowie linii kolejowej zapłytowanych w prefabrykacji podkładów przyczyni się nie tylko do skrócenia czasu budowy, ale poprawi w sposób zasadniczy jakość układanych torów i wprowadzi usprawnienie gospodarki materiałowej.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu, fig. 2 urządzenie w widoku z boku, fig. 3 elastyczną belkę umocowaną na platformie, a fig. 4 belkę elastyczną w przekroju poprzecznym.

Jak pokazano na rysunku, urządzenie ma przestrzenną ramę 1, wyposażoną z boków w pomosty obsługi 2 ze schodami 3. Na ramie 1 zawieszone są przegubowo na obu końcach po dwa hyd.auliczne siłowniki 4. Na tłoczykach 5 siłowników 4 zawieszone są poprzeczne jarzma 6 osadzone przesuwnie w prowadnicach 7 przy pomocy rolek 8. Prowadnice 7 są przymocowane do ramy 1. Na obu końcach jarzma 6 znajdują się węzłowe blachy 9, do których przymocowane są wzdłużne matryce szyn 10. Matryce 10 w dolnej części mają kształt i szerokość stopy szyny, a ich rozstaw odpowiada ściśle prześwitowi montowanego toru. Do czoł matryc 10 zamocowane są ustawiacze 11 w kształcie trójkąta o zaokrąglonym wierzchołku, skierowanym do nasuwanych podkładów. Pod matrycami 10, w odległości większej od grubości podkładów 21, do ramy 1 przymocowane są wspornikowo wzdłużne nośne belki 12 wsparte na słupach 13. Na belkach 12 ułożone są paski gumowe 14. Wewnątrz ramy 1 przechodzą przelotowo szyny 15 roboczego toru kolejowego, na których przemieszczana jest platforma 16. Na platformie 16 są umocowane równoległe do kierunku ruchu dwie elastyczne belki teleskopowe 17, których górne części 18 są osadzone na sprężynach 19, prowadzonych na czopach 20. Na belkach 17 układa się kolejowe podkłady 21 z umocowanymi wstępnie przy pomocy wkrętów 22 parami szynowych podkładek 23.

Napęd siłowników hydraulicznych 4 uzyskuje się od stacji hydraulicznej nie pokazanej na rysunku, a usytuowanej w dogodnym dla obsługi miejscu zależnym od warunków lokalnych.

Dla wkręcania wkrętów 22 stosuje się znane zakrętkarki 24 o napędzie elektrycznym lub hydraulicznym.

Na platformie 16 układa się jeden obok drugiego podkłady 21. Następnie na podkładach umocowuje się wstępnie podkładki szynowe 23 przy pomocy wkrętów 22 wciśniętych w otwory wiercone uprzednio w podkładach 21. Podkłady 21 spoczywające na elastycznych belkach teleskopowych 17 i platformie 16 zostają przesunięte przeciągarką linową po szynach 15 do wnętrza ramy 1. W czasie tego przesuwania łożyska szyn w podkładkach 23 nachodzą na ustawiacze 11 a następnie z luzem na krawędzie matryc 10. Gdy platforma 16 znajdzie się wewnątrz ramy 1, przez uruchomienie instalacji hydraulicznej siłowniki 4 dociskają matrycę 10 do podkładek 23. W dalszym ruchu dociskania następuje osiadanie elastycznych belek teleskopowych 17 aż do chwili, gdy podkłady 21 zostaną trwale dociśnięte do nośnych belek 12. Gumowe taśmy 14 na belkach 12 kompensują różnice w grubości podkładów 21. W tak ustabilizowanych podkładach 21 przeprowadza się dokręcanie wkrętów 22. Po zakończeniu dokręcania zwalnia się hydrauliczny docisk w siłownikach 4 i przesuwa platformę 16 na stanowisko wyładunkowe, a do urządzenia wprowadza następną platformę 16 z przygotowanymi podkładami 21.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób stacjonarnego montażu toru, zwłaszcza kolejowego, polegający na mocowaniu podkładek szynowych na podkładach kolejowych przy pomocy wkrętów, z n a m i e n n y t y m, że ułożone elastycznie w znany sposób jeden obok drugiego na platformie (16) podkłady kolejowe (21) ze wstępnie przytwierdzonymi szynowymi podkładkami (23) przesuwa się przez ustawiacze (11) i ustala właściwy prześwit toru przez dociśnięcie dwoma szynowymi matrycami (10) wchodzącymi w łożyska podkładek dla znanego mechanicznego dokręcenia wkrętów (22) mocujących podkładki (23) do podkładów kolejowych (21).

2. Sposób według zastrz. 1; z n a m i e n n y t y m, że transport poziomy podawania podkładów pod urządzenie stosuje się na platformach (16) o jednym lub dwóch kierunkach ruchu, względnie na podajnikach taśmowych lub łańcuchowych.

3. Urządzenie do stacjonarnego montażu toru, zwłaszcza kolejowego, z n a m i e n n e t y m, że na przestrzennej ramie (1) obejmującej roboczy tor kolejowy (15) ma zawieszone przesuwne na hydraulicznych siłownikach (4) poprzeczne jarzma (6), zaopatrzone w węzłowe blachy (9), do których są przymocowane wzdłużnie matryce toru (10), w dolnej części o kształcie stopy szyny i o ustalonym rozstawie, odpowiadającym prześwitowi toru, do czół których zamontowane są ustawiacze (11), przy czym pod matrycami (10) w odległości większej od grubości podkładów (21) ma przymocowane do ramy (1) wzdłużne nośne belki (12), zaś na roboczym torze (15), przechodzącym przelotowo wewnątrz ramy (1) ma platformę (16), na której są umocowane równoległe do kierunku ruchu dwie elastyczne belki teleskopowe (17), na których są ułożone poprzecznie jeden obok drugiego kolejowe podkłady (21) z umocowanymi wstępnie przy pomocy wkrętów (22) parami szynowych podkładek (23).

4. Urządzenie według zastrz. 3, z n a m i e n n e t y m, że ma poprzeczne jarzma (6) osadzone przesuwne w prowadnicach (7) przy pomocy rolek (8), zaś prowadnice (7) są przymocowane do przestrzennej ramy (1).

5. Urządzenie według zastrz. 3, z n a m i e n n e t y m, że ustawiacze (11) mają kształt trójkąta o zaokrąglonym wierzchołku, przymocowane podstawą do czół matryc (10).

6. Urządzenie według zastrz. 3, z n a m i e n n e t y m, że na nośnych belkach (12) ma zamocowane gumowe poduszki w kształcie paska (14).

7. Urządzenie według zastrz. 3, z n a m i e n n e t y m, że umocowane na platformie (16) belki (17) mają górne części (18) osadzone elastycznie na sprężynach (19).

8. Urządzenie według zastrz. 3, z n a m i e n n e t y m, że odpowiednio do szerokości łóżysk w podkładkach szynowych, do boków matryc (10) mocowane są nakładki stalowe o ustalonej grubości.

9. Urządzenie według zastrz. 3, z n a m i e n n e t y m, że ma matryce (10) o zmiennej długości na 1, 2 i więcej podkładów.

10. Urządzenie według zastrz. 3, z n a m i e n n e t y m, że matryca toru (10) jest nieruchoma, natomiast belka nośna (12) ruchoma w kierunku pionowym, dla dociskania podkładów (21) leżących na platformie (16) do toru matrycy (10).

11. Urządzenie według zastrz. 3, z n a m i e n n e t y m, że ma zainstalowane znane zakrętki elektryczne (24) lub hydrauliczne jedno, dwu i więcej wrzecionowe.

