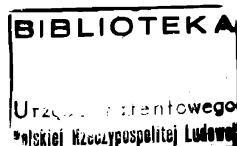


Opublikowano dnia 26 października 1962 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

19a, 9/30

E01b 9/30

Nr 46207

Kl. 19 a, 8

Wilhelm Werner August Otto Blank

Helmond, Holandia

Urządzenie do mocowania ułożonej na podkładzie szyny za pomocą sprężynującego docisku

Patent trwa od dnia 30 marca 1961 r.

Niniejszy wynalazek dotyczy urządzenia do mocowania ułożonej na podkładzie szyny za pomocą sprężynującego docisku. Celem wynalazku jest stworzenie tego rodzaju urządzenia mocującego, które znajdowałoby uniwersalne zastosowanie zarówno do podkładów drewnianych, jak też betonowych lub ewentualnie metalowych. W tym celu według wynalazku z obu stron szyny zakłada się uźebrowane podkładki, przy czym, przed przesuwaniem się w kierunku poziomym, tego rodzaju podkładka jest zabezpieczona za pomocą kabłąka w kształcie litery U, którego płaszczyzna jest ustawiona równolegle do kierunku szyn, a jego ramiona wchodzą do wybrania po obydwóch stronach podkładki i są zamocowane w materiale podkładu, natomiast pozioma część kabłąka, w pewnej odległości ponad górną powierzchnią podkładki, przylega do zewnętrznej strony żebra w stosunku do szyny, pętla wygiętej w kształcie litery „U” docisku sprężynującego

ułożonego układu się na podkładce pod poziomą częścią kabłąka, a wygięte w kierunku szyny ramiona docisku są odgięte z powrotem w kierunku pętli o kąt większy od 90° i ramiona ciskną na stopę szyny, a swymi swobodnymi końcami opierają się o drugą stronę żebra podkładki, przy czym w stanie nie naprężonym odległość między pętlą docisku i swobodnymi końcami odgiętych z powrotem części ramion jest większa, aniżeli szerokość poziomej części kabłąka, mierzona w kierunku prostopadłym do szyny. Tego rodzaju umocowanie można stosować dla podkładów z dowolnego materiału. W przypadku podkładów z miękkiego drzewa stosuje się podkładkę, przy czym podkładka ta jest dociskana elastycznie do drewna siłą reakcji docisku sprężynującego. Podkłady dostarcza się na tor już z wstępnie zamontowanymi kabłąkami i uźebrowanymi podkładkami. Docisk sprężynujący zakłada się z góry pod poziome ramię kabłąka, a na

stopnie dociska się go w kierunku stopy szyny. przy czym odgięte z powrotem końce ramion układają się na stopie szyny i opierają się o płaszczyznę zebra, zwróconą ku szynie. Dzięki podkładowi swoboda przesuwania się szyny w kierunku bocznym jest ograniczona, co znacznie powiększa niezmiennosc prześwitu toru. Nadto podkładki te ułatwiają prawidłowe układanie szyn przy budowie torów kolejowych.

Żebro podkładki w celowym wykonaniu według wynalazku zawiera w środku wybranie, tworzące ukośnie wznoszące się przejście od górnej powierzchni płyty podkładki do górnej powierzchni stopy szyny. Szerokość tego wybrania jest mniejsza, aniżeli odstęp pomiędzy zewnętrznymi bocznymi płaszczyznami swobodnych końców docisku w stanie nienapiętym. Przy przesuwaniu docisku w kierunku poziomym zagięte części jego ramion ślizgają się po tym skośnym przejściu, a ponieważ są one ściskane ze sobą, mogą się one przesunąć pomiędzy bocznymi wyższymi częściami zebra, przez co potem nadchodzą wolnymi końcami na te części, tak że zabezpieczone zostają przed wysunięciem się z powrotem.

Ponadto, według wynalazku, podkładka może mieć po wewnętrznej stronie wybrań dwa w górę skierowane kołnierze. Wysokość tych kołnierzy jest nieco większa, aniżeli szerokość pręta, tworzącego pętlę docisku. Przez to uniemożliwiają one zbyt głębokie wciśnięcie kabłąka w podkładkę, przez co pozostałoby pod nim zbyt mało miejsca dla docisku.

Następnie odstęp pomiędzy wewnętrznymi powierzchniami tych kołnierzy może być prawie równy szerokości pętli docisku. Zabezpiecza to docisk przed skręceniem dookoła osi pionowej i pozwala osiągnąć lepsze zamocowanie szyny.

Według wynalazku korzystnie jest, jeżeli zebro swoją boczną stroną, zewnętrzną w stosunku do szyny, styka się z górną częścią kabłąka. W takim rozwiązaniu, w przypadku zastosowania miękkiego podkładu, przy pewnym odchyleniu się podkładki od stopy szyny, górna krawędź kabłąka wywiera poprzez zebro na podkładkę siłę przeciwstawiającą się temu odchyleniu.

Działanie tego rodzaju siły można uzyskać według wynalazku również wtedy, gdy ramię kabłąka zaopatrzy się w kołnierz, którego górna powierzchnia znajduje się na jednym poziomie z górną powierzchnią podkładu. Pod-

kładka opiera się wtedy do pewnego stopnia na tym kołnierzu.

Wreszcie, według wynalazku, można zamocować kabłąk w podkładzie przy pomocy kleju, uzyskując w ten sposób zamocowanie elektrycznie odizolowane. W przypadku podkładu metalowego można kabłąk do niego przyspawać.

Wynalazek zostanie w dalszym ciągu szczegółowo wyjaśniony na podstawie kilku przykładów wykonania, przedstawionych na rysunkach przy czym fig. 1 przedstawia schematycznie w rzucie aksonometrycznym urządzenie mocujące szynę według wynalazku, fig. 2 — specjalne wykonanie kabłąka, fig. 3 — inną postać wykonania kabłąka, fig. 4 — prostopadły do szyny przekrój urządzenia mocującego według wynalazku, fig. 5 — taki sam, jak na fig. 4 przekrój innej postaci wykonania, fig. 6 — taki sam, jak na fig. 4 i 5 przekrój jeszcze innej postaci wykonania wynalazku, fig. 7 — docisk sprężynujący w rzucie aksonometrycznym, a fig. 8 — sposób jego zakładania.

Na fig. 1 pokazane jest urządzenie mocujące po jednej stronie stopy 1 szyny. Podkładka 2 przylega zebrem 3 do boku stopy szyny 1. Podkładka ma po obydwóch stronach wybrania 4, w które wchodzi ramiona 5 i 6 kabłąka mocującego. Dolne końce ramion 5 i 6 kabłąka są zamocowane w materiale podkładu, na którym spoczywa szyna. Kabłąk ma ponadto poziomą poprzeczkę 7. Przy zakładaniu kabłąka opiera się on o występy 8, wykonane na górnej powierzchni podkładki 2 w ten sposób, że pomiędzy poprzeczką 7 kabłąka i podkładką 2 pozostaje wolna przestrzeń.

W przestrzeni tej układa się pętla 9 wygiętego w kształcie litery „U” docisku 10, którego ramiona są odgięte w kierunku szyny. Swobodne końce 11 i 12 tych ramion są wygięte o kąt przekraczający 90° , ukośnie w dół z powrotem ku pętli 9. Końce 11 i 12 opierają się o zwróconą w kierunku szyny stronę zebra 3 a dolną stroną naciskają stopę 1 szyny. Odstęp pomiędzy końcami 11 i 12 oraz pętlą 9 jest tak duży, aby można było założyć od góry docisk 10. Zebro 3 ma w środku wybranie 13 (fig. 4) o ukośnej powierzchni 14, tworzącej pochyle przejście pomiędzy powierzchniami podkładki 2 i stopy szyny 1.

Wysokość zebra 3 jest tak dobrana, że styka się ono z górną stroną kabłąka 5, 6, 7, gdy podkładka, wskutek jakiegos wywieranego na nią momentu, mogłaby zagłębić się w materiał podkładu. dzięki czemu górna krawędź ka-

bląka przytrzymuje poprzez żebro 3 podkładkę 2.

W odmianie kabłąka przedstawionej na fig. 2 ramie 5 kabłąka posiada kołnierz 15. W tym rozwiązaniu podkładka 2 opiera się równocześnie na podkładzie i na kołnierzu 15.

Poprzeczka 7 kabłąka 5, 6, 7 na fig. 3 ma wygięcie, biegnące w dół od szyny. Dzięki temu przy zakładaniu docisku 10 jego pętla 9 lepiej wchodzi pod poziomą poprzeczkę 7.

Odmiana wykonania według fig. 4 pokazuje, jak zacisk 10 ciśnie na stopę 1 szyny i jest przytrzymywany przez poprzeczkę 7. Podkładka ma kołce 17 dla zabezpieczenia jej przed przesuwaniem się po pokładzie, który w danym przypadku wykonany jest z twardego drewna.

Jeżeli podkłady są wykonane z miękkiego drewna, to między podkładką 2 i stopą 1 szyny oraz podkładem toru umieszcza się płytę 18 z twardego drewna (fig. 5).

Wreszcie, w przypadku stosowania podkładów betonowych (fig. 6), kabłąk mocuje się przy pomocy warstwy kleju 19, którą układa się również między podkładem i podkładką 2. Dzięki temu można szynę elektrycznie odizolować. Można również pod szynę podłożyć płytę izolacyjną, np. z gumy.

Docisk 10 zakłada się od góry (fig. 8), przy czym początkowo pętla 9 znajduje się po lewej stronie poprzeczki 7 kabłąka, dolne zaś płaszczyzny swobodnych końców 11 i 12 docisku spoczywają na ukośnej powierzchni 14. Ponieważ szerokość wybrania 13 jest mniejsza niż odstęp pomiędzy zewnętrznymi stronami swobodnych końców 11 i 12 docisku w stanie odprężenia, końce te przy zakładaniu docisku 10 ściśną się do siebie, aby umożliwić ich wprowadzenie od góry w wybranie 13 żebra 3. Następnie docisk 10 przesuwa się w prawo tak, aby pętla 9 znalazła się pod poprzeczką 7, swobodne zaś końce 11 i 12 przesunęły się w górę po ukośnej powierzchni 14, powodując napięcie docisku. Po osiągnięciu przez końce 11 i 12 prawej strony wybrania 13, końce te rozprężają się na boki, wchodząc za podwyższone części żebra 3 i zabezpieczając w ten sposób docisk 10 przed cofnięciem się w lewo. W stanie odprężenia docisku 10 jego końce 11 i 12 są skierowane ukośnie w dół ku tyłowi, co ułatwia ich współpracę z ukośną powierzchnią 14.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do mocowania ułożonej na pod-

kładzie szyny za pomocą sprężynującego docisku, znamienne tym, że po obu stronach stopy (1) szyny zakłada się uźebrowane podkładki (2), przy czym podkładka taka jest zabezpieczona przed przesuwaniem się w kierunku poziomym za pomocą kabłąka (5, 6, 7) w kształcie litery „U”, którego płaszczyzna jest ustawiona równolegle do kierunku szyn, a ramiona (5, 6) wchodzą w wybrania (4) po obu stronach podkładki i są zamocowane w materiale podkładu, natomiast pozioma część (7) kabłąka w niewielkiej odległości ponad górną powierzchnię podkładki (2) przylega do zewnętrznej strony żebra (3), licząc od szyny, a pętlę (9) sprężynującego docisku (10), wygiętego na kształt litery „U”, układa się na podkładce (2) pod poziomą częścią (7) kabłąka, a wygięte w kierunku szyny ramiona zacisku (10) są odgięte z powrotem w kierunku pętli o kąt przekraczający 90°, przy czym ramiona te naciskają na stopę (1) szyny i opierają się swymi swobodnymi końcami (11 i 12) o drugą, zwróconą ku szynie stronę żebra (3) podkładki natomiast w stanie nienapężonym odległość pomiędzy pętlą (9) docisku i swobodnymi końcami (11, 12) obgiętych z powrotem częściami jej ramion jest większa, aniżeli szerokość poziomej części (7) kabłąka, mierzona w kierunku prostym do szyny.

2. Urządzenie według zastrz. 1 znamienne tym, że żebro (3) zaopatrzone jest w środku w wybranie (13), tworzące ukośnie wznoszące się przejście od górnej powierzchni płyty podkładki (2) do górnej powierzchni stopy (1) szyny, przy czym szerokość tego wybrania jest mniejsza, aniżeli odstęp pomiędzy zewnętrznymi stronami swobodnych końców (11, 12) docisku (10) w stanie nienapężonym.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że uźebrowana podkładka (2) posiada po wewnętrznej stronie wybrań (4) dwa skierowane ku górze występy (8) o wysokości nieco większej, aniżeli szerokość pręta, tworzącego pętlę (9) docisku (10).
4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że odległość pomiędzy wewnętrznymi powierzchniami występów (8) jest równa w przybliżeniu szerokości pętli (9) docisku (10).
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że żebro (3) styka się swoją zewnętrzną, w stosunku do szyny, stroną z poziomą częścią (7) kabłąka

6. Urządzenie według zastrz. 1—5, znamienne tym, że każde ramię (5, 6) kablika ma kołnierz (15), którego górna płaszczyzna znajduje się na jednym poziomie z dolną płaszczyzną podkładki.
7. Urządzenie według zastrz. 1—6, znamienne

tym, że kablak jest umocowany w podkładzie za pomocą kleju.

Wilhelm Werner August Otto Blank

Zastępca: mgr inż. Janusz Kryczkowski
rzecznik patentowy

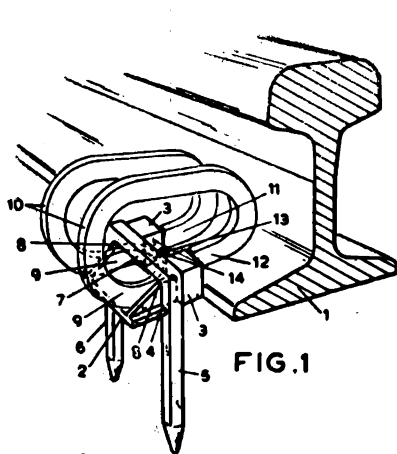


FIG.1

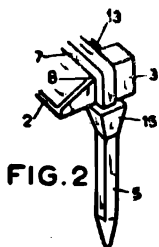


FIG. 2

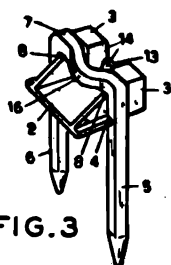


FIG. 3

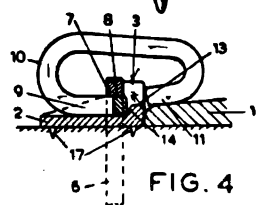
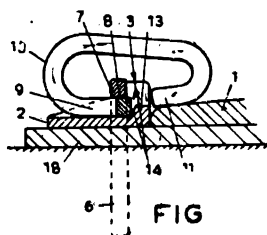


FIG. 4



FIG

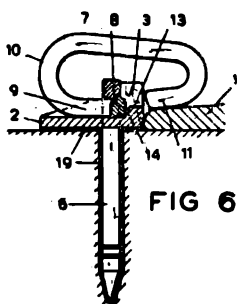


FIG 6

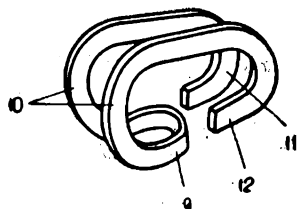


FIG. 7

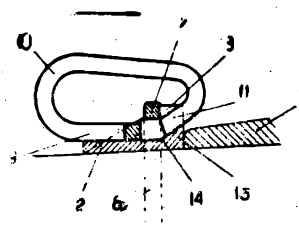


FIG. 8

