



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

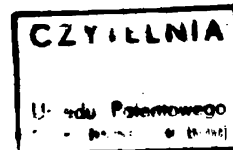
Zgłoszono: 23.02.79 (P. 213640)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.80

Opis patentowy opublikowano: 01.07.1982

Int. Cl.² E01B 9/48



Twórcy wynalazku: Andrzej Oczykowski, Kazimierz Gawel

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

Urządzenie łączące szynę z podporą betonową

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie łączące szynę z podporą betonową.

Znane jest z polskiego opisu patentowego nr 78131 urządzenie do mocowania szyny na podkładzie, za pomocą łapki sprężystej w kształcie U, zawierającej podstawę i dwa ramiona, opartej podstawą o podkład, końcami ramion o stopkę szyny a środkiem ramion o element reakcyjny połączony z podkładem. Każde z dwóch ramion łapki sprężystej zawiera w części środkowej wygięcie w kształcie łuku koła stykające się z elementem reakcyjnym o podobnym kształcie, przy czym wysokość każdego ramienia maleje od wygięcia aż do jego końca, a szerokość każdego ramienia wzrasta od wygięcia aż do jego końca. Między stopką szyny a podkładem jest umieszczona przekładka izolacyjna.

W urządzeniu według wynalazku, zawierającym umieszczone po obu stronach szyny łapki sprężyste, z których każda składa się z podstawy i dwóch ramion, oraz elementy ograniczające przesunięcia poprzeczne szyny, elementy przymocowujące łapki sprężyste do podpory betonowej i przekładkę izolacyjną umieszczoną między stopką szyny a podporą betonową, ramiona każdej łapki sprężystej są zbieżne od podstawy położonej blisko stopki szyny w stronę swoich swobodnych końców oddalonych od stopki szyny, a każde z ramion łapki sprężystej posiada w części środkowej wygięcie w kształcie zbliżonym do łuku koła, skierowane wypukłością do góry, zaś na wygięciach ramion łapki sprężystej jest umieszczona obejmą zaopatrzona w boczne listwy, których wewnętrz-

2

ne powierzchnie są równoległe do zbieżnych części ramion łapki sprężystej, natomiast każda łapka sprężysta opiera się podstawą i częściami końcowymi ramion na jednej z wkładek z tworzywa sztucznego, leżących po obu stronach szyny i jest przymocowana do podpory betonowej za pomocą wspomnianej obejmą i elementu mocującego, korzystnie wkręta, dociskającego poprzez tę obejmę łapkę sprężystą do wkładki z tworzywa sztucznego, a każda wkładka z tworzywa sztucznego opiera się jedną częścią końcową na podporze betonowej, a drugą częścią końcową na stopce szyny, zaś podpora betonowa posiada od strony stopki szyny wgłębienie o szerokości większej od szerokości stopki szyny, przebiegające wzdłuż szyny, a na dnie wgłębienia jest umieszczona przekładka izolacyjna, na której spoczywa stopka szyny, przy czym każda wkładka z tworzywa sztucznego jest zaopatrzona w żebro ograniczające przesunięcia poprzeczne szyny, które jest usytuowane równoległe do krawędzi stopki szyny i jest umieszczone w przestrzeni między krawędzią stopki szyny a powierzchnią boczną wgłębienia w podporze betonowej. Korzystnie jest jeżeli swobodne końce ramion łapki sprężystej wystają poza krawędź wkładki z tworzywa sztucznego, oddaloną od stopki szyny i za tą krawędzią są zagięte w stronę podpory betonowej. Korzystnie jest również, jeżeli przekładka izolacyjna posiada w narożach wypustki uniemożliwiające wysuwanie się jej spod szyny.

Urządzenie według wynalazku zawiera małą liczbę elementów łączących, co umożliwia uzyskanie znacznych

oszczędności stali. Prosta konstrukcja ułatwia montaż i demontaż toru, przyczyniając się do poważnego obniżenia pracochłonności tych robót.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie łączące szynę z podporą betonową, w przekroju wzdłuż linii A-A na fig. 2, fig. 2 — to samo urządzenie w widoku z góry, fig. 3 — łapkę sprężystą w widoku z góry, fig. 4 — podporę betonową w widoku z boku, w zmniejszeniu w stosunku do fig. 1 i 2, fig. 5 — obejmę w widoku z boku od strony szyny, a fig. 6 — tę samą obejmę w widoku od dołu.

Urządzenie według wynalazku zawiera dwie łapki sprężyste 1 umieszczone po obu stronach szyny 5. Każda łapka sprężysta 1 jest wykonana z pręta okrągłego, a składa się z podstawy 2 i dwóch ramion 3. Ramiona 3 każdej łapki sprężystej 1 są zbieżne od podstawy 2 w stronę swoich swobodnych końców. Podstawa 2 łapki sprężystej 1 jest położona blisko stopki szyny 5, natomiast swobodne końce ramion 3 łapki sprężystej 1 są oddalone od stopki szyny 5. Każde z ramion 3 łapki sprężystej 1 posiada w części środkowej wygięcie 4 w kształcie zbliżonym do łuku koła, skierowane wypukłością do góry. Na wygięciach 4 ramion 3 łapki sprężystej 1 jest umieszczona obejma 6 zaopatrzona w boczne listwy 7, których wewnętrzne powierzchnie 8 są równoległe do zbieżnych części ramion 3 łapki sprężystej 1. Części końcowe ramion 3 łapki sprężystej 1, wystające poza zwężoną część obejmy 6 są równoległe względem siebie i nie stykają się ze sobą. Każda łapka sprężysta 1 opiera się podstawą 2 i częściami końcowymi ramion 3 na jednej z wkładek 9 z tworzywa sztucznego, leżących po obu stronach szyny 5 i jest przymocowana do podpory betonowej 10 za pomocą wspomnianej obejmy 6 i elementu mocującego w postaci wkręta 11 dociskającego poprzez obejmę 6 łapkę sprężystą 1 do wkładki 9 z tworzywa sztucznego. Każda wkładka 9 z tworzywa sztucznego opiera się jedną częścią końcową na podporze betonowej 10, a drugą częścią końcową na stopce szyny 5. Wkręt 11 mocujący łapkę sprężystą 1 do podpory betonowej 10 jest umieszczony między zbieżnymi częściami ramion 3 łapki sprężystej 1 i jest wkręcony w dybel 12 osadzony w podporze betonowej 10, przy czym trzon wkręta 11 przechodzi przez otwór 13 w obejmie 6 i otwór 14 we wkładce 9 z tworzywa sztucznego. Natomiast podpora betonowa 10 posiada od strony stopki szyny 5 wgłębienie 15 o szerokości większej od szerokości stopki szyny 5 przebiegające wzdłuż szyny 5. Na dnie 16 wgłębienia 15 jest umieszczona przekładka izolacyjna 18, na której spoczywa stopka szyny 5. Przekładka izolacyjna 18 spełnia rolę izolacji elektrycznej. W narożach posiada ona wypusty 19 uniemożliwiające wysuwanie się jej spod szyny 5 w czasie eksploatacji. Każda wkładka 9 z tworzywa sztucznego jest zaopatrzona w żebro 20 ograniczające przesunięcia szyny 5, które jest usytuowane równoległe do krawędzi 21 stopki szyny 5 i jest umieszczone w przestrzeni między krawędzią 21 stopki szyny 5, a powierzchnią boczną 17 wgłębienia 15 w podporze betonowej 10. Żebro 20 każdej wkładki 9 z tworzywa sztucznego utrzymuje krawędź 21

stopki szyny 5 w określonej odległości od powierzchni bocznej 17 wgłębienia 15 w podporze betonowej 10, ograniczając przesunięcia poprzeczne szyny 5, a tym samym zapewniając wymagane położenie obu szyn na podporze betonowej 10, to znaczy zachowanie wymaganej odległości między szynami w torze. Swobodne końce ramion 3 łapki sprężystej 1 wystają poza krawędź 22 wkładki 9 z tworzywa sztucznego, oddaloną od stopki szyny 5 i za tą krawędzią 22 są zagięte w stronę podpory betonowej 10, dzięki czemu uniemożliwiają obracanie się łapki sprężystej 1. Dokręcenie wkręta 11 powoduje ugięcie łapki sprężystej 1. Naciskanie podstawy 2 łapki sprężystej 1 poprzez wkładkę 9 z tworzywa sztucznego na stopkę szyny 5 powoduje dociskanie szyny 5 poprzez przekładkę izolacyjną 18 do podpory betonowej 10.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie łączące szynę z podporą betonową, zawierające umieszczone po obu stronach szyny łapki sprężyste, z których każda składa się z podstawy i dwóch ramion, oraz elementy ograniczające przesunięcia poprzeczne szyny, elementy przymocowujące łapki sprężyste do podpory betonowej i przekładkę izolacyjną umieszczoną między stopką szyny a podporą betonową, **znamiennie tym**, że ramiona (3) każdej łapki sprężystej (1) są zbieżne od podstawy (2) położonej blisko stopki szyny (5) w stronę swoich swobodnych końców oddalonych od stopki szyny (5), a każde z ramion (3) łapki sprężystej (1) posiada w części środkowej wygięcie (4) w kształcie zbliżonym do łuku koła, skierowane wypukłością do góry, zaś na wygięciach (4) ramion (3) łapki sprężystej (1) jest umieszczona obejmą (6) zaopatrzona w boczne listwy (7), których wewnętrzne powierzchnie (8) są równoległe do zbieżnych części ramion (3) łapki sprężystej (1), natomiast każda łapka sprężysta (1) opiera się podstawą (2) i częściami końcowymi ramion (3) na jednej z wkładek (9) z tworzywa sztucznego, leżących po obu stronach szyny (5) i jest przymocowana do podpory betonowej (10) za pomocą wspomnianej obejmy (6) i elementu mocującego, korzystnie wkręta (11) dociskającego poprzez tę obejmę (6) łapkę sprężystą (1) do wkładki (9) z tworzywa sztucznego, a każda wkładka (9) z tworzywa sztucznego opiera się jedną częścią końcową na podporze betonowej (10), a drugą częścią końcową na stopce szyny (5), zaś podpora betonowa (10) posiada od strony stopki szyny (5) wgłębienie (15) o szerokości większej od szerokości stopki szyny (5), przebiegające wzdłuż szyny (5) a na dnie (16) wgłębienia (15) jest umieszczona przekładka izolacyjna (18), na której spoczywa stopka szyny (5), przy czym każda wkładka (9) z tworzywa sztucznego jest zaopatrzona w żebro (20) ograniczające przesunięcia poprzeczne szyny (5), które jest usytuowane równoległe do krawędzi (21) stopki szyny (5) i jest umieszczone w przestrzeni między krawędzią (21) stopki szyny (5) a powierzchnią boczną (17) wgłębienia (15) w podporze betonowej (10).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że swobodne końce ramion (3) łapki sprężystej (1) wystają poza

krawędź (22) wkładki (9) z tworzywa sztucznego, oddaloną od stopki szyny (5) i za tą krawędzią (22) są zagięte w stronę podpory betonowej (10).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że przekładka izolacyjna (18) posiada w narożach wypusty (19) uniemożliwiające wysuwanie się jej spod szyny (5).

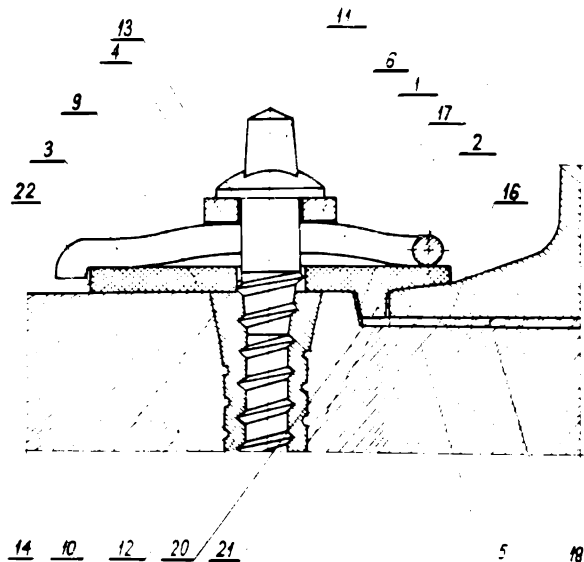


Fig 1

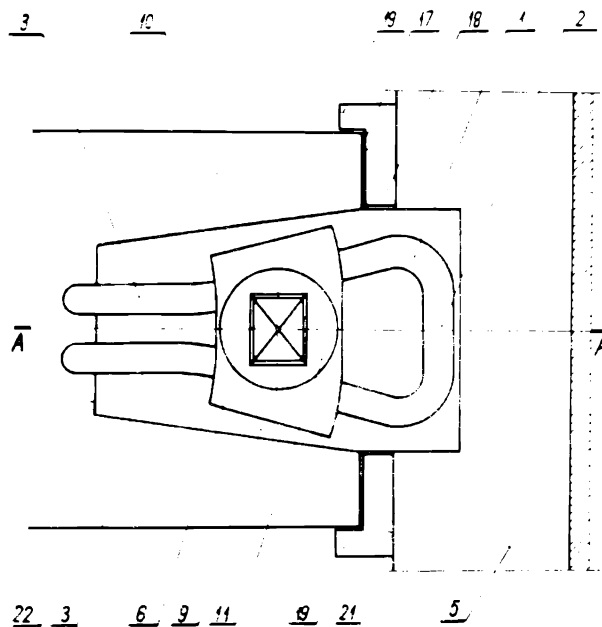


Fig 2

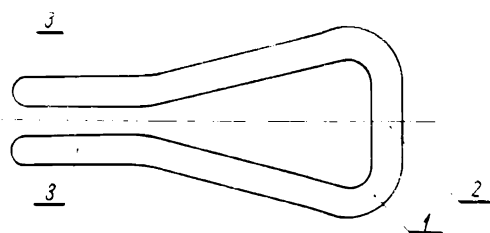


Fig. 3

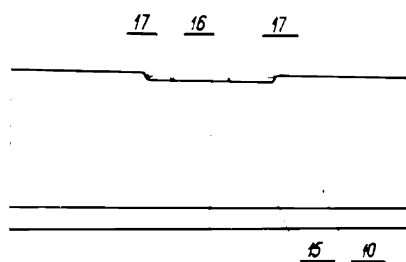


Fig. 4

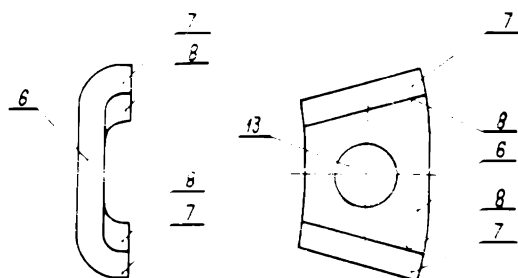


Fig. 5

Fig. 6