



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 28.03.74 (P. 169896)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 30.09.77

MKP E01b 5/08
B66c 7/08

Int. Cl.² E01B 5/08
— B66C 7/08

CZYTELNICIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Sylwester Chabrzycki

Uprawniony z patentu: Huta im. Lenina, Kraków (Polska)

Sposób i mostek do stykowego połączenia szyn jezdnych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób stykowego połączenia końców szyn jezdnych, zwłaszcza szyn jezdni podsuwnicowych i urządzeń dźwigowych pracujących w zmiennych temperaturach oraz mostek do stosowania tego sposobu.

Znany jest i najczęściej stosowany stykowy sposób łączenia szyn jezdnych z końcami obciętymi prostopadle do osi toru. Połączenia takie ulegają niszczeniu na stykach wskutek dynamicznych uderzeń kół jezdnych, podczas toczenia się koła przez szczelinę uwzględniającą wydłużenie i skrócenie szyn w miarę zmian temperatury otoczenia. Uderzenia te wywołują dość znaczne drgania jezdni podsuwnicowych lub torowisk, co w konsekwencji prowadzi do uszkodzania konstrukcji mostów, dźwignic, belek podsuwnicowych i hal fabrycznych, a nawet uderzenia te oddziałują ujemnie na urządzenia elektryczne dźwignic.

Szkodliwym uderzeniom kół jezdnych na stykach szyn próbowano również zapobiec przez stosowanie styków z ukośnie ściętymi końcami lub styków zaopatrzonego w pewnej długości, przy czym zaopatrzenie to wykonywano cięciami równoległymi, prostopadłymi lub skośnymi do osi toru. Tego typu styki uległy w dziobach lub zaopatrzeniach szybkiemu rozplaszczeniu lub wykruszeniu.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie uderzeń kół jezdnych na stykach szyn.

Sposób stykowego połączenia końców szyn według wynalazku polega na tym, że na końcach szyn od

2

strony zewnętrznej toru wykonuje się jednostronnie wycięcie w płaszczyźnie równoległej do osi symetrii wzdłużnej szyny oraz w płaszczyźnie prostopadłej do osi symetrii wzdłużnej szyny i do podstawy stopki szyny. W miejsce powstałego wycięcia, podczas łączenia szyn, zostaje wstawiony odpowiedni mostek, którego kształt jest taki, że uzupełnia odcięte części główki i stopki szyny, a grubość szyjki mostka jest zbliżona do grubości szyjki łączonej szyny.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia naciętą szynę w rzucie perspektywicznym, fig. 2 — połączenie styków szyn w rzucie perspektywicznym, fig. 3 — przekrój złącza szyny dźwigowej, a fig. 4 — przekrój takiego samego złącza dla szyny kolejowej.

Na końcach szyn 1, od strony zewnętrznej toru wykonuje się jednostronnie wycięcie w płaszczyźnie „X” równoległej do osi symetrii wzdłużnej szyny 1 oraz w płaszczyźnie „Y” prostopadłej do płaszczyzny „X” i do podstawy stopki szyny. Dla szyny kolejowej płaszczyzna „X” cięcia jest styczna do punktów leżących na powierzchni szyjki szyny 1 w najmniejszej odległości od osi symetrii wzdłużnej szyny 1. Przez takie wycięcie odcięte zostają część główki i stopki szyny 1 oraz w niewielkiej ilości zostaje nadcięta szyjka szyny 1.

Wycięta część końców szyn 1 uzupełniona jest podczas ich łączenia odpowiednim mostkiem 2, któ-

rego przekrój, poprzeczny w górnej i dolnej części zbliżony jest do przekroju odciętej części szyny 1, a pozostała część przekroju mostka 2 dla szyny 1 dźwigowej ma grubość co najmniej $\frac{1}{3}$ grubości łączzonej szyny, a dla szyny kolejowej, grubość szyjki mostka 2 odpowiada grubości szyjki tej szyny.

Mostek 2 może być wykonany metodą walcowania lub inną metodą plastycznej przeróbki stali, a również może być wykonany drogą obróbki wiórowej kawałka szyny. Łączenie końców szyn 1 i mostka 2 wykonuje się za pomocą łubkowych śrub 3 ze sprężystą podkładką 4 i nakrętką 5. Ponadto łączone końce szyn podparte są łubkami 6, które skrecone zostają śrubami 3 łącznie z końcami szyn 1 i mostkiem 2. W niniejszym przykładzie wykonania i na załączonym rysunku pokazano podparcie złącza za pomocą łubki 6 tylko od strony styku szyn 1 czyli od wewnętrznej strony toru.

Przy dużych obciążeniach szyn 1 łubki 6 mogą być zakładane z obydwu stron złącza, to jest zarówno od strony końców złącza szyn 1, jak i od strony mostka 2.

W przypadku miękkiego podtorza powierzchnia toczna główki mostka 2 może mieć kształt łuku o promieniu od 5 do 15 razy większym od długości mostka 2.

Połączenie szyn według wynalazku eliminuje sil-

ne uderzenia kół jezdnych w czasie przejścia przez szczelinę dylatacyjną na styku łączenia szyn, uwzględniając wydłużenia i skrócenia szyn w miarę zmian temperatury otoczenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób stykowego połączenia szyn jezdnych zwłaszcza szyn jezdni podsuwnicowych i urządzeń dźwigowych pracujących w zmiennych temperaturach, **znamienny tym**, że końce szyn (1) nacina się jednostronnie w płaszczyźnie „X” równoległej do osi symetrii wzdłużnej szyny (1) oraz w płaszczyźnie „Y” prostopadłej do osi symetrii wzdłużnej szyny (1) i do podstawy stopki szyny (1), a podczas łączenia szyn, w miejsce wycięcia wstawia się odpowiedni mostek (2), po czym złącze zostaje skrecone za pomocą znanych łubków (6) i śrub (3).

2. Mostek do stykowego połączenia szyn jezdnych **znamienny tym**, że jego długość odpowiada sumie długości nacięć wykonanych na końcach łączonych szyn (1), a przekrój poprzeczny mostka (2) ma taki kształt, że uzupełnia odcięte części główki i stopki szyny (1).

3. Mostek według zastrz. 2, **znamienny tym**, że powierzchnia toczna główki mostka (2) ma kształt łuku.

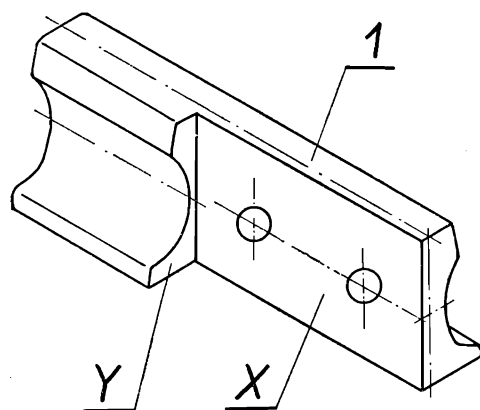


fig.1

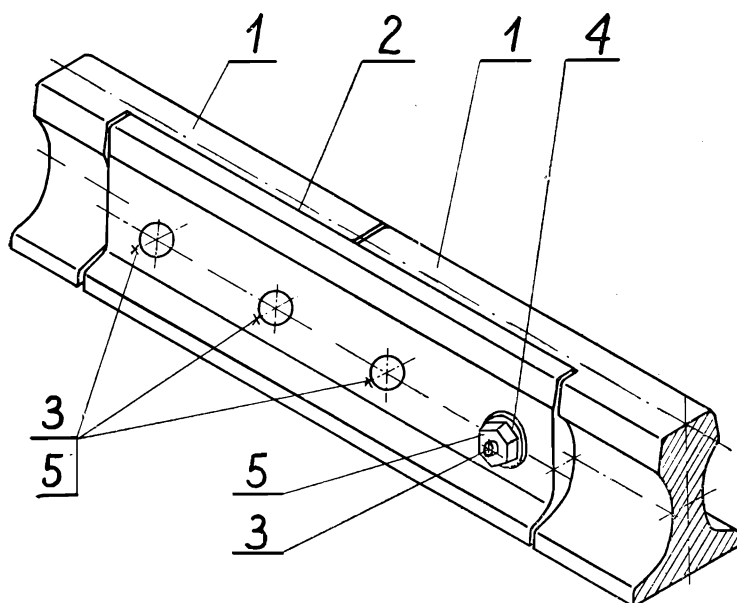


fig.2

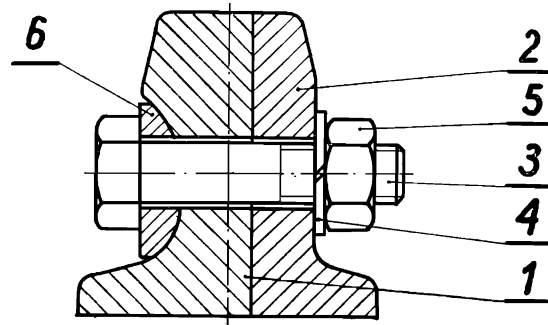


fig. 3

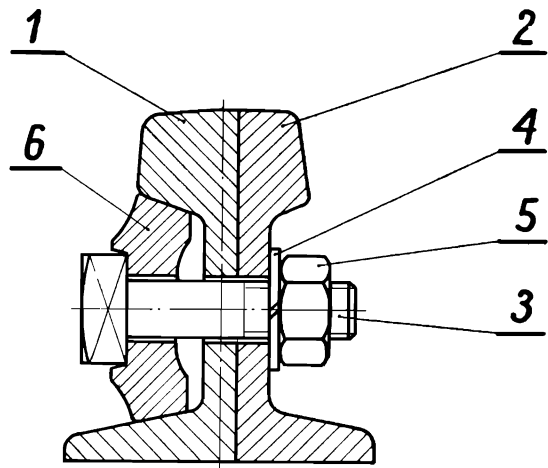


fig. 4

Cena 10 zł