

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 31.05.77 (P. 198584)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1985

Int. Cl.⁸

B60M 1/20

E21F 17/02

Twórcy wynalazku: Wojciech Kazimierski

Uprawniony z patentu: Polskie Koleje Państwowe Biuro Projektów
Kolejowych, Katowice (Polska)

Bramka sieci trakcyjnej na tereny górnicze

1

Przedmiotem wynalazku jest bramka sieci trakcyjnej na tereny górnicze, stanowiąca konstrukcję wsporczą dla podwieszenia sieci trakcyjnej na terenach objętych eksploatacją górniczą.

Znane np. z „Katalogu Sieci Trakcyjnej PKP” (wydawca: Centralne Biuro Studiów i Projektów Budownictwa Kolejowego Warszawa 1968 r.) i obecnie stosowane na terenach górniczych bramki do podwieszenia sieci trakcyjnej składają się z dwóch płaskich słupków wykonanych z ceowników o rozstawie 380 mm oraz rygla przestrzennego wykonanego z kątowników, których rozstaw wynosi 600—900 mm.

Rygiel z obydwu stron połączony jest ze słupami za pomocą połączenia przegubowo-przesuwne. Jedną część przegubu stanowi obejmą przymocowana do ceowników słupa, a druga część jest trwale złączona z rygłem. Natomiast sam przegub znajduje się poza obrysem słupa, przyjmując położenie mimośrodowe w stosunku do osi słupa. Połączenie rygla ze słupami bramki, aczkolwiek poprawne konstrukcyjnie, stwarza szereg niedogodności technicznych. Mimośrodowe zamocowanie rygla w stosunku do osi słupa powoduje powstanie dodatkowych naprężeń w słupach od momentu zginającego i w związku z tym zachodzi konieczność stosowania dużych profili ceowników, z których zbudowane są słupy. Ponadto takie połączenie rygla ze słupami bramki nie przynosi sił poprzecznych, równoległych do osi toru, a przyłożonych do rygla.

2

Z tego względu w przypadku konieczności kotwienia środkowego sieci trakcyjnej na ryglu stosowane jest sztywne połączenie rygla ze słupem, co jest technicznie niewłaściwe, a przy wystąpieniu odkształceń terenu grozi awarią takiej bramki. Połączenia przegubowo-przesuwne pomiędzy rygłem a słupami bramki są elementami materiałochłonnymi, a ich montaż jest pracochłonny zarówno w trakcie budowy jak i podczas podnoszenia sieci trakcyjnej w przypadku wystąpienia szkód górniczych.

Bramka sieci trakcyjnej według wynalazku składa się z dwóch słupów połączonych rygłem. Słupy są wykonane z dwóch równoległych ceowników o rozstawie równym szerokości rygla. Połączenie przegubowe między rygłem a słupem składa się z trwale złączonych z rygłem dwóch nakładek obejmujących słup i połączonych z ceownikami słupa przy pomocy dwóch sworzni. W ceownikach, symetrycznie w osi słupa, wykonane są otwory dla sworzni o rozstawie co 600 mm.

Zaletami niniejszego wynalazku jest łatwość montażu bramki i podnoszenia rygla w przypadku wystąpienia szkód górniczych oraz oszczędność materiałów wynikająca z wyeliminowania dodatkowych naprężeń w słupach występujących na skutek mimośrodowego usytuowania przegubu łączącego rygiel ze słupem w rozwiązaniu tradycyjnym.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym Fig. 1

przedstawia ogólny widok bramki nad torami z boku, Fig. 2 przedstawia połączenie słupa z ryglem (oznaczone kołem na Fig. 1) w widoku z boku oraz Fig. 3 połączenie słupa z ryglem w widoku z góry.

Jak przedstawiono na rysunku bramka sieci trakcyjnej usytuowana nad torami kolejowymi 1 składa się z dwóch słupów 2, osadzonych w gruncie przy pomocy fundamentów 3, i połączonych ryglem przestrzennym 4. Słupy 2 wykonane są z ceowników o rozstawie równym szerokości rygla 6. Rygiel 4 połączony jest ze słupem 2 przegubowo. Połączenie składa się z dwóch nakładek 6 trwale złączonych z ryglem 4, obejmujących słup 2 i przytwierdzonych do ceowników słupa przy pomocy dwóch sworzni 5. Tak wykonane połączenie rygla 4 ze słupem 2 zezwala na względny ruch połączonych elementów w przypadku obniżenia się słupa 2, występujące na skutek deformacji terenu spowodowanej uszkodzami górniczymi. Otwory 7 rozmieszczone są względem siebie o wielkości c , która to wielkość, ze względów technologicznych wynosi 600 mm. Przy likwidacji szkód górniczych polega-

jących na podnoszeniu opadniętych torów 1 zachodzi konieczność podniesienia rygla 4. W tym przypadku rygiel 4 mocuje się wyżej w następnym otworze 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Bramka sieci trakcyjnej na tereny górnicze, składająca się z dwóch słupów przegubowo połączonych z ryglem, **znamienna tym**, że połączenie przegubowe słupów (2) z ryglem (4) znajduje się w osi pionowej słupów (2).

2. Bramka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że połączenie przegubowe między ryglem (4) a słupem (2) składa się z trwale złączonych z ryglem (4) dwóch nakładek (6) obejmujących słup (2) i połączonych z ceownikami słupa (2) przy pomocy dwóch sworzni (5).

3. Bramka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że w równoległe do siebie ustawionych ceownikach słupa (2) wykonany jest szereg otworów (7) dla sworzni (5) rozmieszczonych symetrycznie w osi słupa (2), korzystnie co 600 mm.

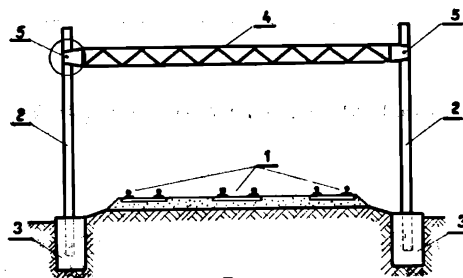


Fig. 1

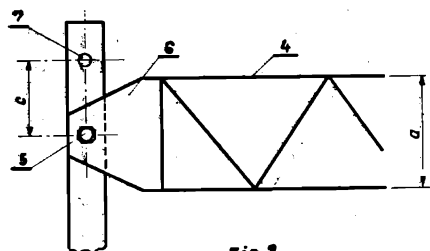


Fig. 2

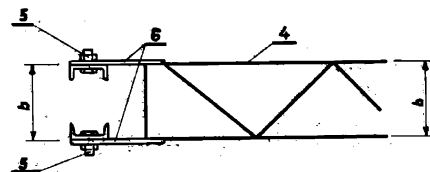


Fig. 3