

## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 42910

**E 016, 3/48**  
Kl. 19 a, 6

Jan Graclik

Janowiec Wlkp., Polska.

### Kolejowy podkład żelazobetonowy

Patent trwa od dnia 19 kwietnia 1957 r.

Przedmiotem wynalazku jest kolejowy podkład żelazobetonowy, wyróżniający się w stosunku do znanych kolejowych podkładów lekkością konstrukcji, mniejszym ciężarem całego elementu, lepszym przyleganiem do toru oraz innymi korzyściami, opisanymi w poniższym opisie.

Produkowane ostatnio podkłady prefabrykowane są przeważnie strunobetonowe, a więc trudne do wyprodukowania i bardzo ciężkie, wymagają dużych ilości cementu oraz strun z wysokowartościowej stali. Ciężar ich zwiększa koszty robót torowych, ze względu zaś na swe cechy zewnętrzne, gładki spód mimo wielkiego ciężaru, nie przylegają one dobrze do podtorza, ulegając przesuwom w bok i pełzaniu.

Podkład żelazobetonowy według wynalazku nie ma tych wad i nadaje się zarówno do torów normalnych jak i do szerszych lub węższych od normalnych.

Podkład żelazobetonowy według niniejszego wynalazku składa się zasadniczo z dwóch że-

lazobetonowych poduszek o trapezowym przekroju poprzecznym, z wgłębieniem łukowym od spodu wzdłuż poduszki. Poduszki te są połączone w myśl możliwych według wynalazku rozwiązań konstrukcyjnych albo żelaznym elementem łącznikowym, albo belką, zwężoną w stosunku do przekroju poduszek, wykonaną z żelazobetonu i tworzącą wraz z poduszkami jeden element.

Podkłady kolejowe według niniejszego wynalazku uwidoczniono na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia podkład według wynalazku w widoku z boku, przy zastosowaniu żelaznego elementu łącznikowego, fig. 2 — podkład w widoku z góry, fig. 3 — podkład z łącznikiem żelazobetonowym, a fig. 4 — podkład według fig. 3 w widoku z góry.

Podkład kolejowy żelazobetonowy według wynalazku, przeznaczony dla kolei normalno-szeroko- i wąskotorowych, składa się z dwóch żelazobetonowych poduszek 1, 1' o przekroju poprzecznym kształtu trapezu 3, jak to uwi-

doczniono na fig. 2, mających w przekroju poprzecznym łukowe wgłębienie 4, ciągnące się na całą niemal długość poduszki i zamknięte, jak to widać na fig. 1 i 3, ścianką poprzeczną 5.

Poduszki są zbrojone prętami żelaznymi 6 ułożonymi trapezoidalnie (fig. 2, 4) i łączonymi za pomocą strzemion 7. W poduszkach są wbetonowane na stałe tuleje gwintowane 8' do śrub 10', za pomocą których łączy się żelazny element łącznikowy 2 z poduszkami 1, 1', jak to pokazano na fig. 1. Żelazny element łącznikowy 2, w przypadku gdy jest wykonany z żelaza walcowanego ma przekrój poprzeczny 2' (fig. 2), zaś w przypadku wytłaczania go z blachy, ma kształt ceownika z odchylonymi półkami. Do odprowadzania wód deszczowych wykonane są wąskie, podłużne otwory. Żelazny element łącznikowy leży na poduszkach. Dla uniknięcia ewentualnych koncentracji naprężeń, umieszcza się między grzbietami poduszek, a żelaznym elementem łącznikowym, cienkie przekładki z impregnowanego i prasowanego drewna, z płyty pilśniowej albo z cienkiej twardej gumy. W żelaznym elemencie łącznikowym 2, miejsca na których mają leżeć podkładki, są zamknięte z dwóch stron oporami 12, wytłoczonymi w tymże elemencie żelaznym. W miejscu tym są wykonane dwa otwory podłużne, odpowiadające takimże otworom podłużnym w podkładce.

Przez otwory w podkładce i żelaznym elemencie łącznikowym wkłada się śruby hakowe 13 i przykręca się podkładkę 11 i ułożoną na niej szynę 14 do żelaznego elementu łącznikowego. Pod podkładką żelazną układa się małą przekładkę z cienkiego drewna impregnowanego i prasowanego, twardej cienkiej gumy lub filcu w celu uelastycznienia jazdy na twardych podkładkach.

Podkład żelazobetonowy według fig. 3 i 4 ma jako element łączący poduszki 1; 1' sztyjkę żelazobetonową 16 o przekroju poprzecznym w kształcie trapezu 17 (fig. 4). Sztyjkę z poduszkami tworzy górą linię prostą. W tej odmianie konstrukcyjnej pręty zbrojeniowe 6, 6', stanowiące zbrojenie poduszek, są przedłużone poza

nie, tworząc równocześnie zbrojenie sztyjki łączącej 16.

Pód podkładką 11 układa się na betonie przekładkę 18 z impregnowanego i prasowanego drewna, płyty pilśniowej, gumy lub innego odpowiedniego tworzywa sztucznego.

Podkład kolejowy żelazobetonowy według wynalazku, w obydwu odmianach konstrukcyjnych jest lekki, dzięki wgłębieniom od spodu nie pełza i nie przesuwają się w bok i co jest bardzo ważne, jest tani, nadający się do masowej produkcji i łatwy w eksploatacji. Budowa i utrzymanie toru w należytym stanie jest łatwa i tania, bo raz należyście i starannie ułożony tor, przez długi czas nie potrzebuje konserwacji.

#### Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Kolejowy podkład żelazobetonowy, znamieny tym, że składa się z dwóch poduszek (1) i (1') jako bloków nośnych, których przekrój poprzeczny ma kształt trapezu, przy czym poduszki te u dołu mają wgłębienie o przekroju półkolistym (4), zapobiegające pełzaniu podkładu.
2. Kolejowy podkład żelazobetonowy według zastrz. 1, znamieny tym, że żelazny element łącznikowy (2) jest ułożony górą na poduszkach i złączony z nimi za pomocą śrub (10), wkręcanych z góry poprzez otwory wykonane w żelaznym elemencie łącznikowym w tuleje gwintowane (8) i (8'), wbetonowane w poduszki (1) i (1').
3. Odmiana kolejowego podkładu żelazobetonowego według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że jest wykonana jako pojedynczy element, składający się z dwóch poduszek (1), (1') jako bloków nośnych, złączonych sztyjką (16) o przekroju trapezowym a pręty zbrojeniowe (6'), (6'') poduszek stanowią równocześnie zbrojenie sztyjki (16).

Jan Graclik

Zastępca: Dr Andrzej Au,  
rzecznik patentowy

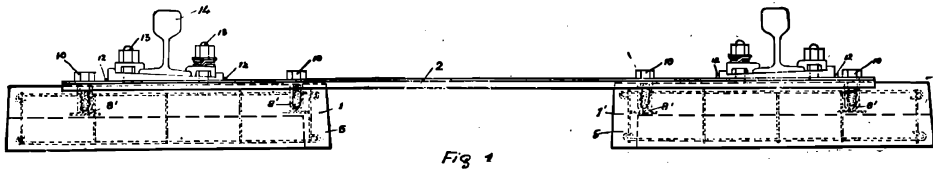


Fig. 1

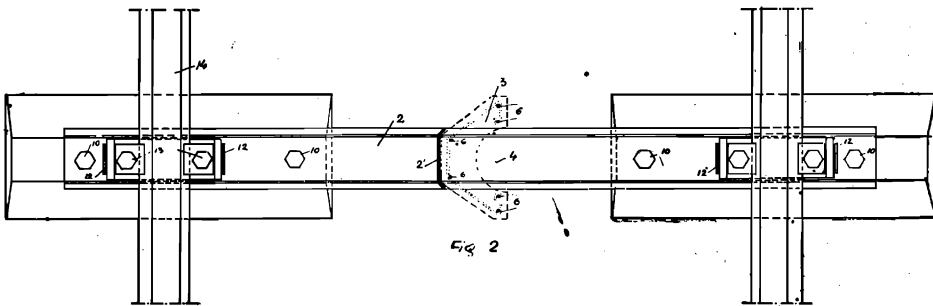


Fig. 2

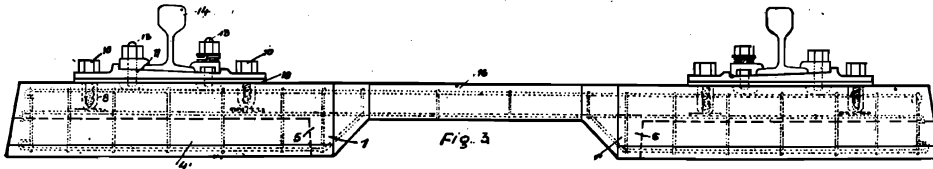


Fig. 3

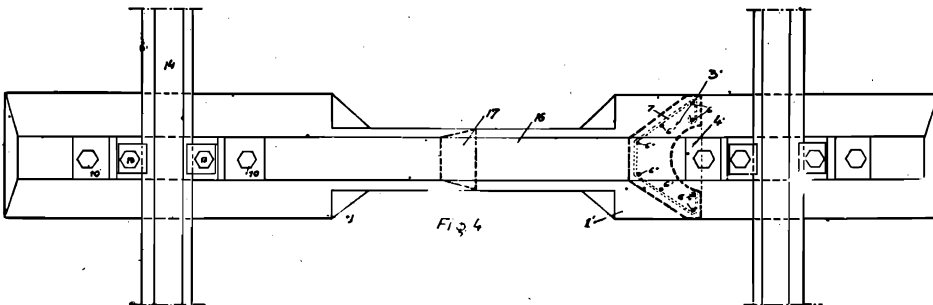


Fig. 4