

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU 268 098

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 2474-87.M
(22) Přihlášeno 06 04 87

(40) Zveřejněno 14 08 89
(45) Vydáno 31 07 90

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.4
E 01 B 3/38

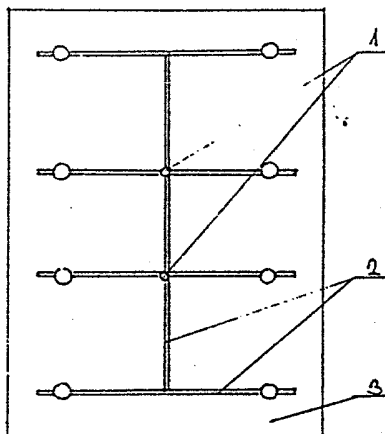
(75)
Autor vynálezu

ZAHRADNÍK ZDENĚK ing.,
FRIEDMANN KAREL ing. CSc.,
HORSKÝ JAN ing., PRAHA

(54)

Panel tramvajové trati

(57) Spodní líc velkoplošného železobetonového panelu s blokovou kolejnicí je upraven pro kvalitní přilnutí k podkladní vrstvě. Panel je opatřen nejméně jedním průběžným injektážním otvorem, napojeným na soustavu rozvodných žlábků, vytvořených na spodní lici panelu.



Obr. 1

Vynález se týká panelu tramvajové trati, zejména velkoplošného železobetonového panelu s blokovou kolejnicí, jehož spodní líc je upraven pro kvalitní přilnutí k podkladové vrstvě.

Známy velkoplošný železobetonový panel tramvajové trati, se zabetonovanou dvojicí průběžných ocelových kolejových žlabů, do nichž je vložen pružný pás pro uložení blokové kolejnice, utěsněné a upevněné po stranách pružnými vložkami, má v našich klimatických podmínkách krátkou životnost. Často je to způsobeno tím, že jeho hmotnost, proporce i tvarování neumožňuje dostatečně kvalitní uložení na podkladní vrstvě. Při stavbě tramvajové trati je žádoucí, aby celý spodní líc panelu přilnul co nejdokonalěji k podkladní vrstvě již proto, aby byly dodrženy předpoklady jeho statického výpočtu. Případné mezery, zaplněné vodou, způsobují hrubé narušení panelu podmarzáním. Proto se panely zpravidla ukládají na 3 cm silnou nez hutněnou podkladní vrstvu z asfaltobetonu za horka. Protože je obtížné dodržet předepsané teplotní podmínky, byla vyvinuta speciální živčná směs se zvýšenou plasticitou, umožňující kladení panelů i na vychladlou podkladní vrstvu. Ani tím však není zajištěno dokonalé přilnutí celého spodního líce panelu, jenž je vyráběn s tolerancí plus minus 5 mm, takže v extrémních případech přípustných odchylek by jej bylo nutno zatlačit o celou třetinu tloušťky podkladní vrstvy. K tomu by bylo třeba vyvodit obrovský tlak, ale ani ten by nebyl zárukou, protože nelze vytěsnit vzduch z nez hutněného asfaltobetonu pod panelem. Závady vznikají někdy i v důsledku nedokonalé novelizace průběžných kolejových žlabů. Po uložení blokových kolejnic může dojít k výškovému přizpůsobení i částečným nebo úplným nadzvednutím panelu nad podkladní vrstvu.

Uvedené nedostatky odstraňuje panel tramvajové trati, se zabetonovanou dvojicí průběžných ocelových kolejových žlabů. Do každého žlabu je vložen pružný pás pro uložení blokové kolejnice, utěsněné a upevněné po stranách pružnými vložkami. Panel je opatřen nejméně jedním průběžným injektážním otvorem napojeným na soustavu rozvodných žlábků, vytvořených na spodním líci panelu.

Výhodou panelu tramvajové trati je, že zaručuje dokonalé přilnutí celého spodního líce panelu k podkladní vrstvě, která může být zhotovena běžnými technologiemi i z méně náročných, levnějších stavebních hmot. Ve fázi pokládání panelu umožňují rozvodné žlab odvedení vzduchu, vytěsněného ze směsi podkladní vrstvy, injektážním otvorem. Po uložení blokových kolejnic se celý úsek tramvajové trati zainjektuje injektážní směsí, prostřednictvím injektážních otvorů v panelech. Tím je zajištěno dokonalé přilnutí i spodního líce panelů částečně nebo úplně nadzvednutých nad podkladní vrstvu. Celý úsek trati se stává kompaktnější, což značně omezuje vznikání rázů, vedoucích k postupnému narušování a uvolňování a následnému promáčení a podmáčení panelů, které vede nezřídkem k jejich úplné destrukci. Omezení rázů se projeví příznivě i na stavu vozového parku tramvají a na životním prostředí.

Na schematickém vyobrazení znázorňuje obr. 1 pohled na spodní líc panelu, obr. 2 příčný řez panelem.

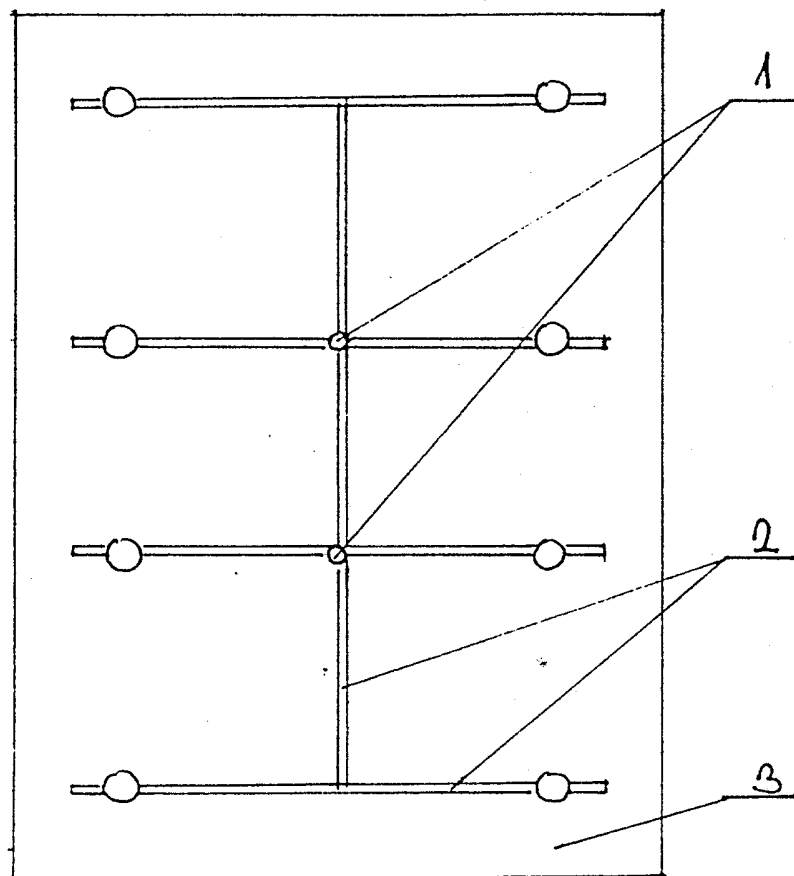
Příklad

Panel tramvajové trati vychází z klasického velkoplošného železobetonového panelu, do něž je zabetonována dvojice průběžných ocelových kolejových žlabů. Do každého žlabu je vložen pružný pás pro uložení blokové kolejnice, utěsněné a upevněné po stranách pružnými vložkami. Panel je opatřen dvěma průběžnými svislými injektážními otvory 1, napojenými na částečně propojenou jednoduchou soustavu rozvodných žlábků 2, vytvořených na spodním líci panelu 3 při jeho výrobě. V příkladném provedení je soustava rozvodných žlábků 2 rozvržena tak, aby žádné místo spodního líce 3 panelu nebylo od rozvodného žlábků 2 vzdáleno více než 70 cm, což umožňuje proniknutí injektážní směsi pod celý spodní líc panelu 3.

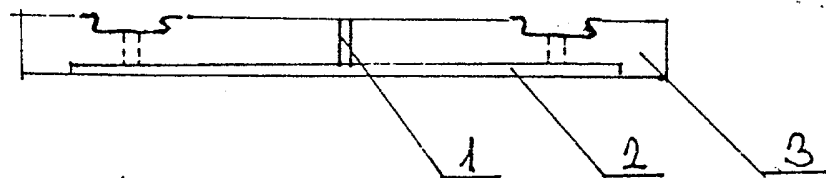
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Panel tramvajové trati, se zabetonovanou dvojicí průběžných ocelových kolejových žlabů, do každého z nichž je vložen pružný pás pro uložení blokové kolejniče, utěsněné a upevněné po stranách pružnými vložkami, vyznačený tím, že je opatřen nejméně jedním průběžným injektážním otvorem /1/, napojeným na soustavu rozvodných žlábků /2/, vytvořených na spodním líci panelu /3/.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2