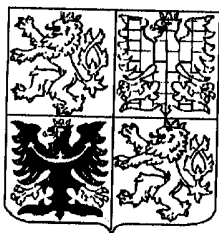


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(21) 3453-95

(22) 24.01.95

(47) 21.04.95

(43) 14.06.95

(11) 3291

(13) U

6(51)

E 01 B 2/00

E 01 B 3/40

E 01 B 21/00

(71) Stavby silnic a železnic, a.s. závod 9 - Beton Řevnice,
Řevnice, CZ;

(54) Prefabrikovaný betonový kolejový svršek,
zejména pro tramvajové tratě se smíšenou
dopravou

Prefabrikovaný betonový kolejový svršek
vájové tratě se smíšenou dopravou.

ÚŘAD
PRŮMYŠLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

zejména pro tram-	
Došlo	Čl.
4. 1. 95	0 4 1 0 9

Oblast techniky

Technické řešení se týká prefabrikovaného betonového kolejového svršku, zejména pro tramvajové tratě se smíšenou dopravou kolejovou i nekolejovou, pro tratě určené pouze pro kolejovou dopravu, případně i pro železniční vlečky a přejezdy. S alternativní možností jak pro běžný rozchod kolejnic, tak i pro úzkokolejný rozchod.

Dosavadní stav techniky

V současnosti je používána široká škála systémů uspořádání tramvajových tratí. Většina těchto tratí má konstrukci tvořenou podélnými nebo příčnými pražci s kolejnicí přichycenou k pražcům přídržnicemi různé konstrukce a v místech se smíšenou kolejovou a nekolejovou dopravou opatřené zákrytovými deskami opět nejrůznějšího druhu od betonových desek až po zakrytování živíci.

Uvedená provedení tramvajových tratí mají v místech se smíšenou dopravou jednu zásadní společnou nevýhodu. V případě výměny kolejnic je nutno odstranit konstrukci zákrytu. Tím dojde k časově dlouhé a zejména v městské aglomeraci nežádoucí výluce provozu. Další významnou nevýhodou těchto tratí je problematika a nízká životnost zákrytu. Uvedené konstrukce mají i další nevýhodu spočívající v relativně dlouhé době realizace a nutnosti průběžné rektifikace výškového vedení tratí.

Podstata technického řešení

Výše uvedené nedostatky ve velké míře odstraňuje aplikace prefabrikovaného kolejového svršku, zejména pro tramvajové tratě se sníženou dopravou, sestávající ze vzájemně uspořádaných nos-

ných panelů a dělicích středových panelů, zpevněného podloží a odvodňovačů podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že nosné panely jsou tvořeny plochým betonovým tělesem, na jehož horní ploše je vytvořena dvojice kolejnicových žlabů lichoběžníkového průřezu běžného rozchodu a/nebo trojice kolejnicových žlabů lichoběžníkového průřezu běžného i úzkokolejného rozchodu, v nichž jsou na pryžových profilech uloženy blokové kolejnice, přičemž mezi paralelně položenými nosnými panely na zpevněném podloží s odvodňovačem je vložen dělicí středový panel opatřený manipulačními otvory a přičemž spáry mezi nosnými panely, dělicími středovými panely a mezi vozovkou jsou opatřeny asfaltodehtovou zálivkou a/nebo jiným materiálem podobných vlastností a horní plochy nosných panelů a dělicích středových panelů jsou opatřeny příčnou stíráží.

Výhodou provedení prefabrikovaného betonového kolejového svršku podle tohoto technického řešení je zejména snadná výměna ojetých či jinak poškozených kolejnic ve velmi krátkém čase. Případné zásahy do zpevněného podloží z důvodů oprav inženýrských sítí lze při menším rozsahu provádět přímo pod provozovanou trať. Při větším rozsahu se demontují nosné i dělicí středové panely v opravované oblasti a po opravě se opět namontují. Celý proces je velice snadný, rychlý a prakticky umožňuje použití všech podstatných demontovatelných prvků tvořících tramvajovou trať. Nosné i dělicí středové panely se vyznačují velkou životností i ve zvlášť exponovaných úsecích. Protismykové vlastnosti povrchu zajišťuje příčná stíráž. Provedení nosného panelu s trojicí kolejnicových žlabů umožňuje osazení tratí jak pro běžný rozchod, tak i pro úzkokolejný, což zvyšuje univerzálnost použití podle požadavku uživatele. Nosné panely i dělicí středové panely kumulují funkci nosného podkladu pro vedení kolejnic a zákrytu

prostoru vně i uvnitř kolejnicového pásu a vytváří tak stabilní průjezdní profil.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení je bližší osvětleno pomocí výkresů, kde na obr.1 je v příčném řezu znázorněna sestava prefabrikovaného betonového kolejového svršku složená ze základních stavebních prvků a podloží a na obr.2 je znázorněn v axonometrickém průmětu nosný panel s trojicí kolejnicových žlabů pro univerzální použití běžného rozchodu a úzkokolejného rozchodu kolejnic.

Příklad provedení

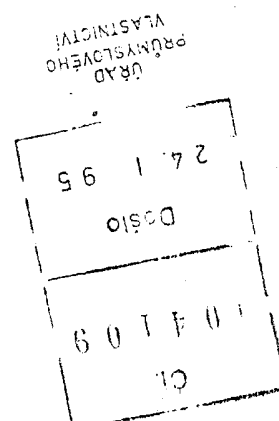
Z obr.1 je patrné zpevněné podloží 10 s odvodňovačem 6. Na zpevněném podloží 10 jsou paralelně položeny nosné panely 1 opatřené dvojicí 9 kolejnicových žlabů lichoběžníkových průřezů, které slouží k uložení blokových kolejnic 4 prostřednictvím pryžových profilů a zároveň slouží jako manipulační úchyty při montáži. Mezi nosnými panely 1 jsou uloženy dělicí středové panely 2 s manipulačními otvory 3. Spáry 8 mezi nosnými panely 1, dělicími středovými panely 2 a vozovkou 7 jsou vyplněny asfaltodehtovou zálivkou, případně jiným materiálem podobných vlastností. Provedení nosných panelů 1 v této sestavě je určeno pro dvojkolejnou trať běžného rozchodu kolejnic.

Obr.2 znázorňuje nosný panel 1 s trojicí 5 kolejnicových žlabů, který je alternativně určen pro běžný rozchod kolejnic i úzkokolejný rozchod kolejnic. Na horní ploše nosných panelů 1 i dělicích středových panelů 2 je provedena příčná stíráž 11 s vysokým protismykovým účinkem.

Zakládání kolejového svršku je prováděno obvyklým způsobem na zpevněný podklad 10 pomocí zvedací techniky, kde je využito manipulačních otvorů 3 u dělicích středových panelů 2 a lichoběžníkového průřezu kolejnicových žlabů u nosných panelů 1.

VZTAHOVÉ ZNAKY

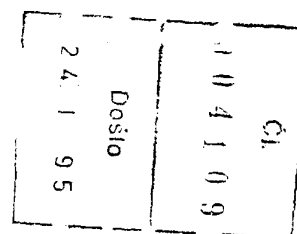
- 1 - nosný panel
- 2 - dělicí středový panel
- 3 - manipulační otvory
- 4 - bloková kolejnice
- 5 - trojice kolejnicových žlabů
- 6 - odvodňovač
- 7 - vozovka
- 8 - spáry
- 9 - dvojice kolejnicových žlabů
- 10 - zpevněné podloží
- 11 - příčná stíráž



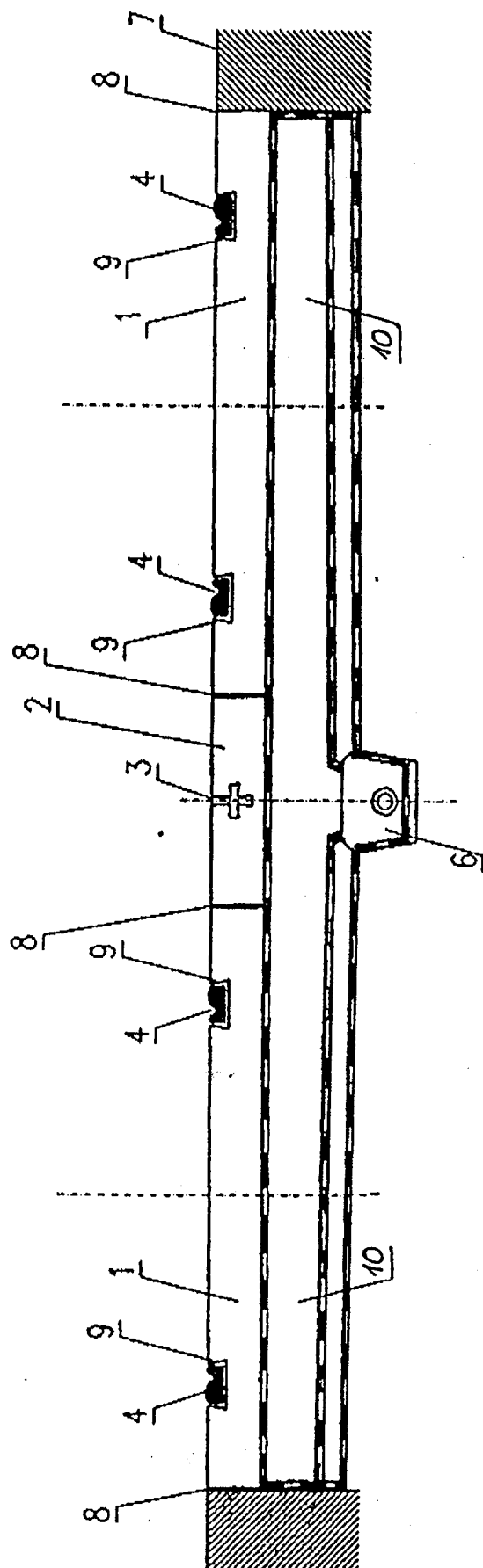
NÁROKY NA OCHRANU

Prefabrikovaný betonový kolejový svršek, zejména pro tramvajové tratě se smíšenou dopravou, sestávající ze vzájemně uspořádaných nosných panelů a dělicích středových panelů, zpevněného podloží a odvodňovačů, v y z n a č u j í c í s e t í m, že nosné panely (1) jsou tvořeny plochým betonovým tělesem, na jehož horní ploše je vytvořena dvojice (9) kolejnicových žlabů lichoběžníkového průřezu běžného rozchodu a/nebo trojice (5) kolejnicových žlabů lichoběžníkového průřezu běžného a úzkokolejového rozchodu, v nichž jsou na pryžových profilech uloženy blokové kolejnice (4), přičemž mezi paralelně položenými nosnými panely (1) na zpevněném podloží (10) s odvodňovači (6) je vložen středový dělicí panel (2) opatřeny manipulačními otvory (3) a přičemž spáry (8) mezi nosnými panely (1) a dělicími středovými panely (2) a mezi vozovkou (7) jsou opatřeny asfaltodehtovou zálivkou a/nebo jiným materiálem podobných vlastností a horní plochy nosných panelů (1) a dělicích středových panelů (2) jsou opatřeny příčnou stíráží (11).

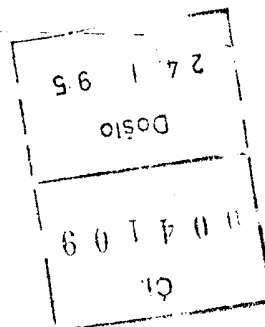
ÚŘAD
PRŮMYŠLOVÉHO
VLASTNICTVÍ



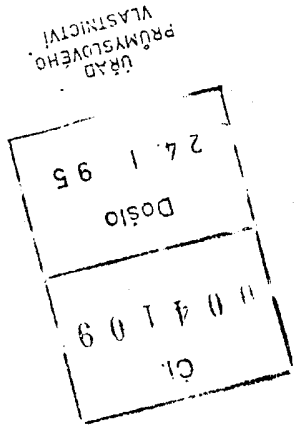
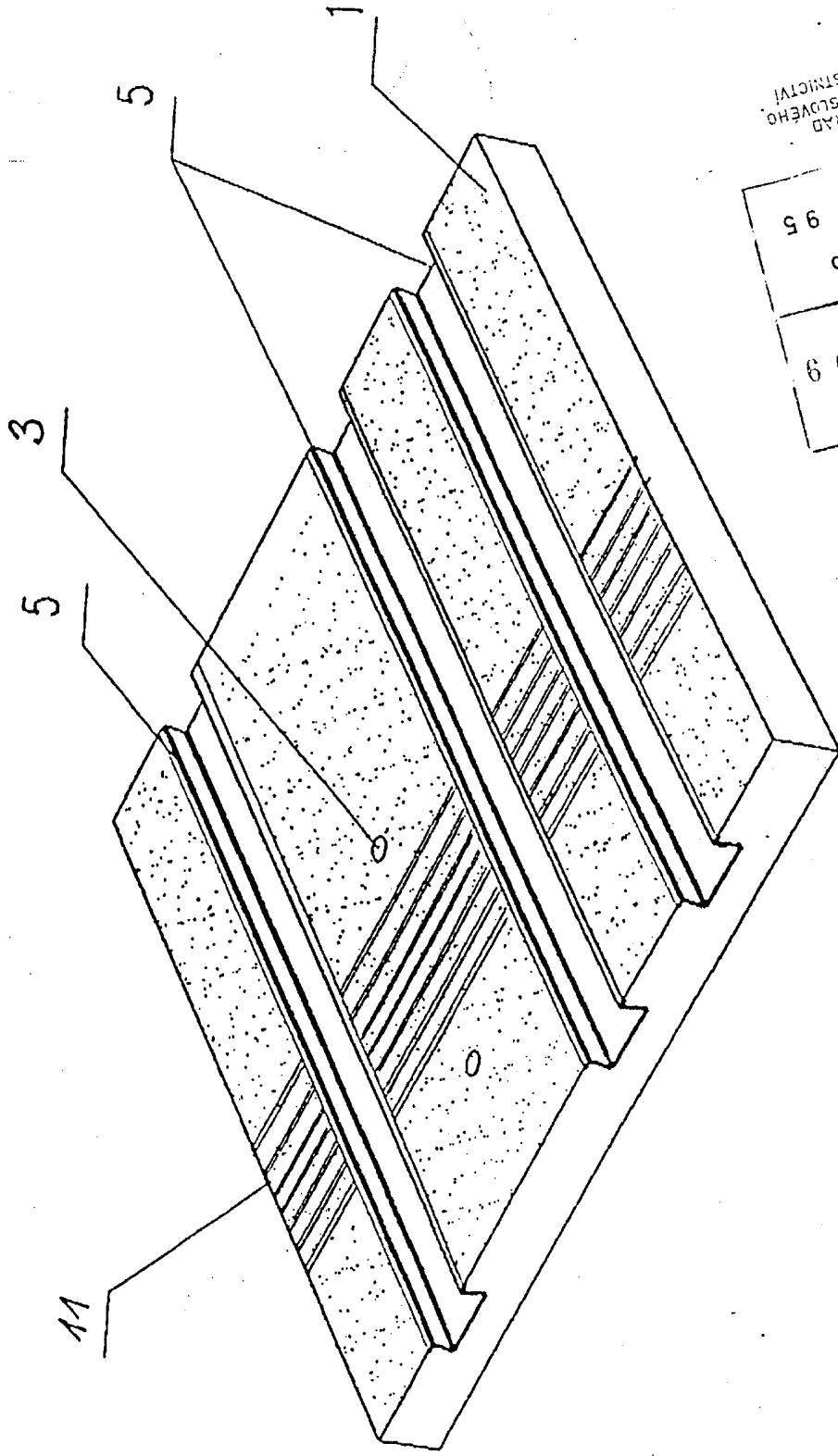
3453-95



ÚŘAD
PRŮMYŠLOVÉHO
VLASTNICTVÍ



Obr. 1



Obr. 2