

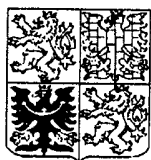
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

5242

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **5622-96**

(22) Přihlášeno: 02. 08. 96

(47) Zapsáno: 27. 09. 96

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

E 01 C 9/04

E 01 B 21/00

E 01 B 26/00

(73) Majitel:

Eisenreich Jan, Plzeň, CZ;

(72) Původce:

Eisenreich Jan, Plzeň, CZ;

(54) Název užitého vzoru:

Lehký železniční přechod

CZ 5242 U1

Lehký železniční přechod

Oblast techniky

Technické řešení se týká lehkého železničního přechodu v kolejovém roštu, který je určen pro pěší a lehká silniční vozidla.

Dosavadní stav techniky

Dosud známá řešení železničních přechodů, určených pro přístup cestujících na nástupiště železničních stanic nebo pro obslužný provoz motorových vozíků, popř. lehkých vozidel v železničních stanicích sestává ze speciálních zádlažbových panelů, uložených na upraveném šterkovém loži kolejového roštu, nebo ze speciálních desek šroubovými upevňovacími přípevněmi k dřevěným prahům kolejového roštu, nebo z dřevěných trámů vzájemně spojených nebo sbíjených a hřeby kotvených k dřevěným prahům a nebo řešení vyplnění prostoru mezi kolejnicemi asfaltovými nebo betonovými směsmi při současném vytvoření žlábků pro okolek železničního vozidla. Nevýhodou těchto řešení je jejich uložení na prahcích nebo uložení na šterkovém loži, což zvyšuje nároky na stálou pevnost a relativní stabilitu podpor uložení a tím i na údržbu.

Jedno ze známých řešení, které výše uvedené nedostatky částečně odstraňuje, je řešení železničních přechodů pomocí dřevěných trámů, uložených na patkách kolejnic, na které jsou v kolmém směru hřbovými spoji připevněna dřevěná prkna nebo fošny.

Nevýhodou tohoto řešení je pracnost vytváření žlábků pro okolek železničního vozidla, nízká životnost dřevěných částí, zejména pochozích nebo pojízdných ploch, tvarová a rozměrová nestabilita plynoucí z použitého materiálu a vlivů povětrnosti. Také částečné znehodnocení jednotlivých částí přechodů při demontáži a opětovné montáži nutné pro provádění údržbových a opravných prací na kolejovém roštu a nezaručená elektrická nevodivost konstrukce jsou nevýhodami tohoto řešení.

Podstata technického řešení

Výše uvedené nevýhody do značné míry odstraňuje lehký železniční přechod podle technického řešení, který obsahuje pochozí desky, příčné nosníky, jež jsou uloženy na patkách kolejnic uvnitř kolejového roštu a příčné nosníky uloženy vně kolejového roštu, jež leží jednou stranou na vnějších patkách kolejnice.

Podstata technického řešení spočívá v tom, že příčné nosníky jsou opatřeny v místě uložení na patkách kolejnic vložkou z elektricky nevodivého materiálu a pružnou podložkou, přičemž příčné nosníky jsou vně kolejového roštu na straně odvrácené od kolejnic uloženy na podporách, situovaných souběžně s kolejnicemi.

Na horní ploše jsou příčné nosníky opatřeny podélnými drážkami, ve kterých jsou uložena kotevní táhla, mechanicky jištěná nejméně jedním čepovým spojem a dále je na horní ploše příčných nosníků uložena a alespoň dvěma mechanickými spoji připevněna nejméně jedna nosná deska, na jejíž horní plochu je alespoň dvěma

mechanickými spoji připevněna pochozí pryžová deska, jejíž okraje, umístěny podél vnitřní strany kolejnic, jsou vytvarovány do žlábků pro okolek železničního vozidla.

Výhodou navrhovaného řešení je odstranění některých nedostatků konstrukcí železničních přechodů, zejména zvýšení celkové životnosti konstrukce, zlepšení rozebíratelnosti konstrukce pro zajištění údržby a opravy kolejového roštu a zajištění tvarové i elektroizolační stálosti a zvýšení bezpečnosti pro pěší a to použitím pochozích pryžových dílců, které současně vytváří relativně pevný žlábek pro okolek.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení je blíže vysvětleno pomocí výkresů, kde na obr. 1 je boční pohled na uložení lehkého železničního přechodu uvnitř a vně kolejového roštu.

Na obr. 2 je půdorysný pohled na jednotlivé vrstvy lehkého železničního přechodu.

Na obr. 3 je detail uložení železničního přechodu na kolejnici.

Příklad provedení technického řešení

Lehký železniční přechod má příčné nosníky 1, které jsou umístěny uvnitř i vně kolejového roštu. V místě uložení na patách 2 kolejnic 16 jsou opatřeny vložkou 2 z elektricky nevodivého materiálu a pružnou podložkou 3. Okraje příčných nosníků 1, které jsou na opačné straně od kolejového roštu uloženy na podporách 15, jsou v tomto případě zhotoveny ze dřevěných trámů. Podpory 15 jsou vždy položeny souběžně s kolejnicemi 16, upevněnými na pražcích 14.

Na horní ploše jsou příčné nosníky 1 opatřeny třemi podélnými drážkami 4, ve kterých jsou uložena kotevní táhla 5. Ta jsou mechanicky jistěná třemi čepovým spoji 8.

Na horní ploše příčných nosníků 1 je uložena jediná nosná deska 6, jak je patrné z obr. 1. K příčným nosníkům 1 je připevněna dvěma mechanickými spoji 10, v tomto případě vruty. Na horní ploše nosné desky 6 je položena pochozí pryžová deska 7. Obě desky 6 a 7 jsou spojeny dvěma mechanickými spoji 10, v tomto případě šrouby. Okraje pochozí pryžové desky 7, které jsou podél vnitřní strany kolejnic 16, jsou vytvarovány do žlábků 11 pro okolek železničního vozidla. Žlábek 11 se dotýká kolejnice 16 a proto je pochozí pryžová deska 7 zhotovena z elektronevodivé pryže.

Pružná podložka 3 zajišťuje pružnost takto řešeného lehkého železničního přechodu a snížení vzájemného dynamického zatěžování.

Na okrajích lehkého železničního přechodu jsou příčné nosníky 1 ukončeny ochrannými klíny 13, které zabraňují poškození konstrukce lehkého železničního přechodu nezavěšenými šroubovkami železničních vozů.

Lehký železniční přechod je řešen tak, aby jeho montáž a demontáž byla proveditelná ručně s pomocí drobné mechanizace a přípravků přímo v místě železničního přechodu, tzn. bez nutnosti těžké mechanizace např. jeřábů.

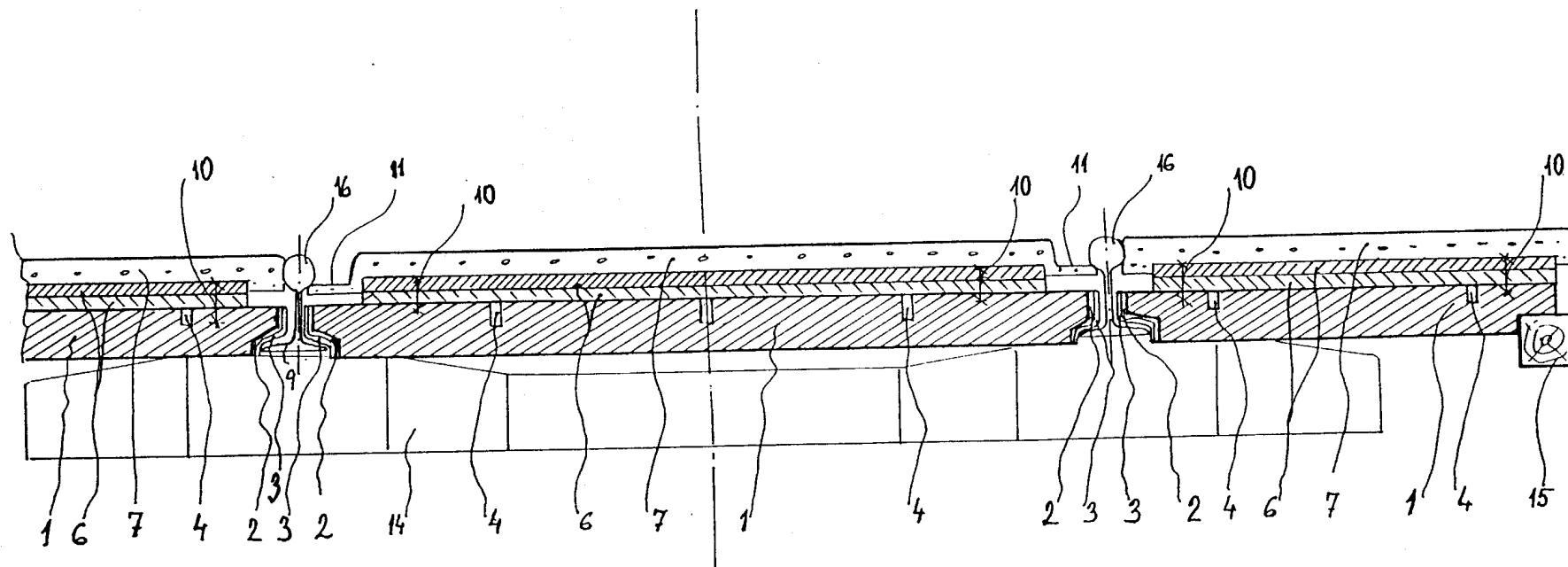
Průmyslová využitelnost

Lehký železniční přechod lze využít pro železniční stanice, nástupiště, nákladiště, vlečky, výrobní prostory a nástupiště městské hromadné kolejové dopravy.

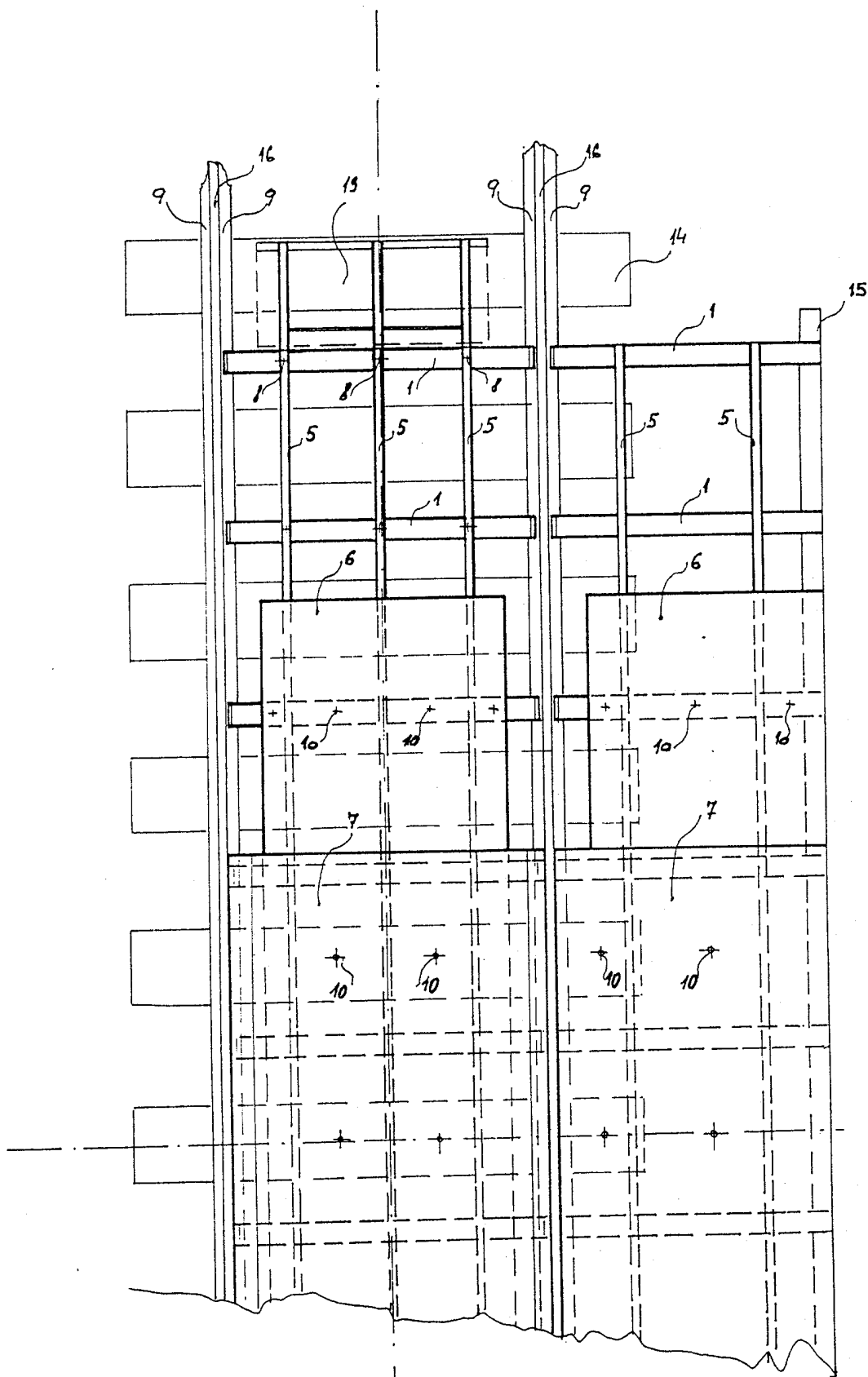
N Á R O K Y N A O C H R A N U

Lehký železniční přechod, který obsahuje pochozí desky, příčné nosníky, jež jsou uloženy na patách kolejnic uvnitř kolejového roštu a příčné nosníky uložené vně kolejového roštu, jež leží jednou stranou na vnějších patách kolejnice, v y z n a č u j í c í s e t í m, že příčné nosníky (1) jsou opatřeny v místě uložení na patách (9) kolejnic (16) vložkou (2) z elektricky nevodivého materiálu a pružnou podložkou (3), přičemž příčné nosníky (1) jsou vně kolejového roštu na straně odvrácené od kolejnice uloženy na podporách (15), situovaných souběžně s kolejnicemi (16), na horní ploše jsou příčné nosníky (1) opatřeny podélnými drážkami (4), ve kterých jsou uložena kotevní táhla (5), mechanicky jištěná nejméně jedním čepovým spojem (8) a dále je na horní ploše příčných nosníků (1) uložena a alespoň dvěma mechanickými spoji (10) připevněna nejméně jedna nosná deska (6), na jejíž horní plochu je alespoň dvěma mechanickými spoji (10) připevněna pochozí pryžová deska (7), jejíž okraje, umístěné podél vnitřní strany kolejnic (16), jsou vytvarovány do žlábků (11) pro okolek železničního vozidla.

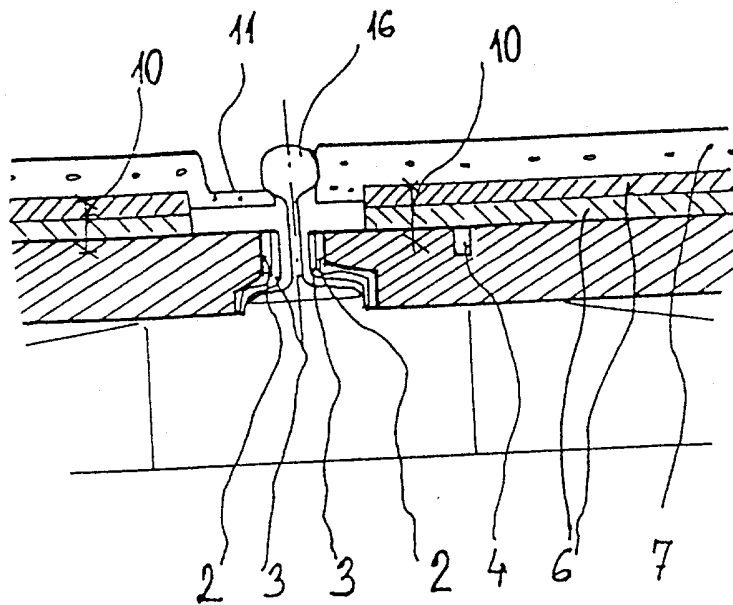
3 výkresy



obr. 1



obr. 2



obr. 3

Konec dokumentu