



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223037
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 61 H 7/06

(22) Přihlášeno 29 09 81
(21) (PV 7113-81)

(40) Zveřejněno 28 05 82

(45) Vydáno 15 03 86

(75)

Autor vynálezu

JELÍNEK JIŘÍ, SOUKUP KAREL, GUHRY MIROSLAV, PLZEŇ, VĚTROVSKÝ
ZDENĚK, ROKYCANY

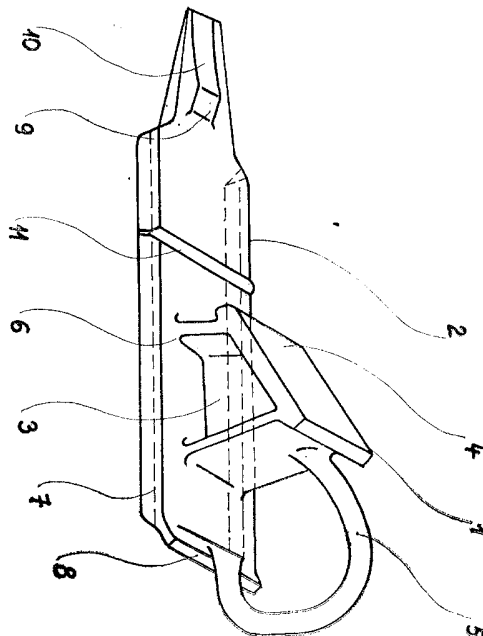
(54) Železniční vozová zarážka

1

Železniční vozová zarážka se používá k cílovému brzdění kolejových vozidel při třídicích pracích, nebo zajišťuje vozidla proti samovolnému uvedení do pohybu. Funkce zarážky spočívá v mobilní schopnosti bez dalšího technického zařízení účelně mařit pohybovou energii kolejového vozidla za účelem jeho zastavení, nebo zajišťovat vozidla proti ujetí. Řešením vynálezu je konstrukce zarážky, která se vyznačuje vysokou provozní spolehlivostí, životností a také nízkými výrobními náklady.

Tyto parametry jsou docíleny vhodnou konstrukcí a použitím materiálů s různým součinitelem tření v systému zarážka — kolo — kolejnice. Železniční vozová zarážka je vytvořena z ocelového monolitního odlitku tělesa zarážky odlitého vcelku s podešví, bočními přírubami, kozlíkem, nárazecí deskou, rukojetí oválného průřezu a jazykem z válcovaného materiálu pevně spojeným s odlitkem tělesa zarážky.

2



Vynález se týká železniční vozové zarážky pro brzdění kolejových vozidel, při třídicích pracích u ČSD a vlečkových provozů národních podniků.

Dosud známé železniční vozové zarážky mají složitou výrobní technologii a značnou provozní nespolehlivost. Unifikovaná zarážka ČSD sestává z osmi součástí, vzájemně mechanicky spojených, u níž každá součást je potenciálním zdrojem provozní nespolehlivosti. Ocelolitinová zarážka podle československého vynálezu č. 142 967 sestává z tenkostěnného odlitku tělesa zarážky, které je tvořeno podešví s dvěma bočními přírubami, kozlíku, na jehož zadní straně jsou předlité zámky pro upevnění rukojeti, která je v nich držena vlastní pružností materiálu. V provozu vykazují nízkou spolehlivost, zejména odskakují při najetí kola a praskají rukojeti. Tyto závady jsou zapříčiněny vysokým součinitelem tření mezi odlitkem zarážky a kolejnicí, čímž jsou buzeny škodlivé kmity zarážky. Provozní nespolehlivost se zvyšuje při vyšších nájezdových rychlostech.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje železniční vozová zarážka podle vynálezu, jejíž podstatou je technologická různorodost materiálů přední části podešve a zadního tělesa zarážky. Přední část podešve je tvarována z válcovaného materiálu a zadní těleso zarážky je monolitní ocelolitinový odlitek, přičemž oba díly jsou vzájemně spojeny.

Použitím technologicky různorodých materiálů na přední část podešve a zadní těleso zarážky se docílí příznivějšího rozložení třecích sil mezi zarážkou, kolejnicí a kolem vozidla. Válcovaný materiál má vůči kolejnici a kolu menší součinitel tření a lepší adhezní vlastnosti, než odlitek stejného materiálového složení. Mezi zadním tělesem zarážky a kolejnicí vzniká tudíž větší třecí síla, než mezi přední částí podešve a kolejnicí, což vede ke stabilizaci zarážky mezi kolem a kolejnicí. Lepší adheznost válcovaného materiálu zaručuje stabilnější chování zarážky při najíždění kola na přední část podešve. Tím se zvyšuje její provozní spolehlivost. Protože těleso zarážky je monolitně odlito s kozlíkem a rukojetí, odpadají všechny následné operace připojování těchto dílů, čímž se ve srovnání s dosavadním stavem snižuje pracnost výroby.

Na připojeném výkresu je v axonometrickém pohledu znázorněn příklad provedení železniční vozové zarážky podle vynálezu.

Zadní těleso zarážky 1 je monolitní ocelolitinový odlitek, sestávající z kozlíku 3, nárazecí desky 4, rukojeti 5, podešve 6, bočních přírub 7 a nájezdem podešve 8. Přední část podešve je mechanicky tvarovaná z válcovaného materiálu a sestává z klínovitého jazyku 9, jehož horní činná plocha je opatřena vrstvou z abrazivního materiálu 10. Těleso zarážky 1 a přední část podešve 2 jsou vzájemně spojeny montážním svarem 11.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Železniční vozová zarážka sestávající ze zadního tělesa zarážky a přední části podešve, vyznačená tím, že zadní těleso zarážky (1) je ocelolitinový odlitek s monolitně odlitým kozlíkem (3), nárazecí deskou (4), rukojetí (5), podešví (6), bočními přírubami (7) a nájezdem podešve (8) a že

přední část podešve (2) je tvarována z válcového materiálu s klínovitým jazykem (9), v horní činné ploše opatřeného abrazivní vrstvou (10), přičemž zadní těleso zarážky (1) a přední část podešve (2) jsou vzájemně pevně spojeny.

