



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

247361

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

E 01 B 9/20

/22/ Přihlášeno 16 07 82
/21/ PV 5453-82

(40) Zveřejněno 15 05 86

(45) Vydáno 16 11 87

(75)

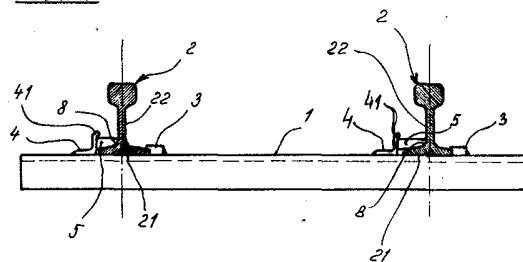
Autor vynálezu

KALAS KAREL ing., HAVÍŘOV

(54) Kolejový pražec s klínovým rozebíratelným úchytem kolejnic

Řešení je z oblasti kolejové dopravy, zejména v hornictví a týká se kolejového pražce s klínovým rozebíratelným úchytem kolejnic, vhodného zejména pro těžký důlní provoz. Na tělese pražce jsou upevněny kovové podložky, na nichž jsou upevněny jednak opěrky a jednak příložky s horním záhybem, tvořící vedení pro plochý klín. Opěrky a příložky mohou být upevněny přímo na tělese pražce. Řešení lze dále využít ve všech druzích kolejové dopravy a všech odvětvích průmyslu.

ŘEZ A-A



Obv. 1.

Vynález se týká kolejového pražce s klínovým rozebíratelným úchytem kolejnic, zejména vhodný pro těžký důlní provoz.

V současné době se zejména v těžkých důlních provozech i na povrchových tratích používá převážně dřevěných pražců s hřebenovým nebo vrutovým uchycením kolejnice k pražci. Provoz na těchto tratích se zvýšil, nasazováním vozů o větší tonáži dochází k častým závadám na kolejovém jařmu z titulu používaných uchycení kolejnic k pražcům.

Kolejnice se uvolňují a dochází k výpadkům v dopravě s návaznými neplánovanými výlukami v těžbě se všemi negativními ekonomickými dopady. Spojení mezi pražcem a kolejnicí nestačí trvale zachytit boční síly, přenášené nakolkem lokomotivy a vozů na kolejnici a upevnění kolejnice.

Zejména se projevují tyto nedostatky u dřevěných pražců. Řešení podle AO č. 188 566 sice řeší tuto problematiku pro kovové pražce, avšak podkladnice, jež je tvořena jednodílnou polouzavřenou objímkou, je velmi pracná pro výrobu a proto nedošlo k její sériové výrobě a pro dřevěný pražec se tato nehodí.

Rovněž betonové pražce nenašly širšího uplatnění pro šroubové uchycení kolejnic k pražci. Všechna šroubová uchycení kolejnic k pražci v důlním agresivním prostředí působí značné problémy, zejména při její údržbě.

Nejvýhodnější se jeví pražec kovový, jehož úchyty kolejnic jsou šroubovány pomocí příložek, avšak šroubový spoj velmi brzy podléhá korozi a tím je snižována jeho pevnost, dochází k uvolnění kolejnice a výlukám v dopravě, s pracnou údržbou.

Uvedené nevýhody jsou na minimum sníženy kolejovým pražcem s klínovým rozebíratelným úchytem kolejnic podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z podložek, upevněných na tělese pražce vruty nebo hřeby, na nichž jsou připevněny jednak opěrky, tvořící pevnou opěru kolejnice a jednak příložky s horním záhybem, tvořícím vedení pro plochý klín. Opěrky a příložky mohou být upevněny přímo na tělese pražce bez podložky.

Výhodou kolejového pražce s klínovým rozebíratelným úchytem kolejnic podle vynálezu je rychlé a naprosto spolehlivé a pevné spojení kolejnic s pražcem. Výhodou je rovněž velmi krátká doba pro upnutí a snadné uvolnění kolejnice v případě demontáže koleje.

Další výhodou je rovněž dlouhá životnost neporušeného spoje, neboť tento spoj je schopen zachytit boční tlaky pojíždějících vlaků, jakož i tlaky nákolků na hlavu kolejnice a tak vzniklého klopného momentu.

Pro spolehlivost a trvalou provozuschopnost spoje pražce s kolejnicí poklesnou náklady na údržbu kolejiště na minimum, což proti stávajícím nákladům je jedna z hlavních výhod řešení podle vynálezu.

Pro jednoduchost výroby kolejového pražce s klínovým rozebíratelným úchytem a tím i nízké pořizovací náklady umožňuje výrobu s běžným strojním vybavením.

Možnost použití kolejového pražce je rovněž pro zpevnění stávajících kolejišť v místech nejvíce namáhavých jako v zatáčkách, na výhybkách a jinde.

Na přiložených výkresech jsou schematicky znázorněna příkladná provedení kolejového pražce s klínovým rozebíratelným úchytem kolejnic podle vynálezu, kde obr. 1 je příčný řez kolejí s kovovým pražcem bez použití podložky vedený rovinou A-A z obr. 2 a obr. 2 je půdorys. Na obr. 3 je znázorněn příčný řez kolejí, vedený rovinou B-B v obr. 4 při použití nekovového pražce a obr. 4 je půdorys koleje při použití nekovového pražce.

Kolejový pražec 1 s klínovým rozebíratelným úchytem kolejnic /obr. 1 až 4/ sestává z tělesa buďto kovového nebo nekovového. Kovový kolejový pražec 1 /obr. 1 a 2/ je vytvořený z U profilu obráceně orientovaného. Na jeho ležaté stojině jsou upevněny opěrky 3 tvořící pevnou opěru paty 21 kolejnice 2 a dále příložky 4 průřezu tvaru L s horním záhybem 41, tvořícím vedení pro plochý klín 5.

Mezi opěrkou a příložkou je uložena kolejnice 2 tak, že pata 21 je opřena o vybrání v opěrce 3 a kolejnice 2 je zajištěna ocelovým plochým klínem 5, který je zapřen mezi příložku 4 a opěrnou plochu 8 na stojině 22. Délka plochého klínu 5 přesahuje délku příložky 4.

Nekovový kolejový pražec 1 /obr. 3 a 4/ je tvořen tělesem, kupříkladu ze dřeva, na němž je upevněna pomocí hřebů nebo vrutů 7 podložka 6. Na podložkách 6 jsou připevněny opěrky 3 a příložky 4. Podložky 6 jsou upevněny na tělese pražce 1 tak, že opěrky 3 vymezují rozchod koleje. Upevnění kolejnic 2 je shodné jako u kovového pražce s plochým klínem 5.

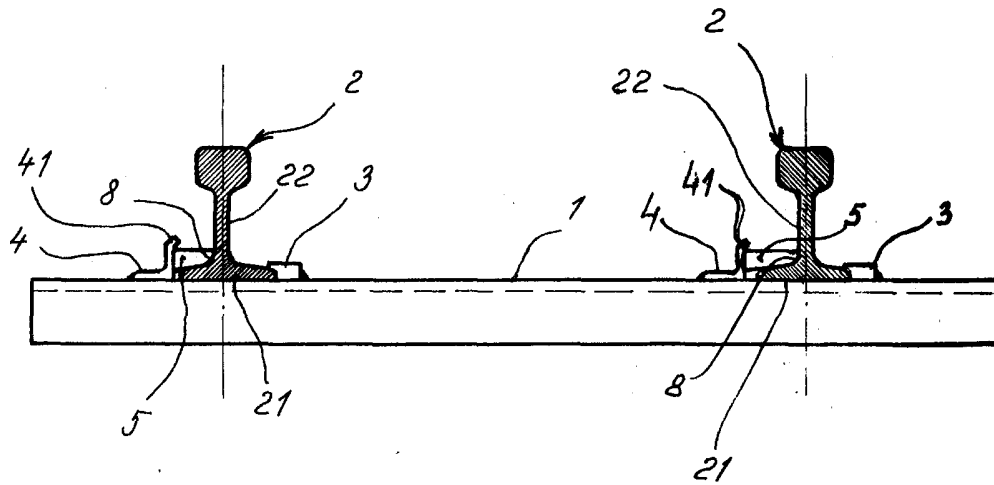
Kolejnice jsou uloženy na tělese pražce 1 nebo na podložkách 6 tak, že patky 21 se opírají o opěrky 3. Do prostoru mezi stojinu 22 kolejnice 2 a příložku 4 se vloží plochý klín 5, který je samosvorný a úderem kladiva pak zarazí a tím upěvní kolejnici 2 k tělesu pražce 1. Poté se provede úderem kladiva záhyb 9 na příložce 4, čímž se zabrání jeho uvolnění. Demontáž se provede po uvolnění záhybu 9 a uvolnění plochého klínu 5 úderem kladiva na jeho čelo.

Kolejový pražec s klínovým rozebíratelným úchytem kolejnic podle vynálezu lze s výhodou použít pro různé druhy kolejišť, zejména pro těžký provoz.

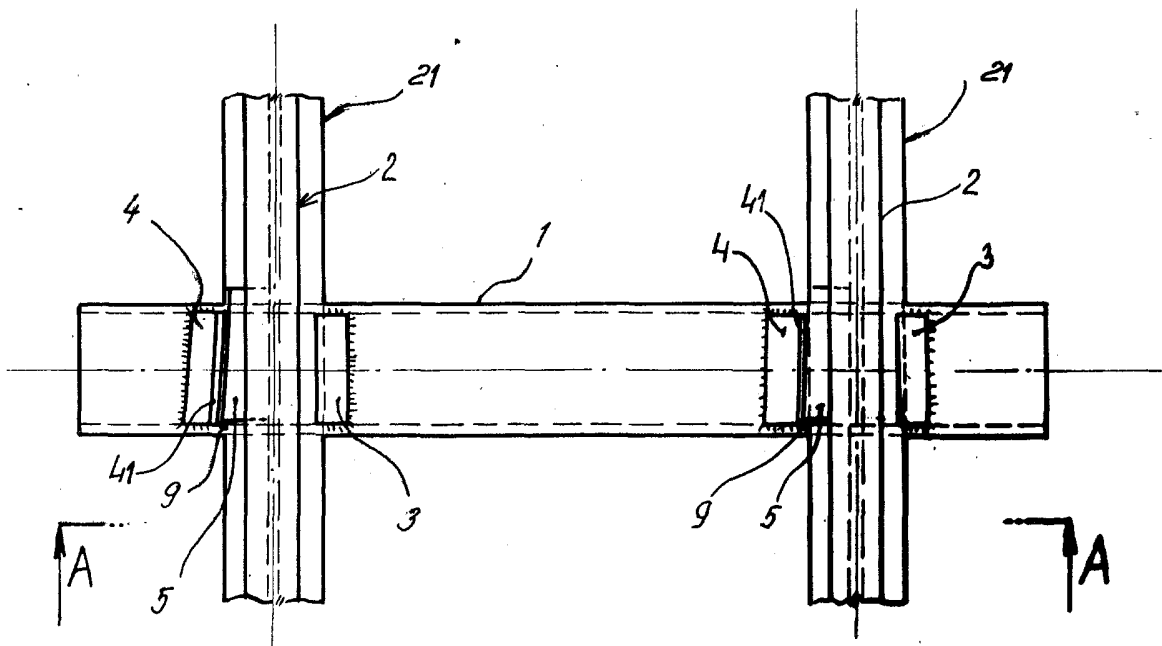
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Kolejový pražec s klínovým rozebíratelným úchytem kolejnic vyznačující se tím, že úchyt tvoří jednak opěrky /3/, tvořící pevnou opěru paty /21/ kolejnice /2/ a jednak příložky /4/ s horním záhybem /41/, tvořícím vedení pro plochý klín /5/, přičemž jsou opěrky /3/ a příložky /4/ upevněny na tělese pražce /1/, popř. na kovových podložkách /6/ paty /21/ kolejnice /2/ upevněných na pražci /1/ vruty nebo hřeby /7/.

ŘEZ A-A

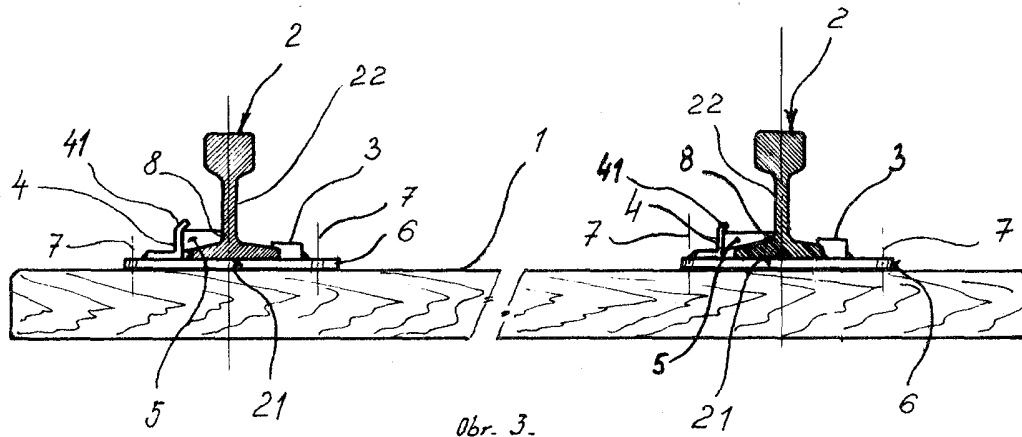


Obr. 1.

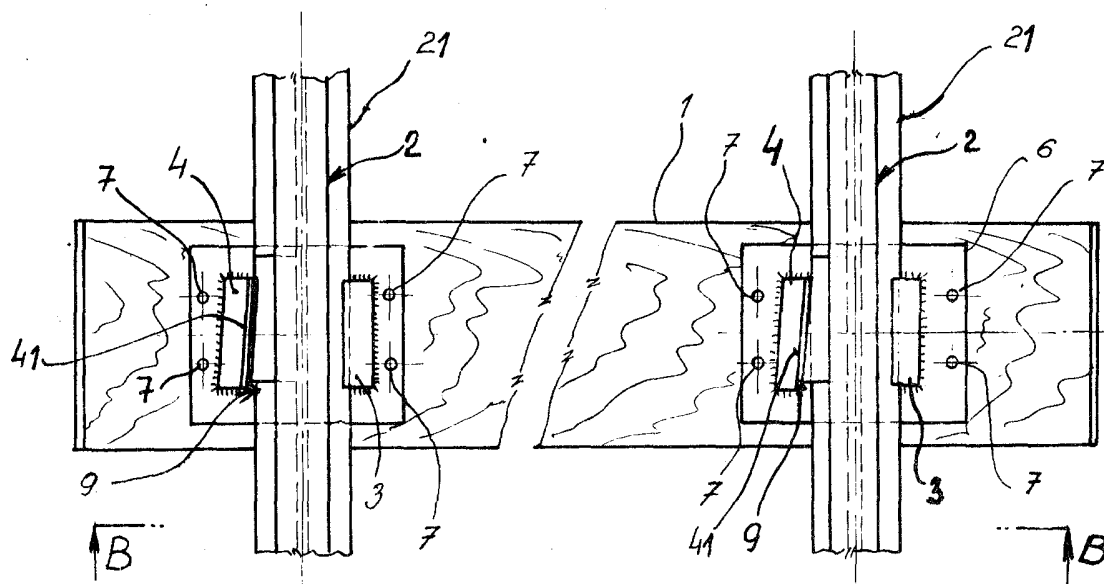


Obr. 2.

ŘEZ B-B



Obr. 3.



Obr. 4.