



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

251144

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 61 F 13/00

(22) Přihlášeno 23 12 85
(21) PV 9850-85

(40) Zveřejněno 16 10 86

(45) Vydáno 15 04 88

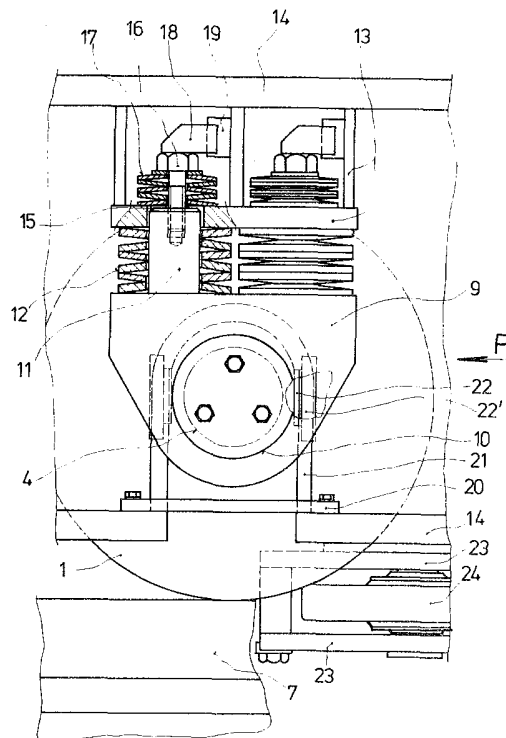
(75)

Autor vynálezu

KUCHAŘ ANTONÍN, OSTRAVA

(54) Uložení pojezdového kola pro velké rázy, zejména u hutních kolejových vozidel

Účelem návrhu je snížení hmotnosti, prostorových nároků a pracnosti tohoto uložení při současném vyšším účinku zachycení rázových sil a jednodušší montáže i demontáže. Uvedeného účelu se dosáhne česáním, kde pojezdové kolo je uloženo na ložiskách osy, na jejíž obou koncích jsou kyvně uložena opěrná tělesa, opatřena na svých horních plochách svislými vodicími čepy dolních pružin, doléhajících na konzolu, připevněnou k rámu vozidla, v níž jsou vytvořeny otvory pro umístění druhého konce svislých vodicích čepů, opatřených vodicím šroubem horní pružiny, přičemž ke každému vodicímu šroubu je připevněn pojišťovací díl, opírající se o nárazku, připevněnou ke konzole.



251144

OBR 1

Vynález se týká uložení pojezdového kola pro velké rázy u hutních kolejových vozidel a řeší snížení hmotnosti, prostorových nároků a pracnosti tohoto uložení při současném vyšším účinku zachycení rázových sil a jednodušší montáže i demontáže.

Je známé uložení pojezdového kola hutního kolejového vozidla, kde pojezdové kolo je svou osou oboustranně uloženo v ložiskách kyvné jednoramenné páky, tvořené dvěma nosníky, jež jsou na jednom konci navzájem spojeny distančním třmenem a na druhém konci distanční vložkou a dále pomocí čepu, kolem kterého se jednoramenná páka vykyvuje, s rámem hutního kolejového vozidla. Na straně distančního třmenu je jednoramenná páka pružně uložena ve svislém vodítku, upevněném k rámu, kde pružné uložení je provedeno pomocí čtyř spirálových pružin, vložených do prostoru mezi spodní plošinu prodloužené boční strany rámu a horní opěrnou plochu jednoramenné páky, která svou dolní plochou dosedá na přídržnou desku, která tvoří dno svislého vodítka a současně i omezení zdvihu spirálových pružin.

Nevýhodou tohoto uložení pojezdového kola je, že klade zvýšené nároky na hmotnost zařízení, na prostor v podélném směru i tvarovou složitost, a tím i větší pracnost při výrobě a dále to, že výkyvem jednoramenné páky zapřičiňuje nerovnoběžnost dosedacích ploch spirálových pružin, jejichž silová pružicí funkce je při zatížení tímto rozdílná. Další nevýhodou je složitá demontáž při výměně ložisek uložení pojezdového kola v kyvné jednoramenné páce nebo i kola samotného a rovněž to, že při požadavku tlumení velkých rázů, není možno použít talířových pružin a to vzhledem k nerovnoběžné a dle zatížení stále se měnící poloze dosedacích ploch spirálových pružin.

Uvedené nevýhody odstraňuje uložení pojezdového kola pro velké rázy, zejména u hutních kolejových vozidel podle vynálezu, kde pojezdové kolo je otočně uloženo na ložiskách osy, jehož podstata spočívá v tom, že na obou koncích osy pojezdového kola jsou kyvně uložena opěrná tělesa, opatřena na svých horních plochách svislými vodicími čepy dolních pružin, doléhajících na konzolu, připevněnou k rámu vozidla, v níž jsou vytvořeny otvory pro umístění druhého konce svislých vodicích čepů, opatřených vodicím šroubem horní pružiny, přičemž ke každému vodicímu šroubu je připevněn pojišťovací díl, opírající se o narážku, připevněnou ke konzole.

Výhodou uložení pojezdového kola podle vynálezu je relativně malý prostorový nárok s nenáročnou úpravou rámu hutního kolejového vozidla, nižší pracnost na jednotlivých dílech podestavy pojezdového kola a dále snížení hmotnosti zařízení s vyšším účinkem zachycení rázových sil. Oproti dosavadnímu řešení zde odpadá vychylování dosedacích ploch spirálových pružin, čímž je zajištěno rovnoměrné stlačování všech těchto pružin.

Rovněž je výhodou jednodušší montáž i demontáž tohoto uložení a tím i snížení výrobních nákladů a nákladů na údržbu a opravy.

Na přiložených výkresech je příkladně znázorněno uložení pojezdového kola podle vynálezu, kde obr. 1 je čelní pohled na toto uložení v části rámu hutního kolejového vozidla a obr. 2 je pohled "P" z obr. 1, kreslený v částečném osovém řezu.

Uložení pojezdového kola pro velké rázy, zejména u hutních kolejových vozidel je příkladně provedeno tak, že pojezdové kolo 1 je otočně uloženo na valivých ložiskách 2. uložných s jejich vnějšími distančními pouzdry 3 na ose 4, kde mezi valivými ložisky 2 je umístěn distanční kroužek 5, přičemž na distanční pouzdra 3 jsou nasunuta labyrintová víka 6, upevněna pomocí šroubů k pojezdovému kolu 1, uloženému na kolejnici 7, upevněné oboustranně pomocí příchytěk a šroubů k podloží 8. Na obou koncích osy 4 jsou kyvně uložena opěrná tělesa 9, axiálně zajištěna kruhovou deskou 10, upevněnou k ose 4, která jsou na svých horních plochách opatřena svislými vodicími čepy 11 dolních talířových pružin 12, vložených mezi horní plochu opěrného tělesa 9 a dolní plochu konzoly 13, připevněné k horní části rámu 14 hutního kolejového vozidla, v níž jsou vytvořeny otvory 15 pro umístění druhého konce svislých vodicích čepů 11, v nichž je shora vytvořen závitový otvor pro

vodicí šroub 16 horní talířové pružiny 17, k jehož hlavě je připevněn pojišťovací díl 18, opírající se o narážku 19, připevněnou ke konzole 13.

K dolní části rámu 14 je po obou stranách pojezdového kola 1 šrouby upevněna zajišťovací deska 20 a dále svými stojinami připevněn i třmen 21 obloukovitého tvaru, ke kterému jsou připevněny otěruvzdorné abrazitové destičky 22 a 22' jednak z vnitřních stran pro vedení distančního pouzdra 3 a jednak z bočních stran pro boční vedení opěrného tělesa 9. Ze spodu k dolní části rámu 14 je upevněn držák 23 vodicí kladky 24, doléhající na boční plochu hlavy kolejnice 7.

Uložení pojezdového kola podle vynálezu zachycuje rázovou sílu jejím přenosem přes rám 14, konzolu 13 na dolní talířové pružiny 12, které jsou vedeny svislými vodicími čepy 11 a uloženy na opěrných tělesech 9, kyvně se pohybující na ose 4, jejíž distanční pouzdra 3 jsou vedeny v otěruvzdorných abrazitových destičkách 22 třmenu 21, opatřeného i otěruvzdornými abrazitovými destičkami 22' pro boční vedení opěrného tělesa 9, přičemž tato rázová síla se z osy 4 přenáší přes valivá ložiska 2 na pojezdové kolo 1, jenž po zapnutí vrací část rázové síly zpětně na dolní talířové pružiny 12, které navrácením do své původní polohy namáhají vodicí šrouby 16 s horními talířovými pružinami 17, které zachycují tuto zpětnou sílu společně s opěrnými tělesy 9, čímž se vyrovnávají různé charakteristiky dolních talířových pružin 12 namáhání tohoto uložení rázovou silou.

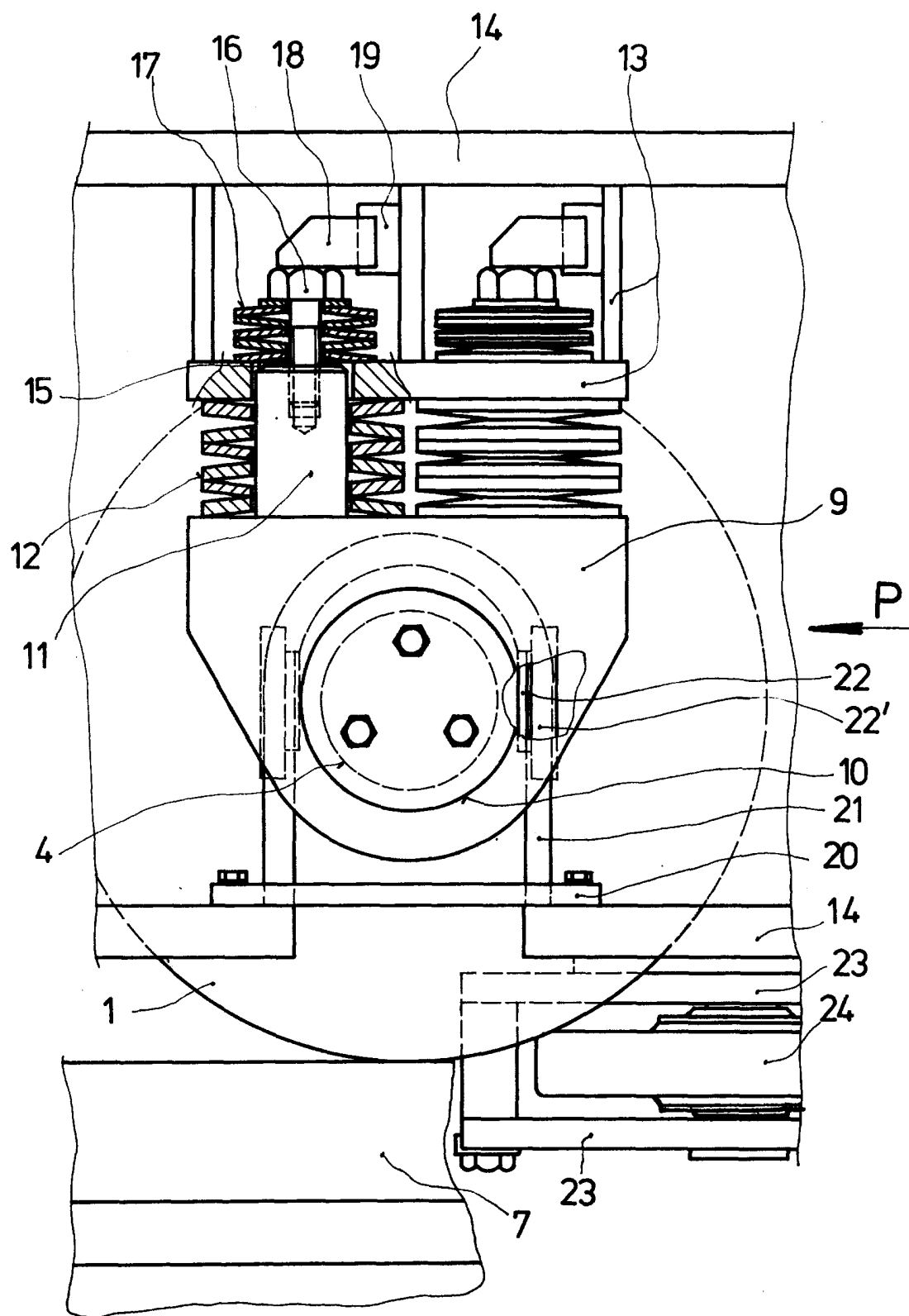
Uložení pojezdového kola podle vynálezu je možno použít nejen u hutních kolejových vozidel, ale i u jiných kolejových vozidel, kde je nutné zachytit velké rázové síly a dále je ho možno použít u opěrných kladek rotujících válcových nádob a podobně.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Uložení pojezdového kola pro velké rázy, zejména u hutních kolejových vozidel, kde pojezdové kolo je otočně uloženo na ložiskách osy, vyznačené tím, že na obou koncích osy (4) pojezdového kola (1) jsou kyvně uložena opěrná tělesa (9), opatřena na svých horních plochách svislými vodicími čepy (11) dolních pružin (12), doléhajících na konzolu (13), připevněnou k rámu (14) vozidla, v níž jsou vytvořeny otvory (15) pro umístění druhého konce svislých vodicích čepů (11), opatřených vodicím šroubem (16) horní pružiny (17), přičemž ke každému vodicímu šroubu (16) je připevněn pojišťovací díl (18), který je opřen o narážku (19), připevněnou ke konzole (13).

2 výkresy

251144



OBR.1

251144

