



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

251294

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 61 G 9/12

(22) Přihlášeno 08 07 85
(21) PV 5104-85

(40) Zveřejněno 16 10 86

(45) Vydáno 15 04 88

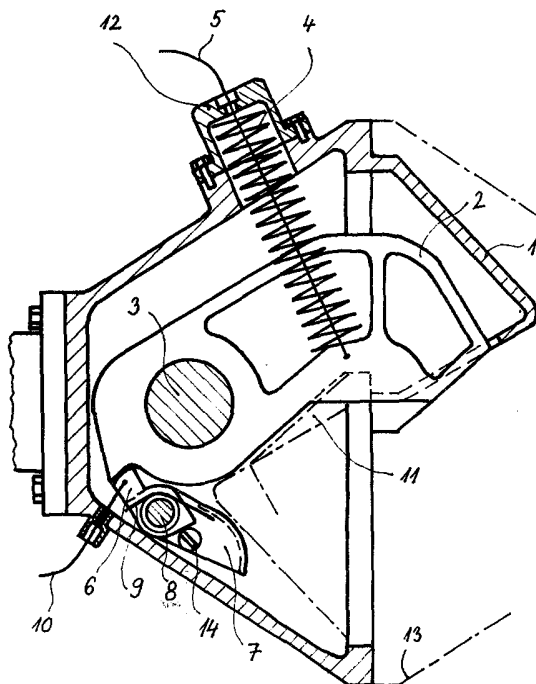
(75)

Autor vynálezu

NIČ DOBROSLAV ing., PRAHA

(54) Automatické tramvajové spřáhlo

Řešení automatického tramvajového spřáhla spočívá v tom, že činná část háku má kapsovité vybrání a protilehlá část tohoto háku je opatřena aretačním výstupkem, korespondujícím s odpruženou západkou, spojenou otočně s tělesem spřáhla skřánovitěho tvaru pomocí čepu, na kterém je dále otočně uloženo saoblené rameno, s nímž je spojena odpružená západka přes skrutnou pružinu, přičemž hák je otočně uložen v tělese spřáhla pomocí čepu a mezi těleso a hák je vložena tlačná šroubovitá pružina uložená jedním koncem v pouzdře a druhým opřena o žebro háku. Od žebra háku a od odpružené západky jsou vyvedeny lanovody do kabiny řidiče.



Vynález se týká automatického tramvajového spřáhla s centrálním hákem pro automatické spřahování a rozpřahování zvláště tramvajových vozů, vozů předměstských drah, případně vozů metra nebo rychlodrah, či dálních vozů.

Dosud známá a běžně používaná spřáhla jsou řešena pomocí otočného spřahového usávěru, sestávajícího z tzv. srdce, třmenu, čepu, spřahovací pružiny, západky, západkové pružiny a hlavního čepu.

Nevýhodou tohoto uspořádání je značné množství vzájemně se pohybujících součástí, což je příčinou menší provozní spolehlivosti.

Jiné používané řešení spočívá ve spřažení pomocí příčné, odpružené západky s přímočarým pohybem v hlavě spřáhla. Rozpřažení tohoto systému je hydraulické, elektrické, případně pneumatické, ale v případě selhání tohoto propojení je nutné ruční odpojení neoperativní.

Automatické tramvajové spřáhlo podle vynálezu, s centrálním hákem, pro automatické spřahování a rozpřahování tramvajových vozů je v podstatě řešeno tak, že činná část háku má kapsovitě vybraní ve tvaru protiháku a protilehlá část je opatřena aretačním výstupkem, korespondujícím s odpruženou západkou, spojenou otočně s tělesem spřáhla pomocí čepu. Na čepu je dále otočně uloženo tvarové rameno, se kterým je odpružená západka spojena přes zkrutnou pružinu. Háček je otočně uložen v tělese spřáhla pomocí čepu a mezi tělesem a háčkem je vložena šroubovitá pružina, uložená jedním koncem v pozdrbě a druhým opřena o žebro háku. Od žebra háku je vyveden lanovod do kabiny řidiče. Na odpružené západce je uchycen druhý lanovod vedený rovněž do kabiny řidiče.

Uvedené tramvajové spřáhlo podle vynálezu pracuje tak, že při spřahování je háček přitlačován do záběru s hákem protispřáhla pomocí šroubovitě pružiny. Při spřažení je háček aretován odpruženou západkou, jejíž zkrutná pružina je před dokončením spřahování napnuta protispřáhlem.

Při rozpřahování je odpružená západka vysunuta z aretační polohy pomocí lanovodu z kabiny řidiče ručně nebo automaticky. Háček je vysunut ze záběru s protiháčkem spřáhla rovněž pomocí lanovodu z kabiny řidiče opět ručně nebo automaticky, čímž je dokončeno rozpřažení a zároveň uvolněna zkrutná pružina odpružené západky a tím spřáhlo připraveno pro další spřažení.

Výhody tohoto řešení spočívají hlavně v menším počtu vzájemně se pohybujících součástí, což dává předpoklad vyšší provozní spolehlivosti, jednodušší údržby a z toho vyplývající menší poruchovosti. Také výrobní pracnost tohoto spřáhla je ve srovnání se známými řešeními podstatně nižší. Vzhledem k usavrěnému skříňovitému tvaru tělesa spřáhla jsou všechny pohyblivé součásti kryty proti povětrnostním vlivům, vnikání nečistot a vody i proti nahodilému mechanickému poškození.

Další předností tohoto uspořádání je možnost alternativního ovládní spřahování a rozpřahování z kabiny řidiče ručně i automaticky. Při případném selhání ovládacích poloautomatických prvků, například stykačů či elektromagnetů, je možno provést jednoduchý ruční zásah z kabiny řidiče se stejným účinkem.

Na přiloženém výkrese je znázorněn jeden z možných konkrétních příkladů provedení tramvajového automatického spřáhla podle vynálezu.

V tělese 1 skříňovitého tvaru je na čepu 3 otočně uložen háček 2, který při spřažení zabírá do háku 11 protispřáhla 13, kam je přitlačován šroubovitou pružinou 4. Tato pružina 4 je usazena v pozdrbě 12 a její volný konec je opřena o žebro háku 2. Ve stavu spřažení je háček 2 zajištěn proti případnému uvolnění ze záběru s hákem 11 protispřáhla pomocí

odpružené západky 6. Tato západka 6 je otočně uložena v tělese 1 spřáhla na čepu 8. Na stejném čepu 8 je rovněž otočně usazeno zaoblené rameno 7. Západka 6 a zaoblené rameno 7 jsou vzájemně pružně propojeny zkrutnou pružinou 9, která je spirálovitě navinuta na čepu 8. Před dokončením spřáhování je pružina 9 zkrutně napínána protispřáhlem 13 přes zaoblené rameno 7, čímž dotlačuje západku 6 do ozubu háku 2. Vzájemný pohyb západky 6 zaobleného ramene 7 je omezen dorazovým šroubem 14

Při rozpřáhování je odpružená západka 6 vysunuta z aretační polohy tahem lanovodu 10 z kabiny řidiče ručně nebo automaticky. Tahem lanovodu 5 z kabiny řidiče je hák 2 vysunut ze záběru s protihákem 11 rovněž ručně nebo automaticky. Po oddálení protispřáhla při podjetí vozu s obsluhou se současně uvolní zkrutná pružina 9, čímž je spřáhlo připraveno pro další spřažení.

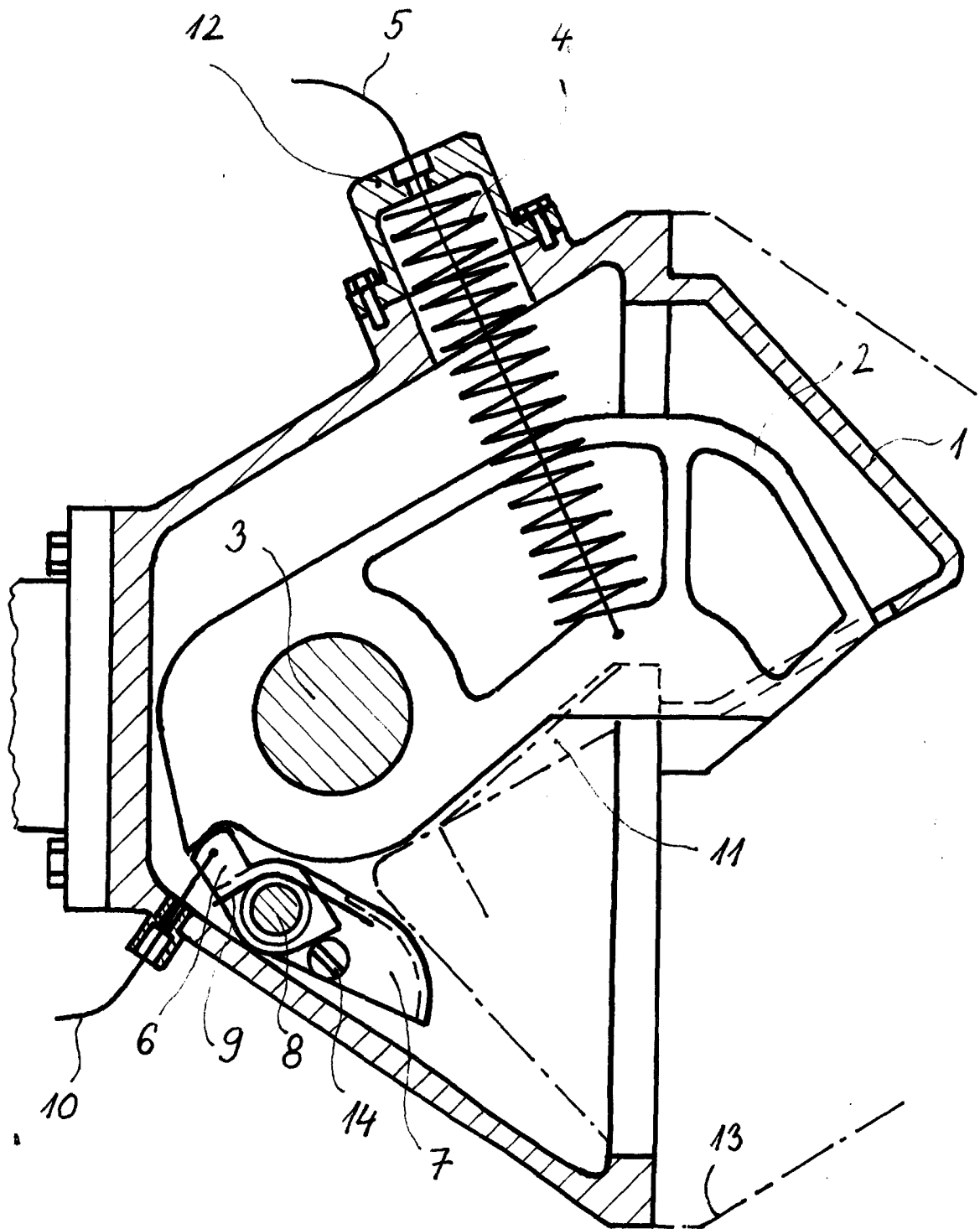
Automatického spřáhla podle vynálezu je možno s výhodou použít nejen v tramvajích, ale také u vozů předměstských drah, u vozů podzemní dráhy, rychlodrah, případně vozů důlní dopravy.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Automatické tramvajové spřáhlo s centrálním hákem pro automatické spřažení a rozpřažení vozů, vyznačené tím, že činná část háku (2) má kapsovité vybrání a protilehlá část tohoto háku (2) je opatřena aretačním výstupkem, korespondujícím s odpruženou západkou (6), spojenou otočně s tělesem (1) spřáhla skříňovitěho tvaru pomocí čepu (8), na kterém je dále otočně uloženo zaoblené rameno (7), s nímž je spojena odpružená západka (6) přes zkrutnou pružinu (9), přičemž hák (2) je otočně uložen v tělese (1) spřáhla pomocí čepu (3) a mezi těleso (1) a hák (2) je vložena tlačná šroubovitá pružina (4) uložená jedním koncem v pouzdře (12) a druhým opřena o žebro háku (2).

2. Automatické tramvajové spřáhlo podle bodu 1, vyznačené tím, že od žebra háku (2) je vyveden lanovod (5) a od odpružené západky (6) lanovod (10) do kabiny řidiče.

251294



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs