



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201845
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 61 G 5/00

(22) Přihlášeno 31 10 78
(21) (PV 7069-78)

(40) Zveřejněno 31 03 80

(45) Vydáno 15 12 82

(75)
Autor vynálezu

KUCHAR JAN, ŠENOV a SLOUKA JOSEF, OSTRAVA

(54) Poloaautomatické lokomotivní spráhlo

Vynález se týká poloaautomatického lokomotivního spráhla ovládaného z kabiny strojvedoucího.

Spráhování a rozvěšování železničních vozů s lokomotivou se dosud provádí v převážné míře pomocí klasické šroubovky, přičemž všechny průvodní operace jak při spráhování, tak při rozvěšování se dějí ruční obsluhou. Je také známo poloaautomatické lokomotivní spráhlo, využívající částečné konstrukce stávající šroubovky, a které sestává ze dvou pásnic a oblíku, který je vevařen do pásnic s okem; šroubovka je bez ustavovacích šroubů a je opatřena jedním otočným čepem a jako tuhý celek je v natažené poloze udržována oběma bočními pásnicemi, které přechází v přední části v naváděcí lišty. V místě hákového čepu jsou připevněny vzpěry, jimiž prochází čep provlečený tažným okem pístnice pneumatického válce uchyteného kyvně svou hlavou ve vzpěrách připevněných kyvně k zadní části bočních pásnic. Toto poloaautomatické lokomotivní spráhlo je dálkově ovládáno z kabiny strojvedoucího elektromagnetickým ventilem, kterým je ovládán přívod tlakového vzduchu do pneumatického válce. Toto poloaautomatické spráhlo pomáhá do jisté míry odstraňovat manuální manipulaci, ale jeho funkce není v praktických podmínkách vždy uspokojivá, protože nedovoluje individuální nastavení

délky šroubovky, vyvstávají často problémy se zavěšováním a svěšováním v kolejových obloucích a může docházet ke snadnému samovolnému vyvěšení za jízdy.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje poloaautomatické lokomotivní spráhlo vertikálně zvedané a spouštěné pneumatickým válcem upevněným na čelníku lokomotivy a ovládaným z kabiny strojvedoucího, kde oblík šroubovky je v čelní části opatřen naváděcími štiťy a podstatou vynálezu je, že na obou koncích stavěcího šroubu jsou nasunuty opěrné destičky, k nimž jsou zespodu pomocí zajišťovacích kolíků připevněny vidlice, přičemž mezi opěrnou destičku oblíku a horní konec zajišťovacího kolíku je vložena příložka s vodicím výřezem.

Výhodou vynálezu je především to, že nevyžaduje konstrukční zásah do vlastní šroubovky a ponechává zachovány a neomezeny všechny její stávající funkce, mimo jiné i přestavitelnost stavěcím šroubem, která dovoluje nastavení šroubovky podle místních technologických podmínek.

Ploaautomatické spráhlo podle vynálezu je v příkladu provedení znázorněno na připojených výkresech, kde značí obr. 1 boční pohled na úplné poloaautomatické spráhlo a obr. 2 půdorysný upravený pohled na spráhlo z obr. 1. Šroubovka obvyklé konstrukce, sestávající ze stavěcího šroubu 1 představova-

ného ruční objímkou 2 v matici 3 závěsnice 4 a v matici 5 oblíku 6 šroubovky má na obou koncích svého stavěcího šroubu 1 nasunuty opěrné destičky 7, 8, k jejichž spodní části jsou zajišťovací kolíky 11, 12 připevněny vidlice 9, 10; zajišťovací kolíky 11, 12 zabráňují pootáčení opěrných destiček 7, 8 na koncích stavěcího šroubu 1. Mezi opěrnou destičku 8 na straně matice 5 oblíku 6 a horní konec zajišťovacího kolíku 12 je vložena příložka 13 opatřená vodicím výřezem 14, kterým je navlečena na zajišťovací kolík 12.

Normální šroubovka se pro funkci poloautomatického spráhla podle vynálezu upraví tak, že na nezávítovaná osazení stavěcího šroubu 1 se nasunou opěrné destičky 7, 8, k jejichž spodním částem se přiloží vidlice 9, 10 a zajišťovací kolíky 11, 12 se spojí opěrné destičky 7, 8 a vidlice 9, 10 na stavěcím šroubu 1 v jeden celek. Kromě toho se na horní části opěrné destičky 8 uloží před zasunutím pojišťovacího kolíku 12 příložka 13, která je na něm pojištěna proti otáčení například tím, že příslušná horní část pojišťovacího kolíku 12 je čtvercového nebo oválného průřezu a podobně. Závěsnice 4 je opatřena záchytem 15 pro upevnění tažného lanka 16 připevněného k oku 17 pístnice 18 vzduchového válce 19 připevněného k čelníku 20 lokomotivy, z jejíž kabiny je řízeno vpouštění tlakového vzduchu do silového válce 19.

Při rozvážené soupravě je šroubovka při vysunutí pístnice 18 vzduchového válce 19 jako celek svedena šikmo dolů na tahadlovém čepu 21 háku 22 lokomotivy. Při spráhování se postupuje tak, že vtažením pístnice 18 se tažným lankem 16 zvedne závěsnice 4. Vlivem své hmotnosti má oblík 6 snahu sklápět se kolem čepu 24 směrem dolů, ale tento pohyb ustane, jakmile se oblík 6 opře o vidlici 10. Příložka 13 přitom klouže po horní ploše

matice 5, což je umožněno vedením horní části zajišťovacího kolíku 12 ve vodicím výřezu 14 příložky 13, přičemž hlavní funkcí příložky 13 je, aby svým tlakem na horní plochu matice 5 nedovolila otáčení matice 5 v závitě stavěcího šroubu 1 a tím nežádoucím přetočením oblíku 6 okolo podélné osy stavěcího šroubu 1. Takto vzpřímený celek oblíku 6 a stavěcího šroubu 1 se obdobně sklopí působením své hmotnosti kolem čepu 23 až závěsnice 4 dosedne na vidlici 9 stavěcího šroubu 1. V této vzepřené poloze je šroubovka zvednuta vzduchovým válcem 19 poněkud nad vodorovnou rovinu tak, až se oblík 6 nachází nad úrovní nosu háku 25 a při doteku nárazníků lokomotivy a spráhovaného vozu se uvolní vzduchovým válcem 19 tažné lanko 16. Oblík 6 se tak zaklesne do háku 25 spráhovaného vozu, přičemž naváděcí štíty 26 usnadňují a zvyšují spolehlivost tohoto zaklesnutí v oblouku koleje, na výhybkách a podobně. Obdobně s obráceným sledem úkonů se postupuje při svěšování šroubovky. Přerušovanými obrysy na obr. 1 je znázorněna poloha šroubovky při tlačení sprážené soupravy lokomotivou.

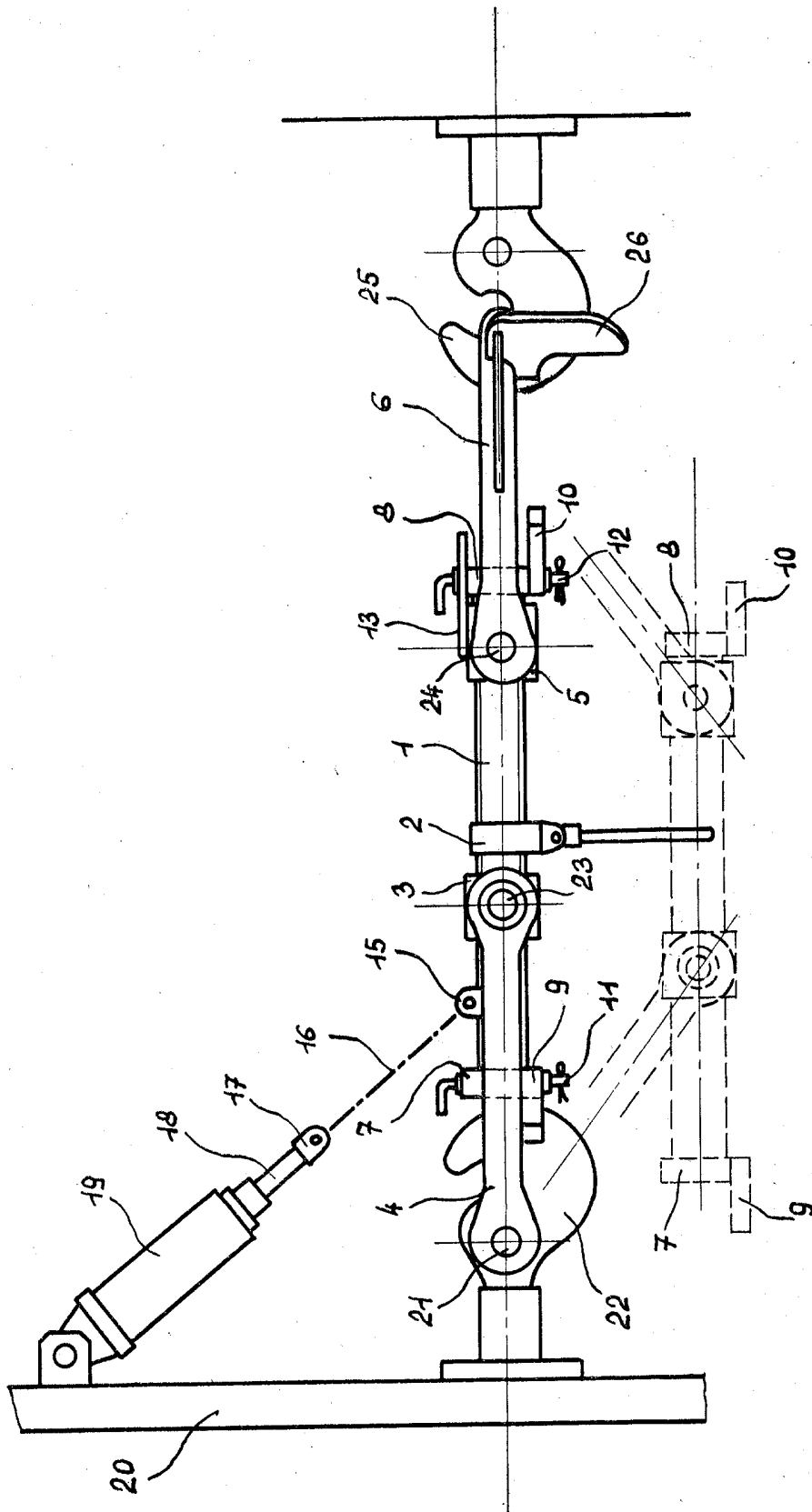
Rozebíratelné spojení opěrných destiček 7, 8 s vidlicemi 9, 10 a zajišťovacími kolíky 11, 12 má svou výhodu ve výrobní jednoduchosti a snadnosti oprávcování. Z podstaty vynálezu se však nevymyká ani takové provedení, kde opěrné destičky 7, 8 s vidlicemi 9, 10 jsou zhotoveny z jednoho kusu, například jako výkovek.

Přestavba poloautomatického spráhla na traťový výkon lokomotivy se provede vytážením zajišťovacích kolíků 11, 12, sejmutím opěrných destiček 7, 8 s vidlicemi 9, 10 a fixací polohy vzduchového válce 19 na čelníku 20 lokomotivy.

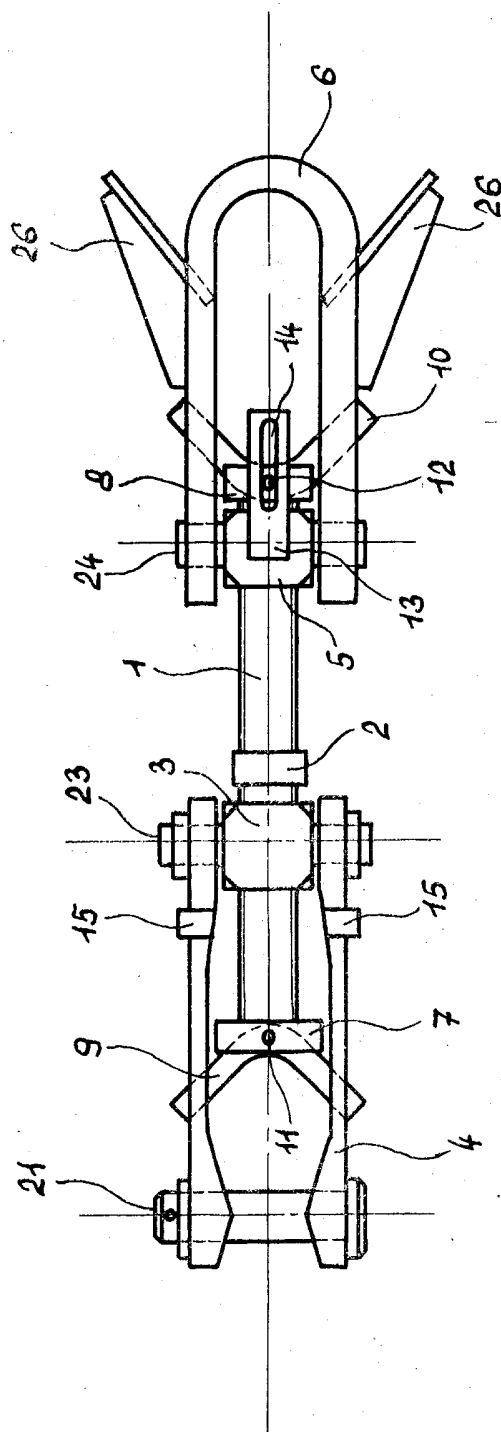
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Poloautomatické lokomotivní spráhlo vertikálně zvedané a spouštěné vzduchovým válcem upevněným na čelníku lokomotivy a ovládaným z kabiny strojvedoucího, sestávající ze šroubovky, opatřené stavěcím šroubem přestavovaným ruční objímkou v matici závěsnice a v matici oblíku, vyznačující se tím, že na obou koncích stavěcího šroubu (1) jsou

nasunuty opěrné destičky (7, 8), ve spodní části opatřené vidlicemi (9, 10), které jsou spolu s opěrnými destičkami (7, 8) spojeny nehybně s konci stavěcího šroubu (1) zajišťovacími kolíky (11, 12), přičemž mezi opěrnou destičkou (8) oblíku (6) a horní konec zajišťovacího kolíku (12) je vložena příložka (13) s vodicím výřezem (24).



Obr. 1



Obr. 2