



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 199 942

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10. 01. 78
(21) PV 189-78

(51) Int. Cl.³ B 61 G 7/00

(40) Zveřejněno 30. 11. 79
(45) Vydáno 30. 11. 82

(75)
Autor vynálezu HOŘEJŠÍ STANISLAV ing.,
ŘEŽÁBEK VLADISLAV, PLZEŇ

(54) Vyvěšovač a svěšovač šroubovky u trakčních vozidel

1

Vynález řeší svěšování a vyvěšování uvolněné šroubovky u trakčních vozidel ramenovým zařízením, dálkově ovládaným buď ze stanoviště strojvedoucího, nebo doprovodného posunovače. Předmět vynálezu se týká železniční dopravy, zejména vlakotvorných stanic a vlečkových provozů národních podniků, při svěšování a vyvěšování odvěsů od trakčních vozidel, když není napojena průběžná brzda.

Při dosavadním způsobu svěšuje a vyvěšuje pracovník uvolněnou šroubovku za účelem připojení, nebo odpojení odvěsu od trakčního vozidla ručně tak, že při svěšování musí vstoupit mezi vozidla. Při vlakotvorbě jsou velmi časté případy, kdy není nutno odvěsy napojovat na průběžnou brzdu a pracovník musí vstupovat mezi vozidla, která musí být v klidu, pouze za úkonem svěšení uvolněné šroubovky. Dosud známá zařízení vyžadují buď konstrukční úpravy klasické šroubovky, nebo jsou vyrobeny jako náhradní tažné ústrojí. Svěšovač a vyvěšovač šroubovky podle čs. autorského osvědčení č. 182 038 je náhradní tažné ústrojí, které vylučuje použití klasické šroubovky. Podstatou tohoto zařízení jsou závěsnice, uložené na prodlouženém čepu háku lokomotivy, spojené čepem a torsní pružinou s oblíkem, který se svěšuje nebo vyvěšuje na hák připojovaného vozidla. V přední části jsou na oblíku navaženy šikmé plechy pro navedení na hák vozidla. Ovládání je provedeno dvěma pneumatickými válci, upevněnými na čele lokomotivy. Nevýhodou tohoto zařízení je snížená tažná únosnost, v důsledku snížené ohybové pevnosti čepu háku lokomotivy, vlivem jeho prodloužení. Tím je vyloučeno

jeho použití pro normální traťový výkon lokomotivy. Na každý typ lokomotivy je nutno volit odlišný způsob upevnění pneumatických válců, podle tvaru jejího čela. Oproti klasické šroubovce má toto náhradní tažné ústrojí sníženou boční pohyblivost, čímž je zhoršeno jeho nevážení na hák svěšovaného vozidla v obloucích koleje. Zařízení je těžké a výrobně pracné. Poloaautomatické lokomotivní spřáhlo, vyrobené a používané v n.p. NHKG Ostrava-Kunčice, spočívá v upravené klasické šroubovce, doplněné součástmi, které jsou navaženy na matice a oblík šroubovky. Ovládání je provedeno pneumatickým válcem, upevněným na čele lokomotivy. Na klasické šroubovce není dovoleno provádět navažování jakýchkoliv součástí, z důvodů narušení struktury a mechanických vlastností materiálu. Nevýhodou zařízení je závislost upevnění pneumatického válce, podle tvaru čel jednotlivých typů lokomotiv. Toto zařízení nebylo z uvedených důvodů schváleno Federálním ministerstvem dopravy - odborem lokomotivního hospodářství.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje vyvěšovač a svěšovač šroubovky podle vynálezu, jehož podstatou jsou dvě ramena, samostatně otočně uložená na prodlouženém čepu háku trakčního vozidla a vzájemně otočně spojena ovládacím prvkem. Horní rameno je vybaveno stavitelnou opěrkou pro výškové nastavení obou ramen, spodní rameno tvoří podpěru šroubovky a je vybaveno zvedacími prvky pro její ovládání a vedení oblíku. Na volném konci je opatřeno pružnými neveděči pro navedení na hák svěšovaného vozu. Spodní rameno může být v teleskopickém provedení.

Zařízení zvýší bezpečnost práce pracovníků posunu, neboť při svěšování šroubovky, bez nutnosti nepojení průběžné brzdy, nemusí vstupovat mezi trakční vozidlo a svěšovaný vůz. Tím dojde k úspoře namáhavé fyzické práce a ke zrychlení vlakotvorby, neboť lze svěšovat vozidla i za pohybu. Při ručním svěšování musí být vozidla podle předpisů v klidu. Trakční vozidlo, vybavené tímto zařízením může dojet, svést šroubovku a zastavit náhodně ujeté vozy, čímž se zvýší bezpečnost železniční dopravy.

Na připojeném výkrese je znázorněn vyvěšovač a svěšovač šroubovky podle vynálezu, kde je znázorněna na obr. 1 svěšená šroubovka trakčního vozidla na háku vozu - spodní rameno je v dolní krajní poloze a na obr. 2 vyvěšená šroubovka z háku vozu - spodní rameno v horní krajní poloze a na obr. 3 je půdorysný pohled na konec spodního ramene s pružnými neveděči.

Vyvěšovač a svěšovač šroubovky 3 sestává ze spodního ramene 1, na němž jsou upevněny zvedací prvky 4, pružné neveděče 2 a vodítko 12 oblíku 15 šroubovky horního ramene 5 se stavitelnou opěrkou 8, ovládacího prvku 6, otočně uloženého na dlouhém čepu 10, s táhlem 7, otočně uloženým na krátkém čepu 11. Spodní rameno 1 a horní rameno 5 jsou otočně uložena na čepu 2 háku trakčního vozidla 14. Při vpuštění ovládacího média do ovládacího prvku 6 se zvedá spodní rameno 1 a zvedací prvky 4 zvedají šroubovku do horní krajní polohy, čímž dojde k vysmeknutí oblíku 15 šroubovky 3 z háku svěšovaného vozu 13. Oblík 15 šroubovky 3 je veden vodítkem 12, aby nedošlo k jeho přetočení, jak znázorněno na obr. 2. Při najíždění trakčního vozidla 14 ke svěšovanému vozu 13 je spodní rameno 1 v horní krajní poloze /obr.2/. Po dotyku nárazníků obou vozidel strojvedoucí, nebo doprovodný posunovač odpustí pomocí přepínače ovládací médium z ovládacího prvku 6 a spodní rameno 1 vlastní tíhou poklesne do dolní

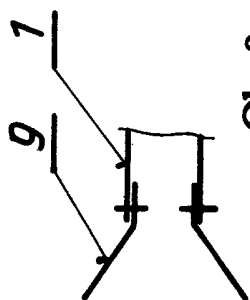
krajní polohy a oblík 15 šroubovky 3 se zaklesne na hák svěšovaného vozu 13 /obr. 1/. Před svěšováním šroubovky 3 musí být spodní rameno 1 v horní krajní poloze, po svěšení v dolní krajní poloze.

Zařízení je využitelné zejména u posunovacích trakčních vozidel ve vlakových stanicích, v lokomotivních depech při manipulaci s trakčními vozidly nad montážními kanály, točnými spod. Dále je využitelné ve vlečkových provozech národních podniků a vnitrozávodové kolejové dopravě, všude tam, když trakční vozidla nejsou napojována na průběžnou vzduchovou brzdu.

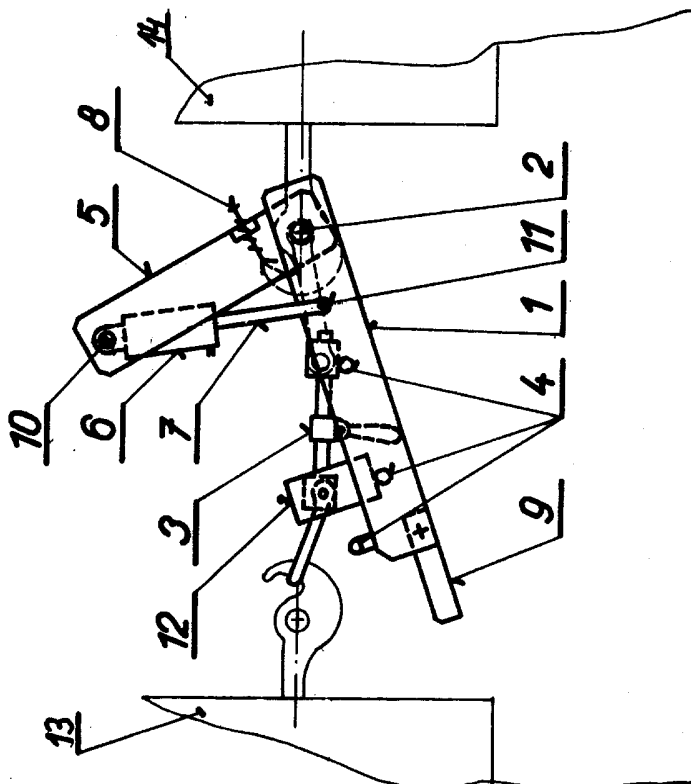
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Vyvešovač a svěšovač šroubovky u trakčních vozidel, vyznačený tím, že na čepu /2/ háku trakčního vozidla je otočně uloženo spodní rameno /1/ a horní rameno /5/ se stavitelnou opěrkou /8/ opřenu o nos háku, přičemž na volném konci horního ramene /5/ je na dlouhém čepu /10/ uchycen ovládací prvek /6/, jehož táhlo /7/ je otočně uchyceno krátkými čepy /11/ na spodním rameni /1/, které je opatřeno na straně přivrácené ke šroubovce /3/ zvedacími prvky /4/, vodítkem /12/ oblíku /15/ a na čele pružnými navaděči /9/.
2. Vyvešovač a svěšovač šroubovky podle bodu 1, vyznačený tím, že spodní rameno /1/ je uspořádáno v teleskopickém provedení.

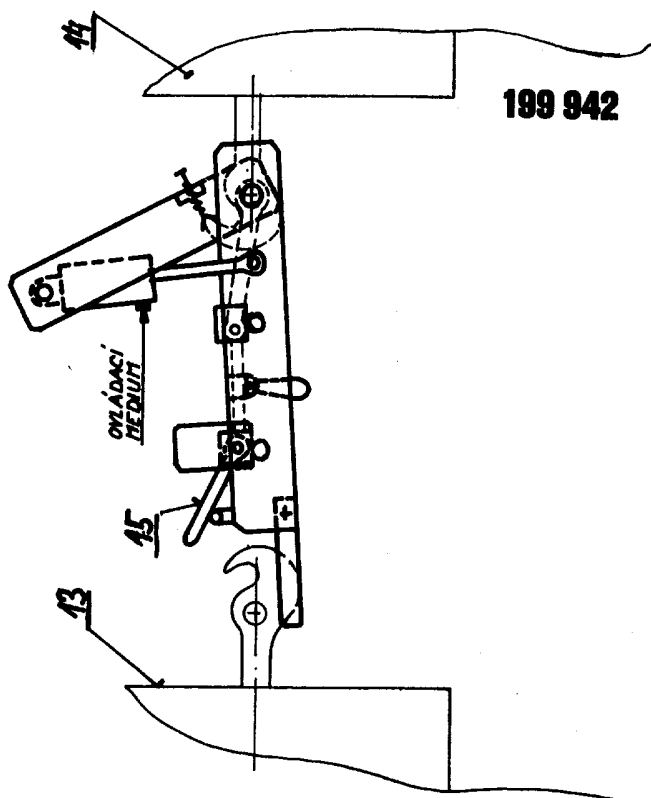
3 výkresy



Obr. 3



Obr. 1



Obr. 2