



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240717
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 24 B 5/44
B 23 B 5/04

[22] Přihlášeno 20 08 84
[21] [PV 6298-84]

[40] Zveřejněno 16 07 85

[45] Vydáno 15 08 87

(75)

Autor vynálezu

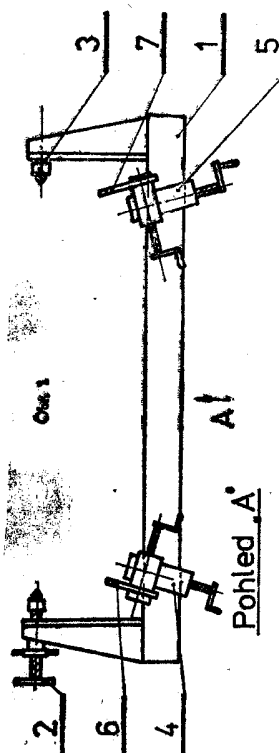
BOHÁČ PAVEL; SLEPIČKA ZDENĚK, PRAHA

(54) Mobilní zařízení pro bezdemonťážní orovnávaní okolků kol kolejových vozidel

1

Řešení se týká mobilního zařízení pro bezdemonťážní orovnávaní okolků kol kolejových vozidel, zejména tramvají, vyznačující se tím, že je tvořeno nosníkem tvaru U se základnou, opatřeným na vnitřních stranách konců ramen otočnými sousými kuželovými hroty pro nasunutí do středících otvorů hřídele kol vozidla, z nichž nejméně jeden je stavitelný ve směru své osy, dále je tvořeno na boku základny nosníku upraveným nejméně jedním držákem se suportem pro připevnění obráběcího nástroje a nejméně jednou opěrkou upravenou na protilehlém boku základny nosníku.

2



Vynález se týká mobilního zařízení pro rychlou a přesnou bezdemontážní opravu pojíždějících ploch okolků kol kolejových vozidel, zejména tramvají, když dojde k narušení jejich okrouhlosti, např. při smykovém brzdění.

Je známo zařízení pro provádění uvedených prací, je však stabilní, rozměrné, drahé se značnými nároky na seřízení a obsluhu. Dále se používají různé přípravky jako například upravené přenosné brusky, které ale nezaručují trvalou přesnost práce vzhledem k náročné centrácii.

Uvedené nevýhody v podstatné míře odstraňuje mobilní zařízení pro bezdemontážní orovnávání okolků kol kolejových vozidel, zejména tramvají, jehož podstatou je, že je tvořeno nosníkem tvaru U se základnou, opatřeným na vnitřních stranách konců ramen otočnými sousými kuželovými hroty pro nasunutí do středicích otvorů hřídele kol vozidla, z nichž nejméně jeden je stavitelný ve směru své osy, a dále je tvořeno na boku základny nosníku upraveným nejméně jedním držákem se suportem pro připojení obráběcího nástroje a nejméně jednou opěrkou upravenou na protilehlém boku základny nosníku.

Práce s tímto zařízením je velice jednoduchá, odpadá složité centrování obráběcího nástroje oproti okolkům kola, neboť hřídel kola je opatřen středicími otvory, jimiž byl při výrobě upnut do obráběcího stroje, zařízení podle vynálezu je nasazováno do středicích otvorů, a tím zajišťuje bez dalšího seřizování trvale požadovanou vzdálenost mezi okolkem a obráběcím nástrojem během obrábění. Opracování okolků lze provést stružením nebo broušením. Podle provedení zařízení lze upravovat buď okolek jednoho kola, nebo oba okolky současně. Před započetím prací je třeba zvedacím zařízením nadzvednout podvozek i s karosérií. Použití zařízení je výhodné zejména u tramvají či elektrických lokomotiv na hnaných nápravách. V těchto případech postačí úprava napájecího proudu pohonu náprav na takovou hodnotu, která zajistí vhodnou otáčku kol pro použitý druh obrábění, a tím odpadá pomocný vnější zdroj pohonu obráběných okolků kol. Pro nepoháněná dvojkolí je třeba zajistit pomocný vnější zdroj pohonu obráběných kol, např. elektromotorem a třecími koly.

Příkladné provedení mobilizačního zařízení podle vynálezu je znázorněno na vý-

kresu, kde obr. 1 značí zařízení v půdorysu a obr. 2 zařízení v nárysu.

Hlavní části zařízení je tuhý nosník tvaru U se základnou 1. Na vnitřní straně konce jednoho jeho ramene je uložen stavitelný ve směru své osy otočný kuželový hrot 2 a na vnitřní straně konce druhého ramene nosníku je uložen souose s hrotem 2 pevný otočný kuželový hrot 3. Na boku delší strany základny nosníku 1 jsou upraveny dva držáky se suporty 4 a 5 pro připevnění obráběcího nástroje, v daném případě soustružnických noží 6 a 7. Suporty 4 a 5 mají příčný i podélný posuv, jakož i natáčení kolem svislé osy. Pod suporty 4 a 5 jsou na protilehlém boku základny nosníku 1 umístěny výškově stavitelné opěry 8 a 9, opírající se o koleje 10 a 11.

Mobilní zařízení pracuje takto:

Vozidlo, jehož okolek či více okolků má být opracováno, resp. orováno, zajede na vyhrazené pracoviště a odpojí se od trolejového vedení. Vhodným například hydraulickým zvedákem o přiměřené nosnosti, se nadzvedne podvozek bez odpojení od karosérie či jiné demontáže a zajistí se proti pádu. Mobilní zařízení se nasune pod vozidlo a po předchozím očištění středicích otvorů hřídele kol se do nich nasunou otočné kuželové hroty 2 a 3, přičemž stavitelným kuželovým hrotem 2 se vymezí vůle. Výškově stavitelné opěrky 8 a 9 se opřou o koleje 10 a 11 a nastaví se potřebná poloha nástrojů 6 a 7. Potom se spustí elektromotor vozidla pohánějící nápravu a opracování okolků může začít. Potřebný proud se neodebírá z troleje, ale z pomocného zařízení, které dává takové napětí, které zajistí potřebné otáčky.

Význam tohoto zařízení spočívá v možnosti rychlého odstranění neokrouhlosti okolků a zajištění stejných průměrů obou okolků jedné nápravy. V případě potřeby lze za použití dvou těchto zařízení upravovat všechny okolky u dvouodých podvozků při jednom nadzvednutí. V takovém případě musí být druhé zařízení zrcadlovým obrazem prvního, neboť obě nápravy mají při současném otáčení stejný smysl pohybu.

Zařízení zkracuje prostoje na minimum, s maximální výhodou lze je použít u tramvají, vozů metra, elektrických lokomotiv. Dále je použitelné pro opravu nepoháněných dvojkolí, ovšem za použití pomocného pohonu například elektromotorem a třecím převodem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Mobilní zařízení pro bezdemontážní orovnávání okolků kol kolejových vozidel, zejména tramvají, vyznačující se tím, že je tvořeno nosníkem tvaru U se základnou (1), opatřeným na vnitřních stranách konců ramen otočnými sousými kuželovými hroty (2, 3) pro nasunutí do středících otvorů hřídele kol vozidla, z nichž nejméně jeden

je stavitelný ve směru své osy, dále je tvořeno na boku základny nosníku (1) upraveným nejméně jedním držákem se suporem (4, 5) pro připevnění obráběcího nástroje (6, 7) a nejméně jednou opěrkou (8, 9), upravenou na protilehlém boku základny nosníku (1).

1 list výkresů

