



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229 400

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 06 04 83
(21) PV 2419-83

(51) Int. Cl.⁷

B 61 F 3/06

(40) Zveřejněno 15 09 83
(45) Vydáno 01 04 86

(75)

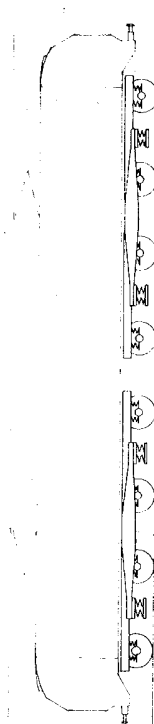
Autor vynálezu

PALÍK FRANTIŠEK ing. CSc.,
HELLER PETR ing.,
ŠÍBA JAROSLAV prof. ing. DrSc., PLZEŇ

(54)

Pojezd osminápravové lokomotivy s jednou lokomotivní skříní

Vynález řeší pojezd osminápravové lokomotivy s jednou lokomotivní skříní. Podstata vynálezu spočívá v tom, že skříň lokomotivy je uložena na spojovacím mostu pomocí otočného čepu s kulovým kloubem a dvou kluznic, na kterých je vytvořeno kulové uložení. Spojovací most svými čtyřmi koncovými plochami spočívá na podvlečených příčnicích dvou dvounápravových podvozků. Podvlečný příčník je na rám podvozku zavěšen na závěsce, na které jsou ustaveny sekundární zpruhy. Výhodou pojezdu podle vynálezu je uložení všech agregátů v jedné skříní, snížení odporů při průjezdu obloukem oproti šestinápravové lokomotivě. Další výhodou je unifikované provedení podvozku pro čtyř i osminápravové lokomotivy s využitím všech předností, který dvounápravový podvozek s dvojitým vypružením má. Spojovací most tvaru H umožňuje dobrý přístup k ventilačním otvorům všech trakčních motorů.



Vynález řeší pojezd osminápravové lokomotivy s jednou lokomotivní skříní.

Vysoce výkonné lokomotivy s velkými tažnými silami se vyrábí v dvoudílném provedení šestinápravovém nebo osminápravovém. Jízdní vlastnosti, zejména průjezd obloukem, jsou určeny jejich pojezdovou částí. Šestinápravová lokomotiva má obvykle dva třínápravové podvozky, které mají velké odpory v oblouku, velké řídicí síly a toto způsobuje větší opotřebení kol i kolejnic. Dvoudílné osminápravové lokomotivy jsou z hlediska odporu při průjezdu obloukem výhodnější. Nevýhodou je u nich rozdělení jednotlivých agregátů do dvou dílů lokomotivní skříně, z čehož vyplývá nutnost mechanického i elektrického propojení obou dílů lokomotivy a dále průchod pro strojvedoucího z jednoho dílu do druhého. V omezeném množství existují také lokomotivy osminápravové jednodílné, které některou z uvedených nevýhod odstraňují.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje pojezd osminápravové lokomotivy s jednou lokomotivní skříní podle vynálezu jehož podstatou je, že skříň lokomotivy je uložena na spojovacím mostu pomocí otočného čepu s kulovým kloubem a dvou kluznic. Na kluznicích je vytvořeno kulové uložení. Spojovací most svými čtyřmi koncovými plochami spočívá na podvlečených příčnicích dvou dvounápravových podvozků. Podvlečný příčník je na rám podvozku zavěšen na závěsce, na které jsou ustaveny sekundární zpruhy.

Výhodou pojezdu osminápravové lokomotivy s jednou lokomotivní skříní podle vynálezu je, že uložení všech agregátů je v jedné lokomotivní skříní a snížení odporů při průjezdu obloukem. Další výhodou je unifikované provedení podvozku pro čtyř i osminápravovou lokomotivu, s využitím všech předností, které dvounápravový podvozek s dvojitým vypružením má. Spojovací most tvaru H umožňuje dobrý přístup k ventilačním otvorům všech trakčních

motorů. Pojezd osminápravové lokomotivy s jednou lokomotivní skříní podle vynálezu využívá příznivých vlastností dvounápravového podvozku pro čtyřnápravovou lokomotivu.

Příklad pojezdu podle vynálezu je znázorněn na připojených výkresech. Obr. 1 znázorňuje celkovou dispozici pojezdu osminápravové lokomotivy, obr. 2 zobrazuje nárys a půdorys uspořádání spojení dvou dvounápravových podvozků. Obr. 3 zobrazuje řez rovinou A-A znázorněný na obr. 2 a obr. 4 zobrazuje řez rovinou B-B znázorněný na obr. 2.

Na obr. 1 je lokomotivní skříň 1 uložena na dvou spojovacích mostech 2. Každý spojovací most 2 spojuje dva dvounápravové podvozky 3. Na obr. 2 spojovací most 2 tvaru H je tvořen dvěma podélníky 4 a příčnickem 5. V ose příčnicku 5 je kulový kloub 6, do kterého zasahuje otočný čep 7, který je zalisován do příčnicku hlavního rámu 8. Otočným čepem 7 se přenáší příčné a podélné síly ze spojovacího mostu 2 na příčník hlavního rámu 8. Svislé síly, tedy vlastní hmotnost se z příčnicku hlavního rámu 8, přenášejí kluznicemi 9, které mají ve spodní části kulové uložení 10.

Na obr. 4 podélníky spojovacího mostu 4 dosedají svými konci na podvlečný příčník 11 dvounápravového podvozku 3. Dvounápravový podvozek 3 je obvyklého unifikovaného provedení. Podvlečený příčník 11 je uložen na sekundárních zpruhách 12, které jsou uloženy na nosičích zpruh 13. Nosiče zpruh 13 jsou spojeny táhly 14 se středem podvlečeného příčnicku 15. Nosiče zpruh 13 jsou zavěšeny na svislých závěškách 16, které jsou svým horním koncem pomocí kloubu 17 zavěšeny v rámu podvozku 18. Dolní konce závěsk¹⁶ zachycuje přes dolní kloub 19 svislé zatížení. Maticemi 20 je možno regulovat výšku celé lokomotivní skříně 1. Paralelně se sekundárními zpruhami 12 jsou šikmo uloženy tlumiče vypružení 21. V ose příčnicku podvozku 22 je zamontován otočný čep podvozku 23, který vyčnívá do kulového uložení otočného čepu 24 podvlečeného příčnicku 11. Otočným čepem podvozku 23 se přenáší podélné síly z příčnicku rámu podvozku 22 na podvlečený příčník 11. Otočným čepem podvozku 23 se přenáší i příčné síly, ovšem pružně, což umožňuje boční vůle 25 mezi kulovým uložením otočného čepu 24 a podvlečeným příčnickem 11. Při průjezdu obloukem vykývá vlivem odstředivé síly celá skříň lokomotivy 1 společně se spojovacím mostem 2 a podvlečeným příčnickem 11 na závěškách 16. Tím zároveň vznikne vrat-

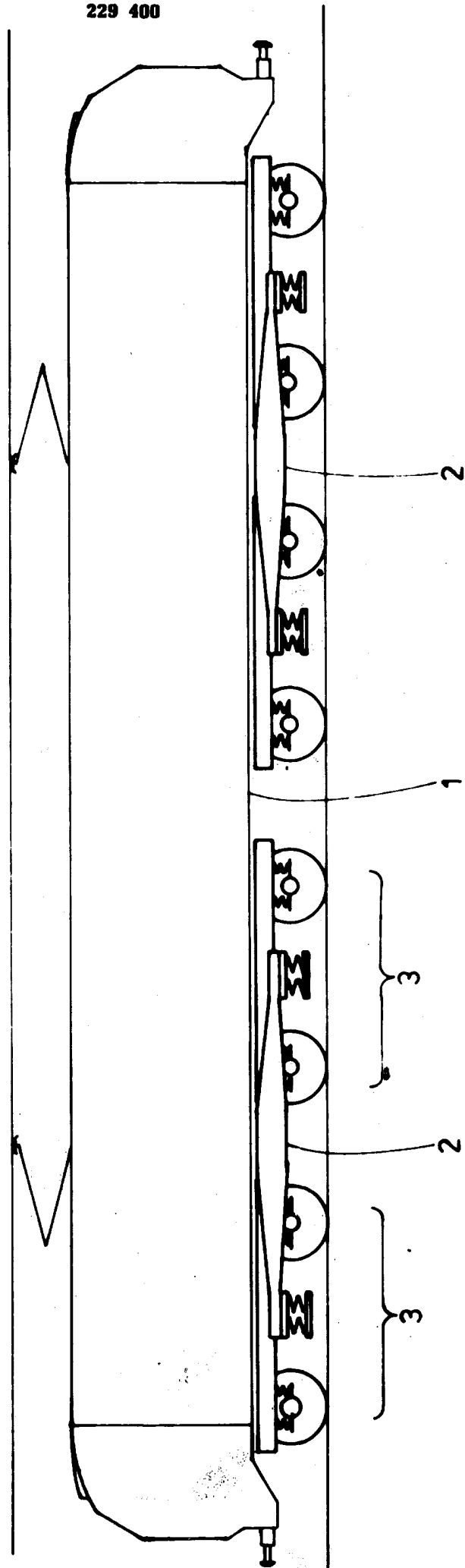
ná síla, která bude všechny vykyvnuté části vracet do souosé polohy. Spojovací most 2 umožňuje dobrý přístup k ventilačním otvorům 27 všech trakčních motorů 26.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

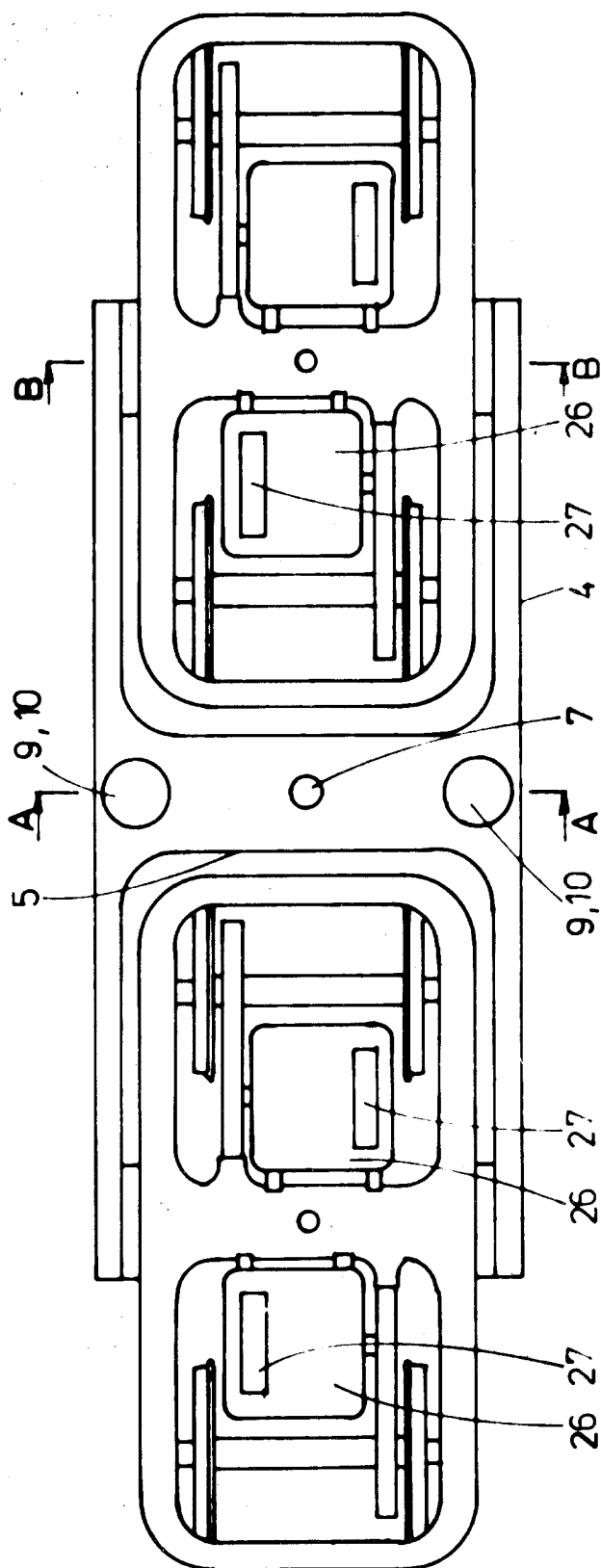
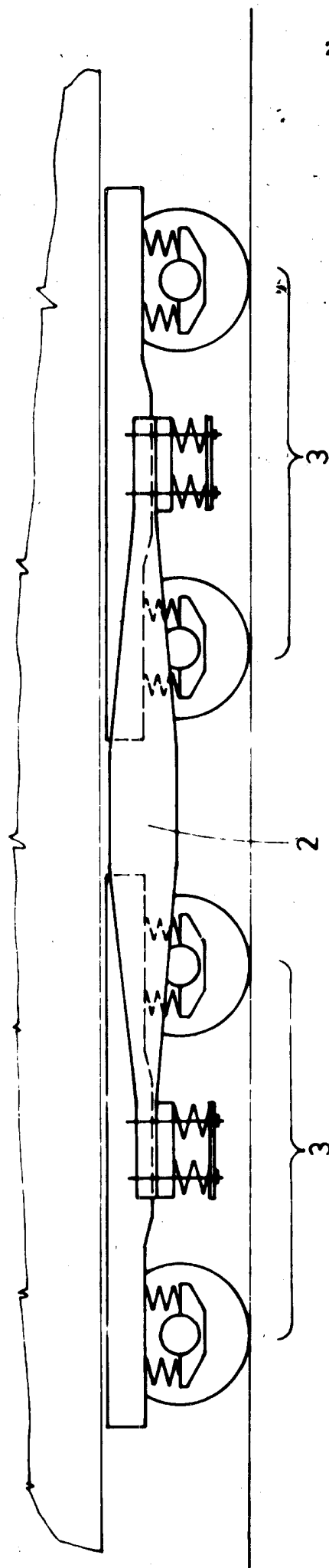
229 400

Pojezd osminápravové lokomotivy s jednou lokomotivní skříní, vyznačený tím, že skříň lokomotivy (1) je uložena na spojovacím mostu (2) pomocí otočného čepu (7) s kulovým kloubem (6) a dvou kluznic (9), na kterých je vytvořeno kulové uložení (10), přičemž spojovací most (2) svými čtyřmi koncovými plochami spočívá na podvlečených příčnicích (11) dvou dvounápravových podvozků (3) a podvlečený příčník (11) je na rám podvozku (18) zavěšen na závěsce (16), na které jsou ustaveny sekundární zpruhy (12).

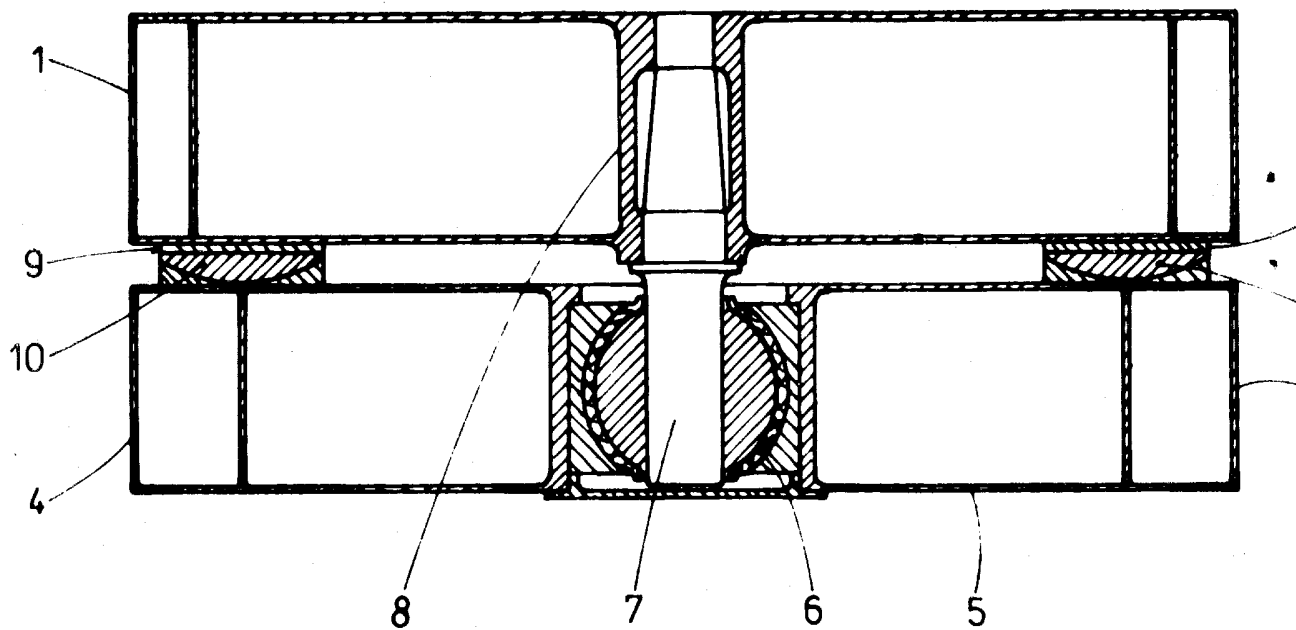
3 výkresy



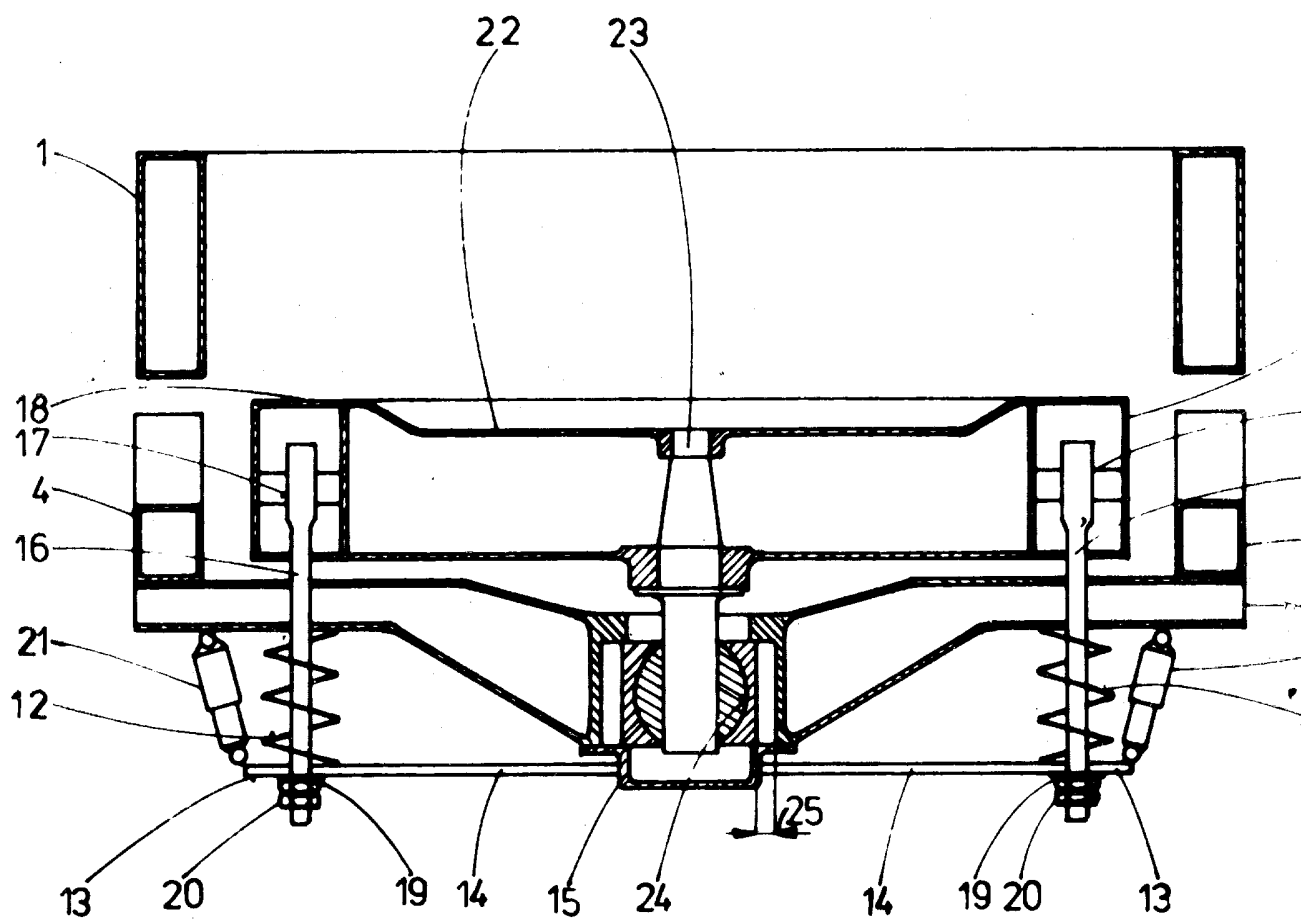
Обр. 1



Обр. 2



Obr. 3



Obr. 4

Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Leninova 21, Olomouc

Cena: 2,40 Kč s