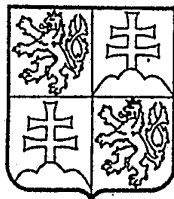


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 9043-88.B
(22) Přihlášeno 30 12 88

(40) Zveřejněno 12 07 90
(45) Vydáno 10 02 92

273 535

(11)

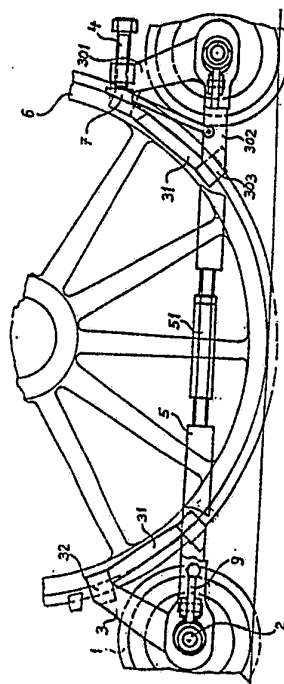
(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
B 61 J 1/00

(75) Autor vynálezu FLAŠKA MILOŠ dipl. tech.,
PALÍK FRANTIŠEK ing. CSc., PLZEŇ

(54) Podvozek pro dvojkolí kolejových vozidel
při jejich havarijním odvozu

(57) Podvozek je tvořen dvěma dvojicemi
pojízdnych kladek (1) opatřených jednostran-
nými nákolky. Pojízdne kladky (1) jsou spo-
jeny osou (2), na kterou jsou nasunuty dvou-
ramenné páky (3). Alespoň na dvou horních
ramenech (301) těchto pák je vytvořen odtla-
čovací mechanismus (4). V dolním ramenu
(302) je vytvořeno ložisko (303) pro dvojkolí.
Osy (2) pojízdnych kladek (1) jsou spo-
jeny táhlem (5) s regulovatelnou roztečí
ok.



Vynález se týká podvozku pro dvojkolí kolejových vozidel při jejich havarijním odvozu, který je tvořený dvěma dvojicemi pojízdných kladek, opatřených jednostrannými nákolky.

Známé podvozky pro dvojkolí kolejových vozidel, používané pro havarijní odvoz těchto vozidel jsou nejčastěji vytvořeny ze dvou bočnic, mezi kterými jsou dvojice kladek a nosič dvojkolí, nebo samostatné dvě bočnice vždy pro jednu kladku spojené s obdobným celkem na protější straně kola nosíkem často namáhaným na ohyb, což v obou případech vede k rozměrným dílům, se kterými je při přenášení obtížná manipulace v důsledku vysoké hmotnosti.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje podvozek pro dvojkolí kolejových vozidel při jejich havarijním odvozu podle vynálezu, který je tvořen dvěma dvojicemi pojízdných kladek opatřených jednostrannými nákolky. Podstata vynálezu spočívá v tom, že pojízdné kladky jsou spojeny osou, na kterou jsou nasunuty dvouramenné páky. Alespoň nadvou horních ramenech je vytvořen odtlačovací mechanismus. V dolním ramenu je vytvořeno lůžko pro dvojkolí. Osy pojízdných kladek jsou spojeny táhlem s regulovatelnou roztečí ok. S výhodou může být horní rameno a dolní rameno spojeno výtuhou.

Výhody podvozku pro dvojkolí kolejových vozidel při jejich havarijním odvozu podle vynálezu spočívají v tom, že jeho konstrukce řešená například pro dvojkolí zatížené 20 000 kg, byla podřízena nárokům, jednak na jednoduchost a celkově nízkou hmotnost, protože hmotnost samostatných dílů podvozku nepřevyšuje 50 kg, a to značně usnadňuje sestavování podvozku z těchto dílů v omezeném prostoru bez možnosti použití dopravních a zdvihadicích prostředků. Tyto požadavky dosavadní podvozky neplnily uspokojivě, to je patrné z toho, že celková hmotnost podvozku podle vynálezu je z dosud známých podvozků nejnižší. Podstatné je i to, že podvozek tvoří 8 kg samostatných dílů vzájemně montovaných bez použití samostatných drobných spojovacích součástí při jejichž použití v terénu dochází často ke ztrátě.

Vedení pojízdných kladek na osách zajišťuje souosost obou kladek a při této konstrukci dvouramenných pák, zajišťuje i rovnoběžnost os s dvojkolím. Proti některým podvozkům je výhodné i to, že odtlačovací zařízení nezdvihá celou hmotnost kola dvojkolí, ale jen polovinu. Z hlediska hmotnosti a manipulace je příznivé, že táhlo i dvouramenné páky opatřené výtuhou, přenášejí převážně tahová napětí. Dále je příznivé, že při zvedání dvojkolí nedochází ke smýkání zvedacího mechanismu v dvojkolí, ale pootočením dvouramenných pák kolem os, působením odtlačovacího mechanismu je dvojkolí zvedáno bez vedlejších nepříznivých vlivů. Tento účinek je složitě dosahován u jednoho ze známých provedení náročným řešením pomocí dvojice kladek valících se po dvojkolí, což je náročné konstrukčně i vyšší hmotností, protože ohybové namáhání od dvou rolen je zachycováno mohutným nosíkem plnícím zároveň funkci táhla.

Příkladné provedení podvozku podle vynálezu je zobrazeno na připojených výkresech, kde na obr. 1 je čelní pohled na dvojkolí s namontovaným podvozkem, na obr. 2 je v řezu uložení pojízdné kladky a na obr. 3 je uspořádání zámku. Podvozek pro dvojkolí kolejových vozidel při jejich havarijním odvozu sestává ze dvou dvojic pojízdných kladek 1, opatřených jednostrannými nákolky, spojených osou 2, s nasunutými dvouramennými pákami 3. Alespoň na dvou horních ramenech 301 je odtlačovací mechanismus 4 s mezikusem 7 a v dolních ramenech 302 je vytvořeno lůžko 303 pro dvojkolí 6. Osy 2 pojízdných kladek 1 jsou propojeny táhlem 5 s regulovatelnou roztečí ok. Horní rameno 301 a dolní rameno 302 je spojeno výtuhou 31. V ose 2 jsou jednak vytvořeny návleky 240 a dále zápich 201 pro oko táhla 5, které je opatřeno zámkem 9, tvořeným pákou 91, čepem 92 a šroubem 93, přičemž nos 910 zapadá do vybrání 211 osy 2. Dvouramenné páky 3 jsou nasunuty z obou stran pojízdné kladky 1. Mezi odtlačovací mechanismus 4 a dvojkolí 6 je uložen kyvně uložený mezikus 7. Ten tvoří přechod mezi šikmou plochou obvodu dvojkolí 6 a je kolmou dosedací plochou pro odtlačovací mechanismus 4. Dvouramenné páky 3 nasunuté z obou stran pojízdné kladky 1 jsou spojeny pouzdrem 8 a příčkami 32 a tvoří nedemontovatelný celek.

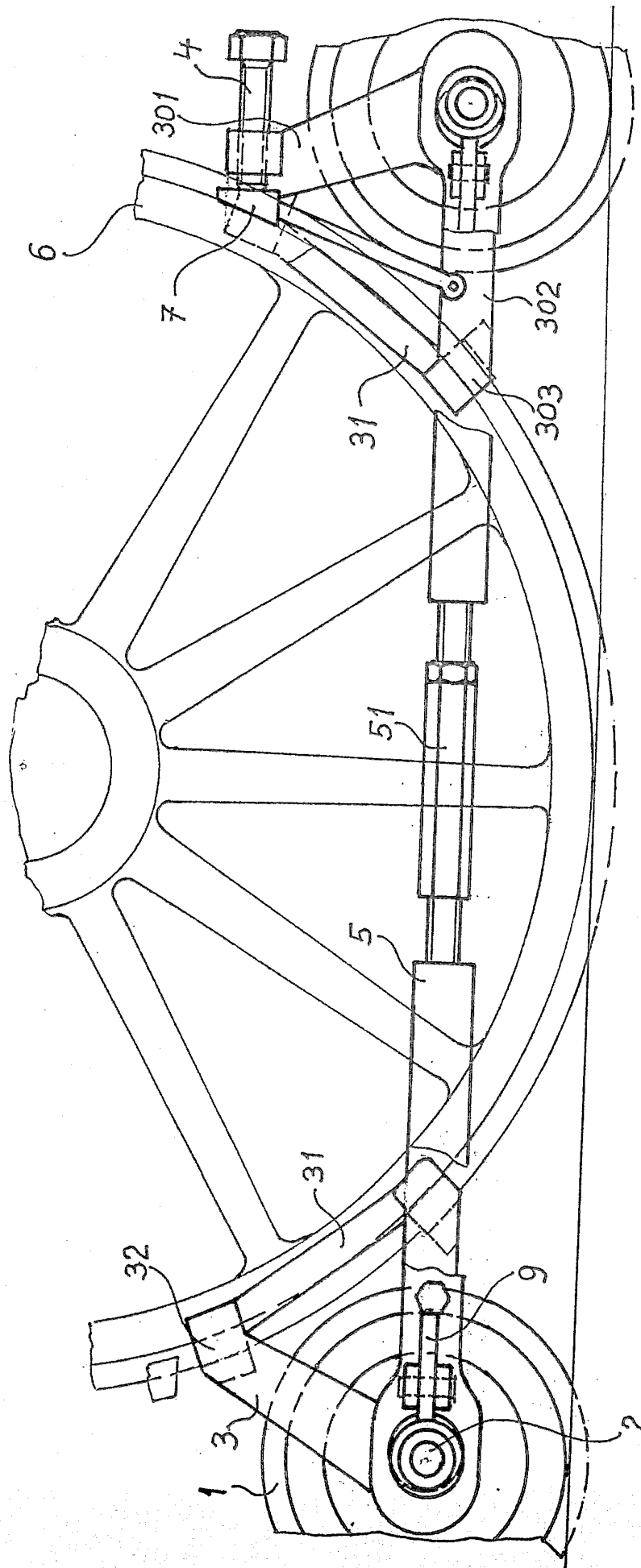
Pro usnadnění manipulace s rozloženým havarijním podvozkem jsou jeho díly konstruovány s max. hmotností do 50 kg. Ze čtyř pojízdných kladek 1 uložených v pákách 3, jsou minimálně dvě opatřeny odtlačovacím mechanismem 4 a mezikusem 7. Tyto díly se jako nedemontovatelný celek nasoukají na osy 2, umístěné rovnoběžně z obou stran dvojkolí 6, montáž je usnadněna návlekem 210, kterým jsou oba konce os 2 opatřeny, aby bylo znemožněno přičtení. Dvouramenné páky 3 směřují k obvodu dvojkolí 6 a lůžka 303, příčky 32 nebo mezikusy 7 jsou s ním v kontaktu. Po nastavení páky 91 na táhlo 5 rovnoběžně s osou 2 nasuneme táhlo 5 na osu 2, do zápichu 201 a pootočením páky 91 zpět k táhlu 5 se zasune nos 910 do vybrání 211 v ose 2. Tím je táhlo 5 zajištěno proti uvolnění, polohu zabezpečíme šroubem 93, který je součástí páky 91. Rozpínacím mechanismem 51 upravíme rozteč ok táhla 5 podle rozteče os 2, oko táhla 5 nasuneme i na druhou osu 2 a polohu zajistíme zámkem 9. Rozpínacím mechanismem 51 vytvoříme předpětí v táhle 5 a ve stykových bodech s dvojkolím 6, tím je havarijní podvozek připraven ke zdvižení dvojkolí 6 nad kolej. Zvyšováním předpětí v odtlačovacím mechanismu 4, umístěným v příčce 32 horního ramene 301 dochází k jeho odklánění s celou dvouramennou pákou 3 tak, že lůžko 303 dolního ramene 302 zvedá dvojkolí 6 do požadované polohy. Tím se mění i poloha dvouramenné páky 3 na protější straně dvojkolí 6.

Po přepravení například lokomotivy s havarovaným dvojkolím do určeného prostoru se havarijní podvozek opačným postupem demontuje.

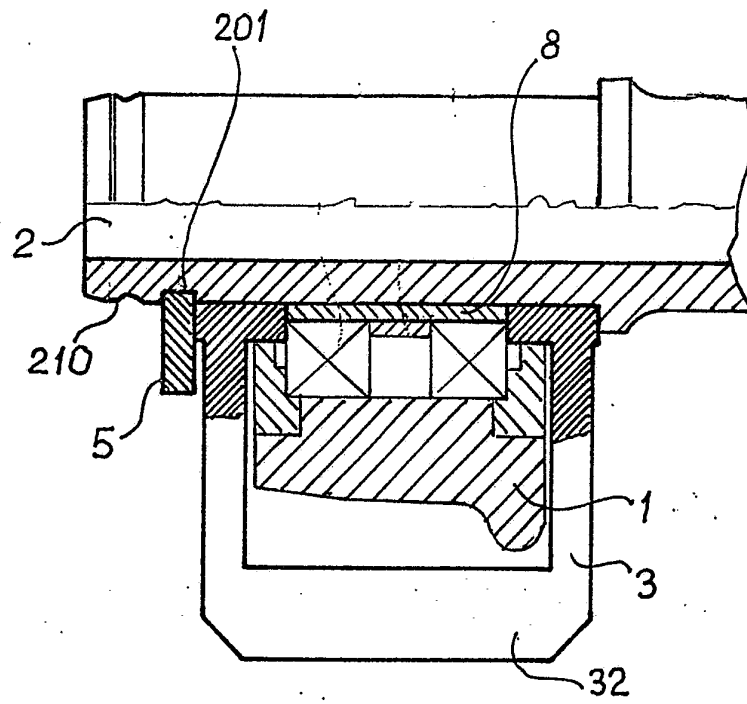
Podvozek podle vynálezu může být použit k odvozu všech kolejových vozidel například i tramvají.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

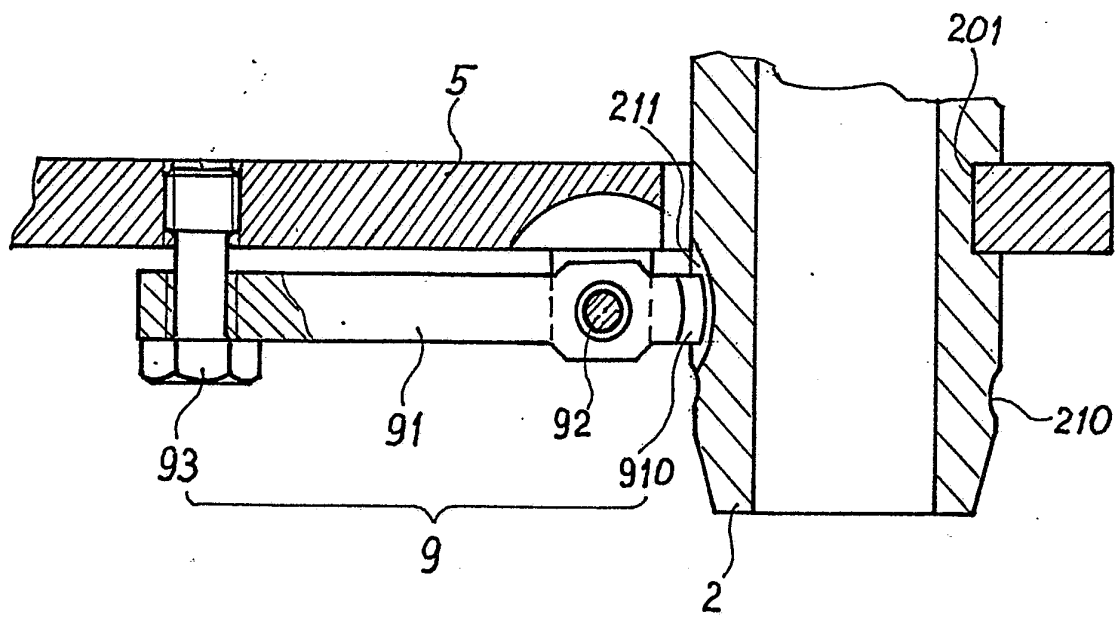
1. Podvozek pro dvojkolí kolejových vozidel při jejich havarijním odvozu, tvořený dvěma dvojicemi pojízdných kladek, opatřených jednostrannými nákolky, vyznačující se tím, že pojízdné kladky (1) jsou spojeny osou (2), na které jsou uloženy dvouramenné páky (3), přičemž alespoň na dvou jejich horních ramenech (301) je vytvořen odtlačovací mechanismus (4) a v dolním ramenu (302) je vytvořeno lůžko (303) pro dvojkolí, přičemž osy (2) pojízdných kladek (9) jsou spojeny táhlem (5) s regulovatelnou roztečí ok.
2. Podvozek podle bodu 1, vyznačující se tím, že horní rameno (301) a dolní rameno (302) je spojeno výztuhou (31).
3. Podvozek podle bodu 1, vyznačující se tím, že v ose (2) je vytvořen zápich (201) pro oko táhla (5), které je opatřeno zámkem (9).
4. Podvozek podle bodu 1, vyznačující se tím, že dvouramenné páky (3) jsou nasunuty z obou stran pojízdné kladky (1).
5. Podvozek podle bodu 1, vyznačující se tím, že mezi odtlačovací mechanismus (4) a dvojkolí (6) je vložen kyvně uložený mezikus (7).
6. Podvozek podle bodů 1 a 4, vyznačující se tím, že dvouramenné páky (3) jsou spojeny pouzdrem (8) a příčkami (32).



Obr. 1



0br. 2



0br. 3