

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

219 583
(11) (B1)

[51] Int. Cl.³

B 61 D 45/00,

B 60 P 7/12



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

[22] Prihlášené 21 08 80
[21] PV 5716-80

[40] Zverejnené 27 08 82

[45] Vydané 30 09 85

[75]
Autor vynálezu PAULINSKÝ Ján, Košice

[54] Zariadenie na upevnenie dlhého nákladu, najmä zväzku koľajových polí pri preprave na dvoch či viacerých dopravných zariadeniach

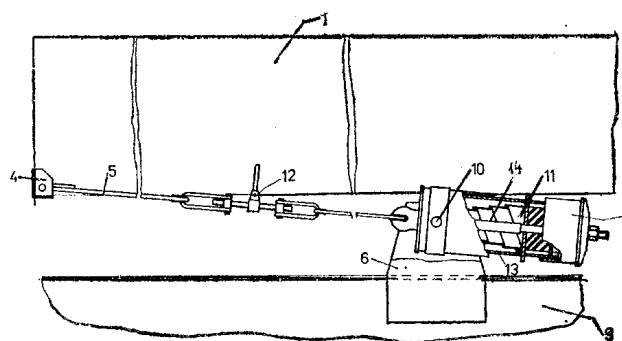
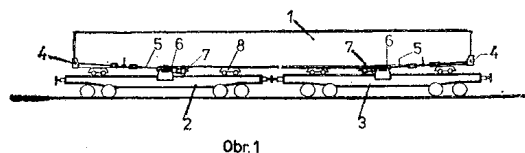
Vynález patrí do odboru koľajovej a cestnej dopravy a rieši problém bezpečného uloženia a upevnenia dlhého nákladu na dvoch i viacerých dopravných prostriedkoch pri preprave.

Podstata vynálezu je v tom, že v upevňovacom zariadení sa vplyvom pružiaceho systému vytvára predpätie, ktoré umožňuje vyrovnávať dĺžkové rozdiely spojených vozidiel vplyvom pružiaceho ťahadlového a narážacieho ústrojenstva medzi nimi a súčasne dovoľuje vzájomné relatívne pohyby medzi dlhým nákladom a vozidlami, na ktorých je uložený prostredníctvom posuvných podkladov, v závislosti na krivosti dráhy, po ktorej sa súprava pohybuje.

Zariadenie pozostáva z čelných trámčov, úväzov a kotviacich blokov, ktoré sú kyvne uložené v držiakoch upevnených na pozdĺžniky vozidiel a potrebné predpätie v upevnení sa vytvára stlačením pružiaceho systému v kotviacom bloku primeraním skrátením úväzu napínadlom, ktoré je v ňom zaradené.

Zariadenie môže byť použité v železničnej i cestnej doprave.

Princíp a podstatu vynálezu vystihuje obr. 1.



(54) Zariadenie na upevnenie dlhého nákladu, najmä zväzku koľajových polí pri preprave na dvoch či viacerých dopravných zariadeniach

1

Vynález rieši problém bezpečného upevnenia dlhého nákladu, uloženého na dvoch a viacerých dopravných prostriedkoch, najmä na železničných plošinových vozňoch, počas prepravy tak, aby boli umožnené vzájomné relatívne pohyby medzi dopravnými prostriedkami a vlastným nákladom. Tieto relatívne pohyby sú vyvolané jednak zmenou dĺžky súpravy vozidiel vplyvom odpruženia ťahadlového a narážacieho ústrojenstva medzi spriahnutými vozidlami, jednak rozdielmi v polohe dlhého nákladu a ložnej plochy jednotlivých vozidiel, na ktorých je naložený, vzhľadom na krivosť dráhy, po ktorej sa súprava pohybuje.

Doterajší spôsob upevňovania, napr. zväzkov koľajových polí dlhých 20 až 25 m pri ich preprave na železničných plošinových vozňoch vyžaduje, aby každý zväzok bol naložený vždy na troch vozňoch symetricky voči stredu prostredného vozňa, ku ktorého pozdĺžnikom musí byť pevne pripútaný v miestach podvozkov a uprostred. Pritom oba prečnievajúce konce musia spočívať na susedných vozňoch tak, aby pri prechode súpravy oblúkom mali možnosť priečneho pohybu a pozdĺžna os zväzku zostala trvale zhodná s pozdĺžnou osou stredného vozňa. Prečnievajúce konce bývajú obyčajne uložené vo valčekovej dráhe na podlahe vozňov na lyžinách, spojených na koncoch a uprostred rozperami a opatrených klznými oceľovými doskami, ktoré umožňujú priečny pohyb koncov zväzku. Proti pozdĺžnemu posuvu býva zväzok zabezpečený upevnením lyžín ku blokom valčekovej dráhy a na oboch čelách zarážkami z drevených podvalov, upevnených na podlahe vozňov. Polia v jednom zväzku bývajú navzájom stiahnuté viacerými krížovými úväzmi.

Požiadavky a spôsob upevňovania zväzkov koľajových polí pri preprave na železničných plošinových vozňoch sú v podstate rovnaké aj u zahraničných železničných správ.

Komplikovanosť popísaného príkladu ukladania a upevňovania zväzkov koľajových polí dlhých 20 až 25 m pri ich preprave, napr. na železničných plošinových vozňoch, podstatne obmedzuje upevnenie dlhého nákladu podľa vynálezu, ktorého podstata je v tom, že dlhý náklad, napr. zväzok koľajových polí, ktorý je uložený na posuvných podkladoch na ložnej ploche dvojice vozidiel je za svoje čelné plochy upevnený prostredníctvom čelných trámcov, úväzov a kotviacich blokov ku držiakom, upevneným uprostred pozdĺžnikov každého z dopravných zariadení. Relatívne pozdĺžne i priečne posuvy dlhého nákladu a podláh dopravných zariadení, na ktorých je uložený, sa

2

prítom vzájomne eliminujú vplyvom predpätia v úväzoch vyvolaného stiahnutím pružiaceho systému v kotviacich blokoch a náklad i jednotlivé vozidlá môžu zaujať patričnú polohu v závislosti na krivosti dráhy, po ktorej sa pohybujú.

Nový a vyšší účinok upevnenia dlhého nákladu podľa vynálezu sa prejaví v tom, že môže byť prepravovaný aj na dvojici dopravných zariadení bez toho, že by bolo nutné vyradovať z činnosti pružné spojenie medzi nimi, teda v znížení počtu potrebných dopravných zariadení a vo zvýšení bezpečnosti pri preprave.

Na výkrese je znázornený príklad uloženia dlhého nákladu, kde obr. 1 predstavuje jeho upevnenie na dvoch podvozkových plošinových železničných vozňoch podľa vynálezu a obr. 2 usporiadanie kotviaceho bloku s úväzom, kde je vlastný kotviaci blok znázornený v čiastočnom reze, aby bol viditeľný pružiaci systém v ňom.

Konkrétne môže byť takto upevnený a prepravovaný ako dlhý náklad 1 zväzok koľajových polí na dopravných zariadeniach 2, 3 napríklad na dvoch železničných plošinových vozňoch, pričom upevňovacie zariadenie pozostáva z dvoch čelných trámcov 4, štyroch úväzov 5 a štyroch kotviacich blokov. Kotviace bloky sú pevne osadené uprostred vozňa na oba krajné pozdĺžniky kostry spodku 9 vozňov 2 a 3 tak, že sú kyvne upevnené čapom 10 v držiaku 6 a možno ich preklopiť podľa smeru úväzov 5. Pružiaci systém 11 kotviaceho bloku 7 je vytvorený napr. dvomi gumovými valcovými pružinami a pásovou kuželovou pružinou v sériovom usporiadaní, ktoré sú uložené na priebežnej odpruženej tyči 14 v teleskopickom valcovom telese 13. Dvojica kotviacich blokov 7 na každom vozni je prostredníctvom úväzov 5 spojená s čelným trámcom 4, upevneným na čele dlhého nákladu, napr. nasadeným na čelách koľajníc spodného koľajového poľa zväzku. V každom z úväzov je začlenené napínadlo 12, napr. závitové spriahadlo ľahkého typu, ktorým možno meniť jeho dĺžku. Napínaním úväzov 5 sa stláča pružiaci systém 11 kotviacich blokov 7 a tým sa vytvára v úväzoch potrebné predpätie na eliminovanie vplyvov od pruženia ťahadlového a narážacieho ústrojenstva medzi vozňami, ako aj od zotrvačných síl hmoty dlhého nákladu pri rozbehu alebo brzdení vozidiel. Zároveň sa takto vytvára pružná rezerva v úväzoch, ktorá umožňuje relatívne pozdĺžne a priečne pohyby dlhého nákladu 1, uloženého na posuvných podkladoch 8 voči ložným plochám dopravného zariadenia 2 a 3.

Upevňovanie dlhého nákladu podľa vy-

nálezu možno využiť nielen pri preprave na železničných vozidlách, ale aj u cestných dopravných zariadení, keď je nutné náklad

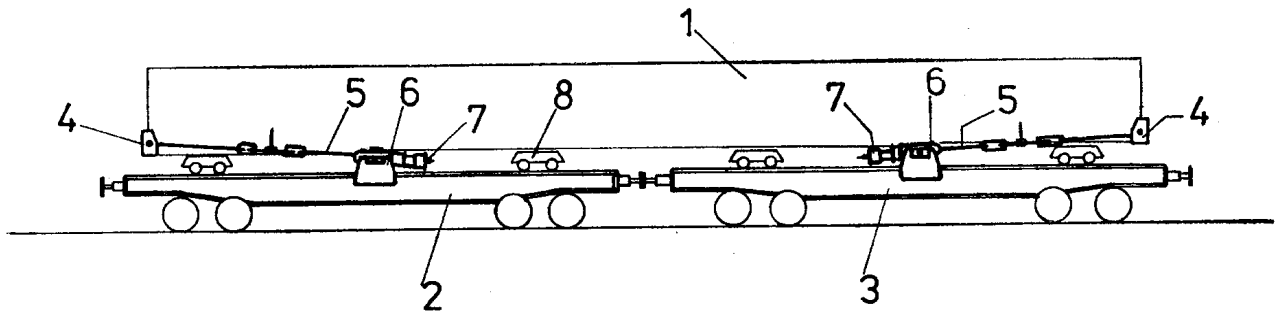
uložiť na dve i viac vozidiel — podvozkov — navzájom pružne spojených.

PREDMET VYNÁLEZU

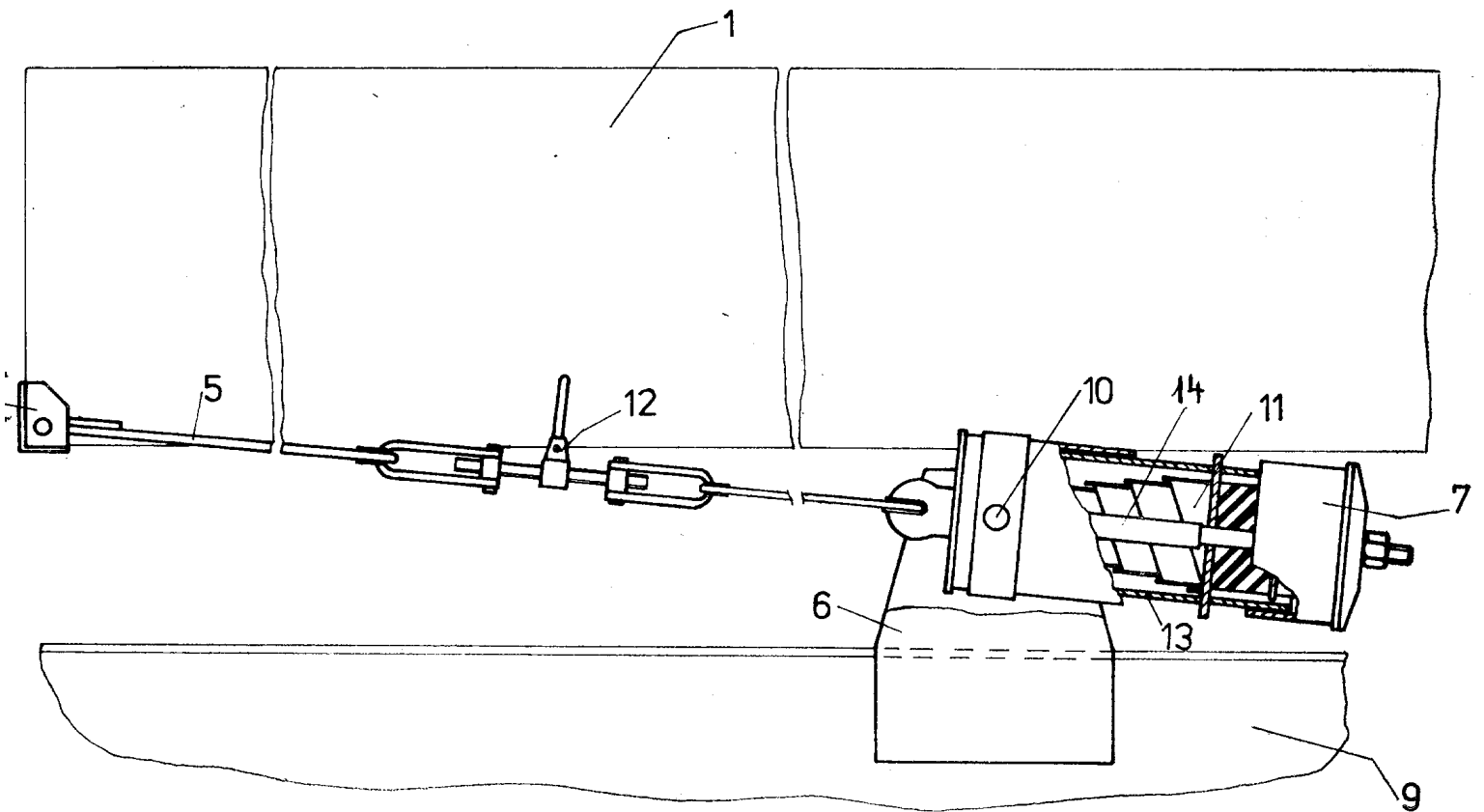
Zariadenie na upevnenie dlhého nákladu, najmä zväzku kolajových polí pri preprave na dvoch či viacerých dopravných zariadeniach, napr. na železničných vozňoch, podvozkoch či cestných dopravných prostriedkoch, umožňujúce vplyvom predpätia v úväzoch vzájomné relatívne pohyby dlhého nákladu a úložných plôch dopravných zariadení, na ktorých leží prostredníctvom posuvných podkladov, pozostávajúcich z čelných trámco, nasadených na oba konce dlhého nákladu, upevnených z oboch strán úväzmi ku konštrukcii príslušného dopravného zariadenia, vyznačujúce sa tým, že v každom

úväze (5) je zaraďené napínadlo (12), napr. strmene s vretenom s pravým a ľavým závitom a jeho druhý koniec je zavesený do oka priebežnej odpruženej tyče (14) kotviaceho bloku (7), ktorý je kyvne a preklopiteľne, napr. na čape (10) uchytený ku držiakom (6), upevneným na kostre spodku (9) dopravných zariadení (2, 3), pričom vlastný kotviaci blok (7) pozostáva z navzájom do seba zasunutých valcových telies (13) s pružiacim systémom (11) v nich uloženým, napr. sústavou gumových a vinutých oceľových pružín, na priebežnej tyči (14) s okom.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2