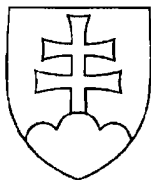


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PATENTOVÁ PRIHLÁŠKA

- (22) Dátum podania prihlášky: **13. 3. 2002**
(31) Číslo prioritnej prihlášky: **0100959-6**
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: **20. 3. 2001**
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: **SE**
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **3. 8. 2004**
Vestník ÚPV SR č.: **8/2004**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky
v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky
podľa PCT: **PCT/SE02/00452**
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky
podľa PCT: **WO02/074601**

(11), (21) Číslo dokumentu:

1150-2003

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁷ :

B61H 13/00,
B61H 1/00

(71) Prihlasovateľ: **SAB Wabco Nordic AB, Landskrona, SE;**

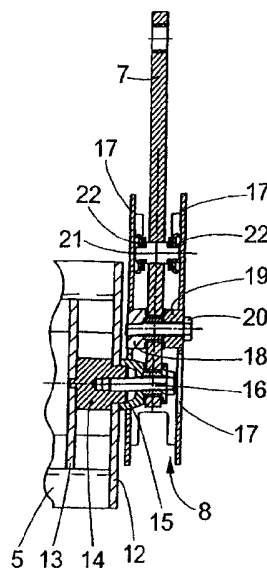
(72) Pôvodca: **Emilsson Fred, Trelleborg, SE;**

(74) Zástupca: **PATENTSERVIS BRATISLAVA, a. s., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Brzda podvozka**

(57) Anotácia:

Podvozok koľajnicového vozidla zahŕňa súpravu kolies (1), vložených v pozdĺžnych bočných lemoch (3), spojených priečnou podperou (4). Brzda podvozka preto zahŕňa brzdné trámy (5,6) s brzdovými jednotkami (10) a pripojenými tlačnými tyčami (11), každý brzdový trám má na každom konci držiak brzdového bloku (8) a je zavesený na závesných článkoch (7). Každý brzdový článok (7) je otočne pripojený k príslušnému držiaku brzdového bloku (8) presne v úrovni stredu príslušného kolesa (2) a v nižšej úrovni ako je trám (5,6).



Brzda podvozka

Oblasť techniky

Súčasný vynález sa vzťahuje na brzdu podvozka pre podvozok koľajového vozidla, kde podvozok zahŕňa osi kolies s ložiskovým čapom v postranných pozdĺžnych rebrách, spojených s hlavnou osou podperami, a brzdu podvozka zahŕňajúcu priečne brzdiace trámy s brzdovými ovládačmi a pripojením tlačných tyčí, každý brzdiaci trám má na každom konci držiak brzdového bloku a je zavesený v závesných kĺboch.

Doterajší stav techniky

Brzdy podvozka uvedeného druhu sú dobre známe zo stavu techniky. Príklad je predvedený v spise WO 00/02756 toho istého prihlasovateľa. V uvedenej brzde podvozka sú brzdiace trámy obyčajne zavesené v podstate v rovnakej výške alebo úrovni ako stred kolesa, ktoré má byť brzdené. To znamená, že taktiež tlačné tyče sú v zodpovedajúcej úrovni a sklone, takže by mohli nastať ťažkosti s blízkosťou podpery medzi dvoma brzdiacimi trámami. Podpera by mohla mať, ak by to bolo nevyhnutné, diery pre voľný priechod tlačných tyčí, ale tieto diery nie sú vždy dostatočným riešením problému.

Podstata vynálezu

Hlavným zámerom vynálezu je vytvoriť brzdu podvozka, kde by tlačné tyče prechádzali podperou bez nutnosti vytvorenia dier, ak je podpera pretiahnutá skôr do nižšej úrovne, čo je prípad určitých návrhov podvozka.

Táto podstata spočíva v tom, že každý závesný článok je otočne pripojený k pridruženému držiaku brzdového bloku v podstate v rovnakej výškovej úrovni, ako je stred príslušného kolesa a v nižšej úrovni ako jeho trámy.

V tomto riešení by mohli tlačné tyče prechádzať pod podperou, ak by táto mala značnú výšku.

V praktickom uskutočnení majú bočné steny držiaka brzdového bloku príslušné

objímky na zabezpečenie upevňujúcej skrutky, ktorá drží spolu časti držiaka brzdového bloku a otočne drží ložiskovom čape závesný článok s dierami.

Ďalej, pripevnený blok má na konci brzdiaci trám a závesný článok má dieru na priechod skrutky na pripojenie bloku.

Závesný článok je otočne umiestnený na upevňujúcej objímke, pripojenej na konci trámu niekoľkými skrutkami.

Vonkajšia bočná stena držiaka bloku má otvor, ktorý umožňuje prístup ku skrutkám.

Prehľad obrázkov na výkrese

Vynález bude opísaný nižšie, podľa obrázkov, kde predstavuje: obr. 1-3 nárys, pôdorys a celkový pohľad, respektíve pohľad na podvozok koľajového vozidla, ktorý má podvozkovú brzdu v súlade s vynálezom; obr. 4 a obr. 5 nárys a pôdorys, respektíve pohľad na podvozkovú brzdu v súlade s vynálezom vo väčšej mierke; obr. 6 a obr. 7 celkový pohľad, respektíve pohľad na časť brzdy podvozka vo väčšej mierke.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Ako je znázornené na obr. 2, ale aj na obr. 1 a 3, bežný podvozok koľajového vozidla pre dve sady kolies s kolesami 2 má dva bočné stojany 3, v ktorých sú sady kolies uložené a ktoré sú spojené priečnou podperou 4, do ktorej je vložený spodný rám (nie je nakreslený).

Poukazujeme opätovne predovšetkým na obr. 2, ale aj 1 a 3; brzda podvozka sa pre tento podvozok primárne skladá z dvoch brzdových trámov 5 a 6, ktoré sú na podpery 4 zavesené niekoľkými závesnými článkami 7. Každý brzdový trám 5 a 6 má na oboch koncoch držiak brzdového bloku 8, aby mal vymeniteľný brzdový blok 9 (obr. 6) kvôli súčinnosti s vlastným rozbehom kolies 2.

Prvý brzdový trám 5 je vybavený dvoma brzdovými ovládačmi alebo brzdovými jednotkami 10, a to vhodne smerom ku koncom. Každá brzdová jednotka 10 má brzdnu silu využívajúcu tlačnú tyč 11, pripojenú k druhému brzdovému trámu 6.

V prípade stlačenej brzdovej kvapaliny (stlačený vzduch) do brzdových jednotiek 10 bude brzdna sila privedená ku kolesám 2 dvoma brzdovými trámami 5, 6, tlačnými tyčami

11, držiakmi brzdového bloku 8, a brzdovými blokmi 9.

Ako je znázornené na obr. 6, každý brzdový trám 5 a 6 je predovšetkým zostavený z kovového profilu tvaru „U“, ktorý má výstužné lemy, a brzdové jednotky 10 sú pripojené k profilu „U“ skrutkami 10' v prvom brzdovom tráme 5. Tlačné tyče 11 prechádzajú od brzdových jednotiek 10 cez otvory v prvom brzdovom tráme 5. Pripojenie tlačných tyčí 11 k druhému brzdovému trámu 6 sa objavuje vpravo na schéme 4, ale netvorí žiadnu časť vynálezu.

Každý držiak brzdového bloku 8 je otočne namontovaný na koniec príslušného brzdového trámu 5, 6. To je najlepšie ilustrované na schéme 7 s prvým brzdovým trámom 5.

Trám 5 má koncovú doštičku 12 a priečnu doštičku 13. Upevňujúci blok 14 je pripojený k doštičkám 12 a 13. Závesný článok 7 je otočne umiestnený na upevňujúcej objímke 15, ktorá je pripojená k bloku 14 niekoľkými skrutkami 16. Touto úpravou je závesný článok 7 otočne pripojený na koniec brzdového trámu 5.

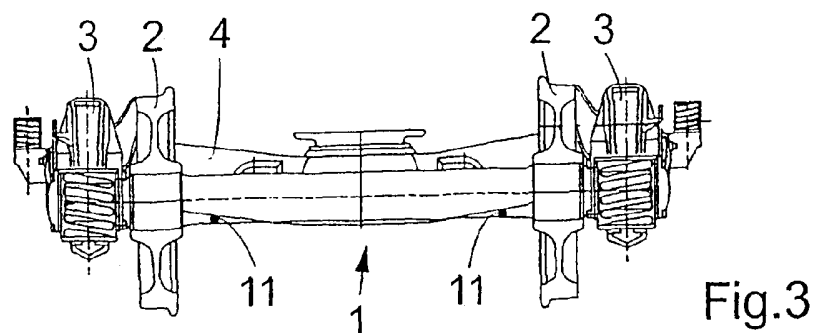
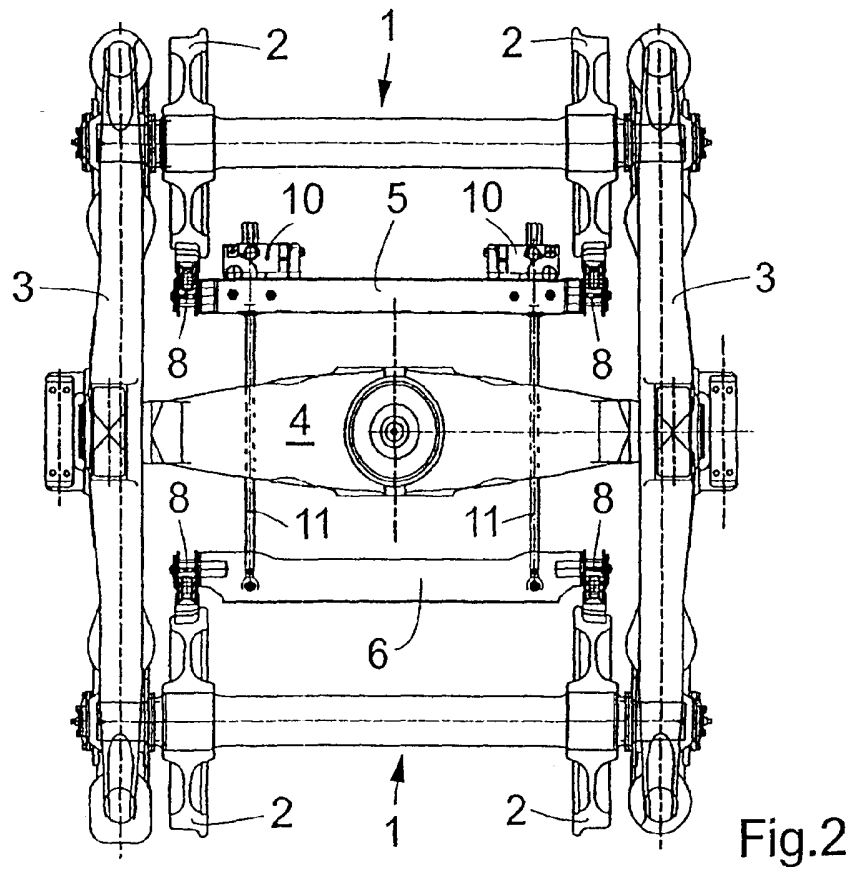
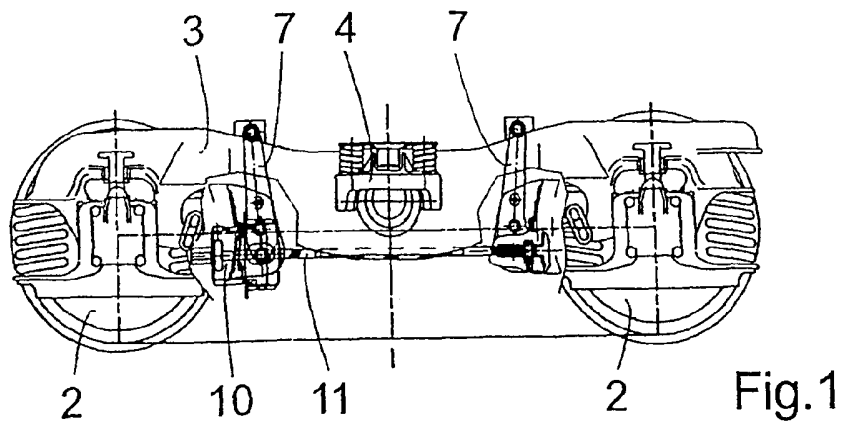
Držiak brzdového bloku 8 je predovšetkým zostavený z bočných plechov 17, z puzdier v bočných plechoch 18, 19 a zo spojovacej skrutky 20, ktorá navzájom spája časti držiaka brzdového bloku a taktiež otočne drží závesný článok 7 v ložisku. Vonkajšia bočná doštička má otvor 17' v jej dlhšej časti, aby bol umožnený prístup k spojovacej skrutke 16 závesného článku 7.

Závesný článok 7 má taktiež nápravový čap 21 s pružným krúžkom s predpätím 22, pôsobiacim na vnútornú stenu bočných doštičiek 17 kvôli zachovaniu polohy držiaka brzdového bloku 8, predvedenej v predošlom.

Spojovacia skrutka 20 pre držiak brzdového bloku 8 je v rovnakej úrovni ako stred kolesa, ktoré má byť brzdené, ale skrutka 16 pre závesný článok 7 je voči trámu v nižšej úrovni. To znamená, že trámy 5 a 6 budú zavesené v nižšej úrovni, ako je stred kolies 2 a teda že tlačné tyče 11 budú ústiť v rovnakej nižšej úrovni. Pokiaľ ide o uvedené, efekt spočíva v tom, že ako je znázornené na schéme 3, tlačné tyče 11 môžu byť pretiahnuté až pod podperu 4 a že teda nie sú v podpere 4 potrebné žiadne diery pre tlačné tyče 11.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Brzda podvozka pre podvozok koľajového vozidla, kde podvozok zahŕňa sady kolies (1), vložených v pozdĺžnych bočných ledoch (3) spojených priečnou podperou (4) a brzda podvozka zahŕňajúca priečne brzdové trámy (5, 6) s brzdovými jednotkami (10) a pripojenými tlačnými tyčami (11), každý brzdový trám má na každom konci držiak brzdového bloku (8) a je zavesený na závesných článkoch (7), *vyznačujúca sa tým*, že každý závesný článok (7) je otočne pripojený na príslušný držiak brzdového bloku (8) v úrovni stredu príslušného kolesa (2) a v nižšej úrovni ako jeho trám.
2. Brzda podvozka podľa nároku 1, *vyznačujúca sa tým*, že bočné doštičky (17) držiaka brzdového bloku (8) majú objímky (18, 19) kvôli prichyteniu spojovacej skrutky (20), ktorá navzájom spája časti brzdového bloku a otočne drží závesný článok (7) v ložisku.
3. Brzda podvozka podľa nároku 1, *vyznačujúca sa tým*, že upevňujúci blok (14) je uložený na konci brzdového trámu (5, 6) a závesný článok (7) má otvor pre priechod spojovacej skrutky (16) na pripojenie bloku.
4. Brzda podvozka podľa nároku 3, *vyznačujúca sa tým*, že závesný článok (7) je otočne umiestnený na objímke (15), pripojenej ku koncu trámu (5, 6) niekoľkými skrutkami.
5. Brzda podvozka podľa nároku 3, *vyznačujúca sa tým*, že vonkajšia bočná doštička (17) držiaka bloku (8) má otvor (17'), umožňujúci prístup k upevňujúcej skrutke (16).



2/3

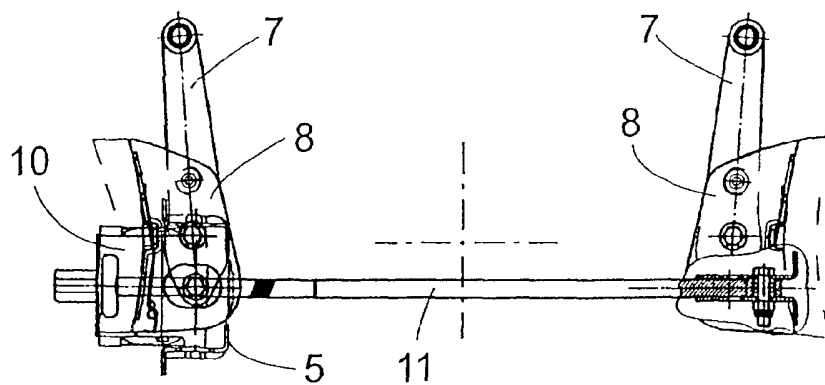


Fig.4

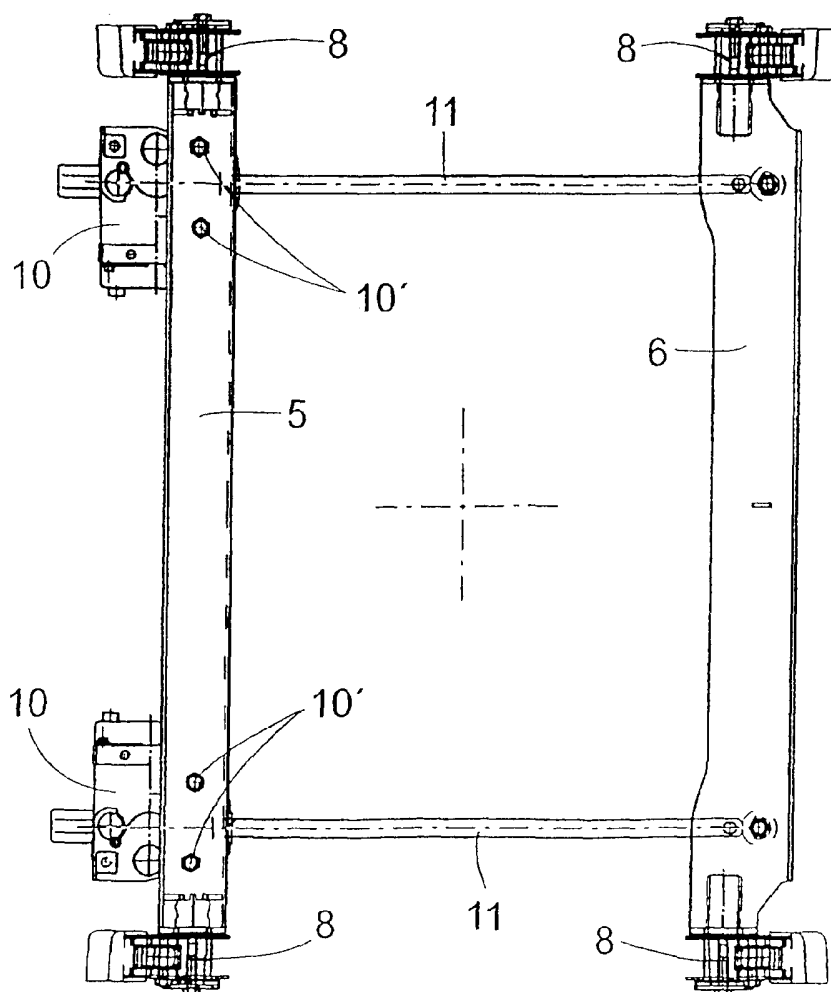


Fig.5

