

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 257438

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 12 86
(21) PV 9745-86.T

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴

E 21 F 13/04,
B 61 H 9/02

(40) Zveřejněno 17 09 87
(45) Vydáno 09.01.89

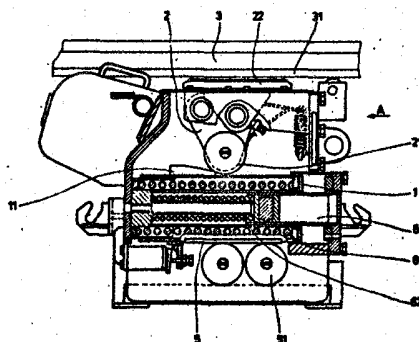
(75)
Autor vynálezu

BARTOŠEK RUDOLF,
HYNEK VOJTĚCH ing.,
PODMOL JOSEF ing., OPAVA

(54)

Brzdné zařízení pro brzdný vozík závěsné dráhy

Brzdné zařízení pro brzdný vozík závěsné dráhy na dopravu materiálu nebo pracovníků po úklonné dráze, jehož podstata spočívá v tom, že dvouramenná páka brzdného zařízení je uspořádána mezi pojezdovými koly brzdného vozíku a pracovním válcem výkyvně ve svislé rovině, rovnoběžně, popřípadě procházející podélnou osou nosného profilu trati. Brzdná čelist je umístěna pod dolní patou nosného profilu trati. Pracovní válec je na straně protilehlé klínové ploše opatřen alespon jedním vedením, s nímž je v záběru nejméně jedna dotlačovací kladka.



Vynález se týká brzdného zařízení pro brzdný vozík závěsné dráhy s nosným profilem kolejnice. Brzdný vozík je podle příslušných předpisů nutným doplňkem soupravy pro dopravu materiálu nebo pracovníků, zabezpečující soupravu proti ujetí na úklonné dráze.

Brzdné zařízení známých brzdných vozíků sestává z pracovního válce, opatřeného dvojicí klínových ploch na bocích a z dvojice dvouramenných pák, výkyvných v rovině kolmé na podélnou osu nosného profilu trati. Dvouramenné páky jsou opatřeny na dolním konci kladkou, zabírající s klínovou plochou a na opačném konci brzdnou čelistí, zabírající se stojinou nosného profilu trati. Vlivem velmi krátké brzdné dráhy je vyvoláno vysoké zpoždění dopravované soupravy, prakticky nezávislé na její hmotnosti. Tato skutečnost se nepříznivě projevuje v dynamických silách, působících na trať a její zavěšení. Pro zmírnění dynamických sil je možno mezi brzdný vozík a soupravu vložit tlumič brzdění. Další nevýhodou známého brzdného zařízení je, že nemůže být použito u závěsných drah, jejichž stojina nosného profilu trati je nižší.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny brzdným zařízením pro brzdný vozík závěsné dráhy, opatřeným posuvným pracovním válcem s alespoň jednou klínovou plochou, působící na výkyvnou dvouramennou páku, k jejímuž protějšimu konci je připojena brzdná čelist, podle vynálezu. Podstatou vynálezu je, že dvouramenná páka je uspořádána mezi pojezdovými koly a pracovním válcem výkyvně ve svislé rovině, rovnoběžné, popřípadě procházející podélnou osou nosného profilu trati. Brzdná čelist je umístěna pod dolní patou nosného profilu trati. Pracovní válec je na straně protilehlé klínové ploše opatřen alespoň jedním vedením, s nímž je v záběru nejméně jedna dotlačovací

kladka.

Hlavní výhodou brzdného zařízení pro brzdný vozík závěsné dráhy podle vynálezu je vyvolání rovnoměrně zpožděného pohybu při brzdění soupravy. Rovnoměrně zpožděný pohyb je vyvolán, protože síla přitlaku brzdné čelisti na spodní plochu paty nosného profilu trati je konstantní. Tím je prodloužena brzdná dráha a jsou sníženy dynamické síly, působící na trať, její zavěšení i na samotnou soupravu. Brzdný vozík s brzdným zařízením podle vynálezu lze použít i pro nižší nosné profily závěsné dráhy.

Brzdné zařízení pro brzdný vozík závěsné dráhy podle vynálezu je znázorněno na přiložených výkresech, kde obr. 1 je pohled na brzdný vozík z boku v řezu svislou rovinou, obr. 2 je čelní pohled na brzdný vozík. Na obr. 3 je znázorněn pohled A z obr. 1.

Brzdné zařízení pro brzdný vozík závěsné dráhy je opatřeno posuvným pracovním válcem 1 s alespoň jednou klínovou plochou 11, působící na dvouramennou páku 2. Dvouramenná páka je opatřena alespoň jednou brzdnou kladkou 21, zabírající s klínovou plochou 11. K protějššímu konci dvouramenné páky 2 je připojena brzdná čelist 22. Brzdná čelist 22 je umístěná pod dolní patou 31 nosného profilu 3 trati. Dvouramenná páka 2 je uspořádána mezi pojezdovými koly 4 a pracovním válcem 1 výkyvně ve svislé rovině, rovnoběžně, popřípadě procházející podélnou osou nosného profilu 3 trati. Pracovní válec 1 je na straně protilehlé klínové ploše 11 opatřen alespoň jedním vedením 5, s nímž je v záběru nejméně jedna dotlačovací kladka 51, zajišťující stabilitu pracovního válce 1.

V provozním stavu je hydraulický válec 6 naplněn tlakovým olejem, pružiny 61, 62 jsou stlačeny. Hydraulický válec 6 je uzamčen vypínacím ventilem 63. Při dosažení určité nastavené rychlosti je odstředivým ovládačem 7 vydán impuls k otevření vypínacího ventilu 63 a pružinami 61, 62 je vytlačena část oleje z hydraulického válce 6 do nádrže 8. Přitom jsou pracovním válcem 1 unášeny klínové plochy 11 vpravo pod brzdné kladky 21 dvouramenné páky 2. Vychýlením dvouramenné páky 2 je přitlačena brzdná čelist 22 na spodní plochu paty 31 nosného profilu 3 trati. Do provozního stavu je brzdný vozík uveden načer-

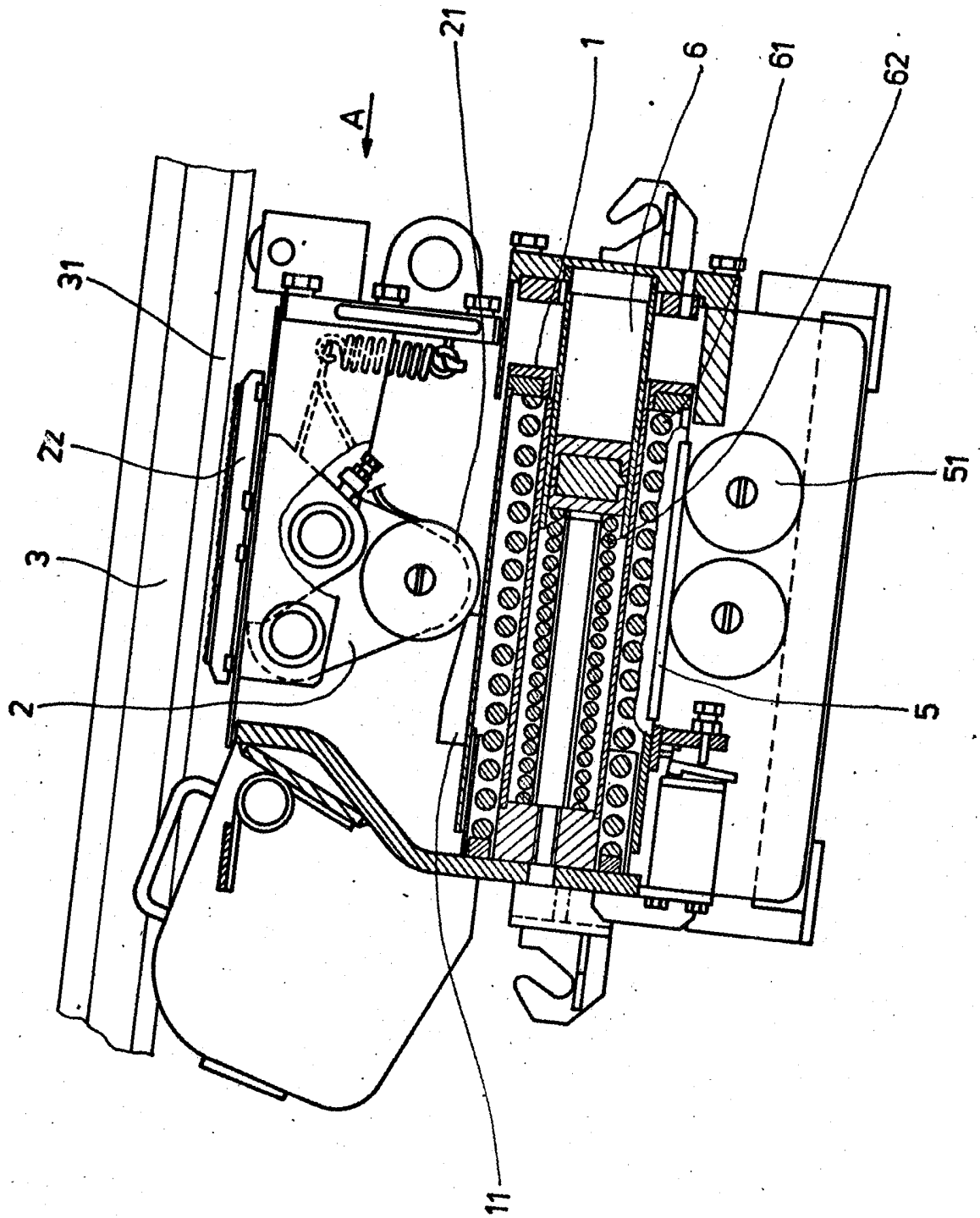
páním oleje ručním čerpadlem 9 z nádrže 8 do hydraulického válce 6, přičemž dojde k jeho přesunutí vlevo a ke stlačení pružin 61, 62.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Brzdné zařízení pro brzdný vozík závěsné dráhy, opatřené posuvným pracovním válcem s alespoň jednou klínovou plochou, působící na výkyvnou dvouramennou páku, k jejímuž protějšímu konci je připojena brzdná čelist, vyznačené tím, že dvouramenná páka (2) je uspořádána mezi pojezdovými koly (4) a pracovním válcem (1) výkyvně ve svislé rovině, rovnoběžně, popřípadě procházející podélnou osou nosného profilu (3) tratí a brzdná čelist (22) je umístěna pod dolní patou (31) nosného profilu (3) tratí, přičemž pracovní válec (1) je na straně protilehlé klínové ploše (11) opatřen alespoň jedním vedením (5), s nímž je v záběru nejméně jedna dotlačovací kladka (51).

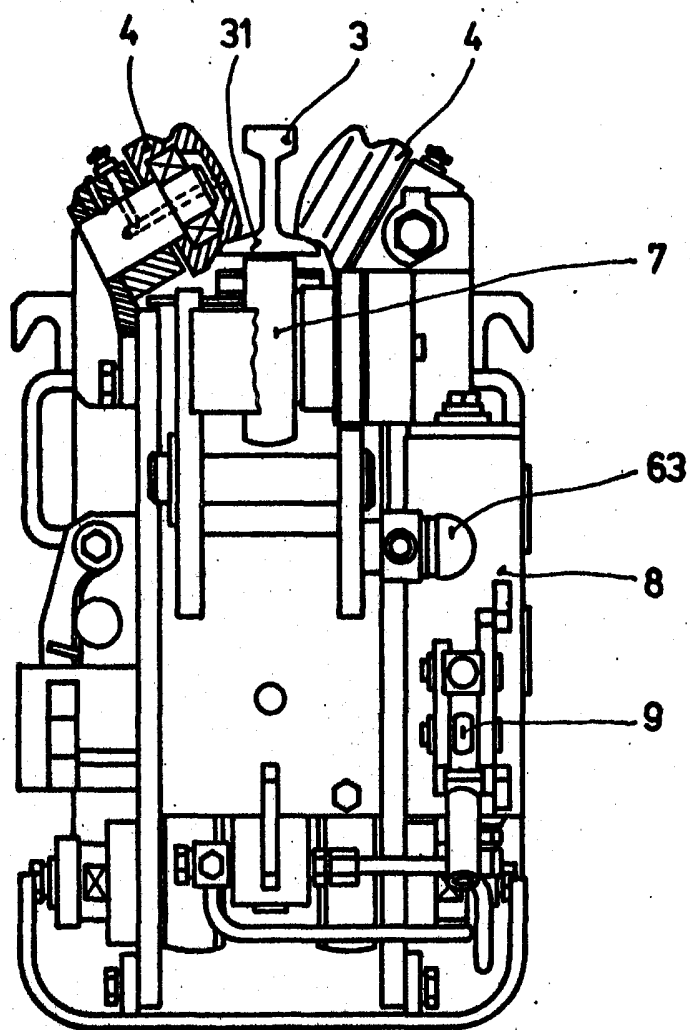
3 výkresy

257438

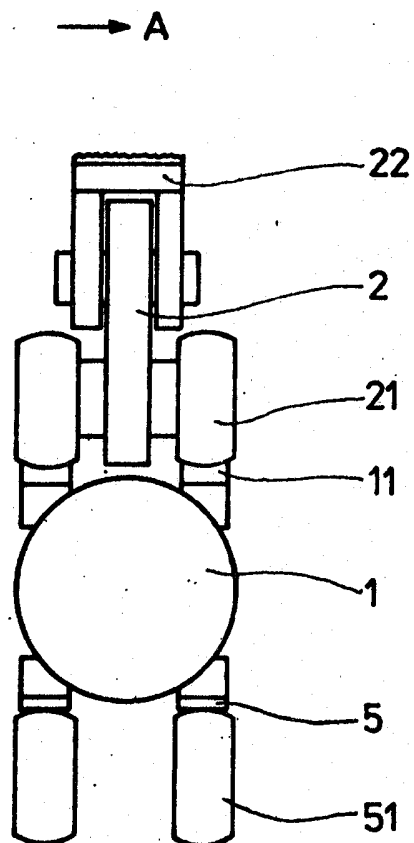


OBR. 1

257438



OBR. 2



OBR. 3