

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

251982
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 65 G 19/00

(22) Prihlášené 28 06 85
(21) [PV 4842-85]

(40) Zverejnené 18 12 86

(45) Vydané 15 09 88

(75)

Autor vynálezu

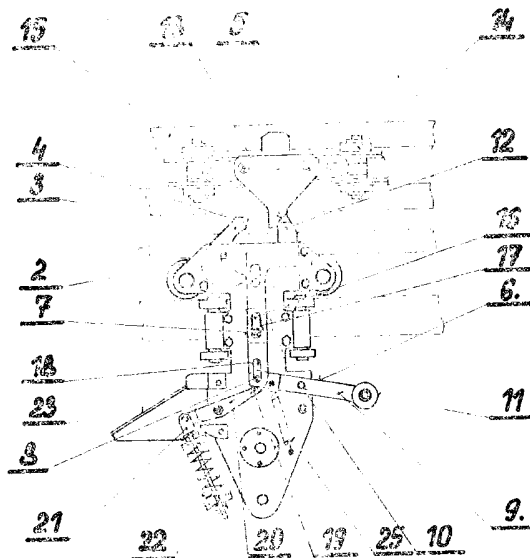
VAVRO RUDOLF, MORAVANY nad Váhom

(54) Závesný vozík visutého dvojdráhového dopravníka

1

Závesný vozík visutého dvojdráhového dopravníka pozostávajúci z bočníc, medzi ktorými je sklopná západka a vypínací pákový mechanizmus, tvorený unášacou lištou a v jej spodnej časti s ňou spojenou výkyvnou pákou. Riešeným problémom je technicky jednoduchými prostriedkami vytvoriť poistku proti havárii zavinennej znehýbním výkyvného ramena vypínacieho pákového mechanizmu vozíka. To sa dosahuje tým, že unášacia lišta je v mieste jej klbového spoja s výkyvnou pákou opatrená zvislou drážkou pre klbový čap upevnený vo výkyvnej páke a opernou plôškou pre tlačnú pružinu.

2



Obr. 1

Vynález sa týka závesného vozíka visutého dvojdráhového dopravníka, pozostávajúceho z bočníc, medzi ktorými je sklopná západka a vypínací pákový mechanizmus, tvorený unášacou lištou opatrenou v jej spodnej časti klbovým spojom s výkyvnou pákou.

Podľa známeho stavu techniky býva spojenie unášacej lišty s výkyvnou pákou realizované pomocou klbového spoja a to tak, že voľné konce spojovacieho čapu sú vedené vo zvislej drážke v obidvoch bočniciach vozíka a tlačnou pružinou je podopierané rameno výkyvnej páky v oblasti medzi spojovacím čapom a nosným čapom výkyvnej páky (čs. AO č. 222 644). Unášacia lišta je vedená medzi vodiacími kladičkami, usporiadanými z obidvoch strán jej šírky, ako aj spojovacím čapom, ktorého priečna poloha je vymedzená jeho vzdialenosťou od nosného čapu výkyvnej páky a ktorého výšková poloha je vymedzená horným a dolným okrajom zvislej, prípadne segmentovej drážky v bočniciach. V inom známom prípade je spojenie unášacej lišty s výkyvnou pákou vyhotovené tak, že spojovací čap na dolnom konci unášacej lišty, ktorá má vidlicovité zakončenie, je pevne uchytený a vo výkyvnom rameni má možnosť pohybovať sa v horizontálnej, čiže pozdĺžnej drážke výkyvnej páky. V tomto prípade je unášacia lišta opatrená dvomi vodiacími vertikálnymi drážkami pre pevné kamene, ktoré vymedzujú tak zvislú, ako aj jej horizontálnu polohu. Nevýhodou v obidvoch prípadoch je, že vypínanie vozíka od ťažného palca krížovej sponovej reťaze je možné len pomocou výkyvnej páky, čo môže v prípade jej náhodného mechanického zablokovania viesť až k havarijným situáciám. Túto nevýhodu neodstraňujú ani doterajšie poistné mechanizmy, založené na šikmej styčnej ploche medzi unášacím palcom dopravnej reťaze a unášačom vozíka. To preto, že akýkoľvek pohyb týchto vypínacích pákových mechanizmov je viazaný aj na príslušný pohyb výkyvnej páky. Keď teda je táto zablokovávaná, je blokovávaný aj celý vypínací pákový mechanizmus a vypnutie vozíka nie je možné.

Uvedenú nevýhodu odstraňuje závesný vozík podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že unášacia lišta je v mieste jej klbového spoja s výkyvnou pákou opatrená zvislou drážkou pre klbový čap upevnený vo výkyvnej páke a tiež opernú ploškovú pre tlačnú pružinu. Tlačná pružina je teda, či už priamo, alebo prostredníctvom prevodovej páky, opretá o unášaciu lištu a nie o výkyvnú páku.

Výhoda závesného vozíka podľa vynálezu vyplýva z toho, že pohyb vypínacieho pákového mechanizmu vozíka sa stáva čiastočne nezávislý od pohybu výkyvnej páky. V dôsledku toho sa závesný vozík môže odpojiť od reťaze dopravníka aj v takých prípadoch, keď dôjde k súčasnemu zabráneniu

pohybu vozíka a pohybu výkyvnej páky. Z konštrukčného hľadiska je výhodné, keď tlačná pružina je svojim horným koncom opretá o nábehovú konzolku, pripevnenú k bočniciam vozíka, ktorou je zároveň prikrýta prevodová páka tlačnej pružiny a svojim dolným koncom o ťahadlo tejto prevodovej páky. Tým sa dosiahne optimálne a priestorovo úsporné rozloženie konštrukčných prvkov daného funkčného uzlu.

Príklad vyhotovenia závesného vozíka podľa vynálezu je znázornený na výkrese, na ktorom obr. 1 predstavuje bočný pohľad na vozík s časťou krížovej sponovej reťaze a obr. 2 nárysny pohľad na vozík s vyznačením obrysov dráhy dopravníka.

Závesný vozík pozostáva z dvoch bočníc 1, medzi ktorými je na čape 2 výkyvne usporiadaná sklopná západka 3 s opernou plochou 4, ktorá pri spádových úsekoch dopravníka nedovolí vozíku predbehnúť unášací palec 5. Medzi bočnicami 1 je tiež vypínací pákový mechanizmus 6, tvorený unášacou lištou 7 opatrenou v jej spodnej časti klbovým spojom 8 s výkyvnou pákou 9. Výkyvná páka 9 je na svojom voľnom konci opatrená nábehovou kladkou 11. Unášacia lišta 7 je v jej hornej časti, t. j. na unášači 12 opatrená šikmou styčnou plochou 13 pre takisto šikmú styčnú plochu unášacieho palca 5, ktorý je súčasťou krížovej sponovej reťaze 14 dvojdráhového visutého dopravníka 15. Unášacia lišta 7 je opatrená aj dvomi vertikálnymi vodiacími drážkami 16 pre pevné kamene 17, ktoré vymedzujú tak zvislú, ako aj jej horizontálnu polohu. Klbový spoj 8 unášacej lišty 7 s výkyvnou pákou 9 je vyhotovený tak, že dolný koniec unášacej lišty 7 je opatrený zvislou drážkou 18 pre klbový čap, ktorý je zalisovaný do prilahlého konca výkyvnej páky 9. Okrem toho má unášacia lišta 7 na svojom dolnom konci opernú plochu 19 pre tlačnú pružinu 22, ktorá sa o túto opernú plochu 19 opiera nepriamo, prostredníctvom prevodovej páky 20. V danom prípade je horný koniec tlačnej pružiny 22 opretý o pevnú súčasť bočníc 1 vozíka, konkrétne o nábehovú konzolku 23, ktorá je vytvorená ako krytka prevodovej páky 20 a slúži na núdzové vypnutie ďalšieho vozíka, ktorý by z akýchkoľvek príčin prišiel do bezprostrednej blízkosti daného vozíka. Nábehová konzolka 23 je pripevnená k bočniciam 1 vozíka tak, že je nimi zovretá a má žliabkovitý tvar. Jej priamočiary, šikmo orientovaný chrbát slúži ako nábehová dráha pre nábehové kladky 11 nasledujúceho vozíka. Dolný koniec tlačnej pružiny 22 je opretý o ťahadlo 21 spojené s prevodovou pákou 20. Okrem tlačnej pružiny 22, ktorá je hlavnou funkčnou pružinou, je pákový mechanizmus 6 opatrený aj pomocnou ťažnou pružinou 25, ktorá je jedným svojim koncom ukotvená o bočnicu 1 a druhým koncom o výkyvnú páku 9, a to medzi klbovým spojom 8 a nosným ča-

pom 10 výkyvnej páky 9. Táto ťažná pružina slúži k tomu, aby čap kĺbového spoja 8 bol neustále pritláčaný ku dnu zvislej drážky 18. Závesný vozík je tiež vybavený voličmi 24 adries bežného vyhotovenia.

Pri normálnych prevádzkových podmienkach sa vozík odopína od dopravníka nábehom nábehovej kladky 11 jeho výkyvnej páky 9 na mechanickú, alebo pneumomechanickú zárazku. V mimoriadnom prípade, keď z rôznych príčin dôjde k zablokovaniu pohybu vozíka, sa vozík vypína poistným zariadením so šikmou plochou v mieste styku unášača 12 s unášacím palcom 5. V ešte

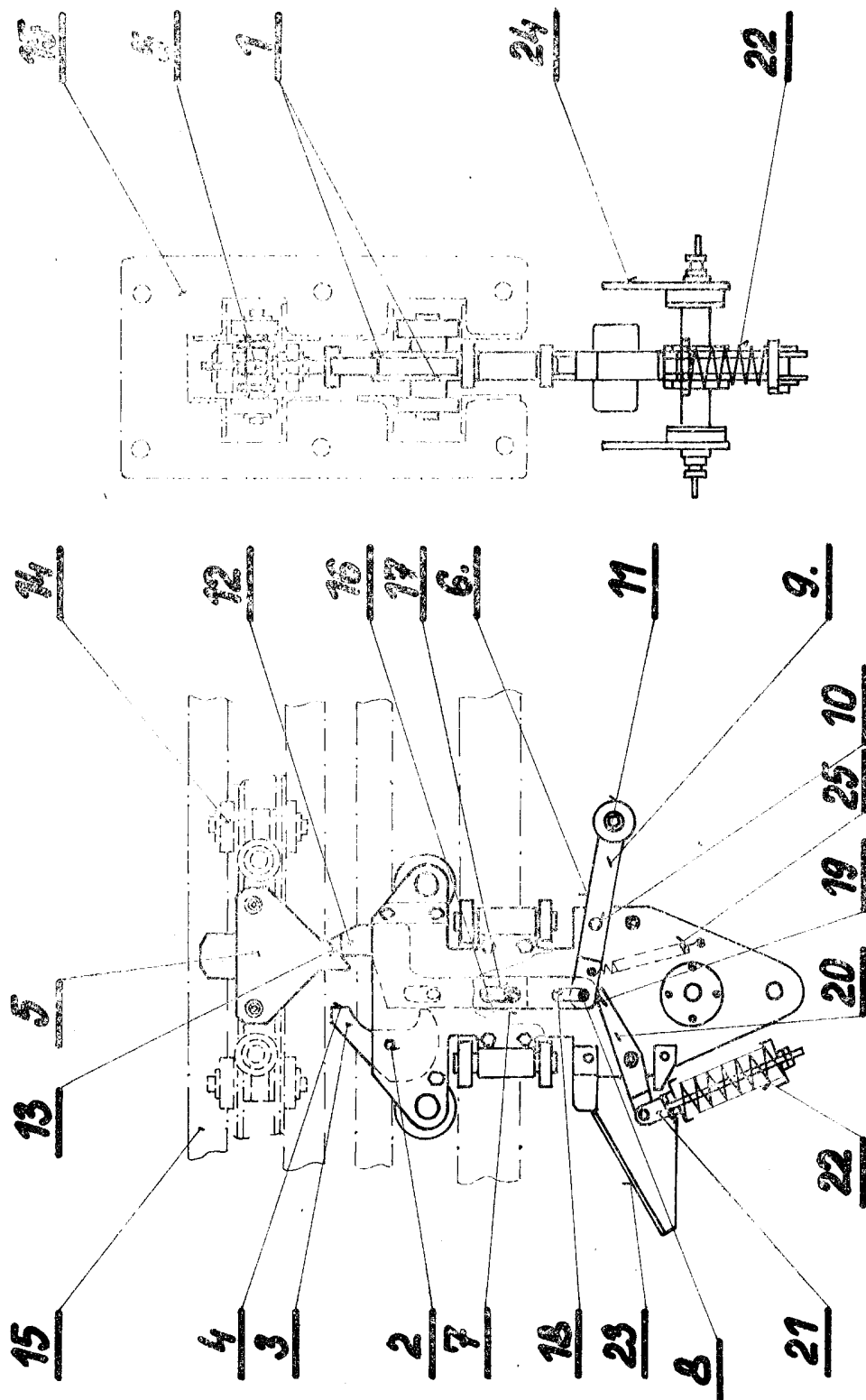
nepriaznivejšom prípade, keď okrem zábrany v pohybe vozíka je znehybnená aj vypínacia páka 9, umožní kĺbový spoj 8 opatrený zvislou drážkou 18, proti pôsobeniu tlačnej pružiny 22 vypnutie vozíka bez toho, že by sa vychýlila výkyvná páka 9. Tým sa možnosť havárie vozíka a poškodenie blízkych častí dopravníka takmer úplne vylúči.

Riešenie podľa vynálezu možno uplatniť u všetkých závesných vozíkov dvojdráhových visutých dopravníkov, ktoré sa pri mechanickej prekážke v ich pohybe vypínajú stlačením unášacej lišty vo vertikálnom smere.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Závesný vozík visutého dvojdráhového dopravníka pozostávajúci z bočníc, medzi ktorými je sklopná západka a vypínací pákový mechanizmus, tvorený unášacou lištou a v jej spodnej časti s ňou spojenou výkyvnou pákou, vyznačujúci sa tým, že unášacia lišta (7) je v mieste jej kĺbového spoja (8) s výkyvnou pákou (9) opatrená zvislou drážkou (18) pre kĺbový čap upevnený vo výkyvnej páke (9) a opernou plôškou (19) pre tlačnú pružinu (22).

2. Závesný vozík visutého dvojdráhového dopravníka podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že tlačná pružina (22) je svojim horným koncom opretá o nábehovú konzolku (23) pripevnenú k bočniciam (1) vozíka, ktorou je zároveň prikrytá prevodová páka (20) tlačnej pružiny (22) a svojim dolným koncom o ťahadlo (21) tejto prevodovej páky (20).



Obr. 2

Obr. 1