



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 7030-87.8
(22) Přihlášeno 30 09 87

(40) Zveřejněno 14 08 89
(45) Vydáno 31 07 90

268 321

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴

B 65 G 17/20

(75)

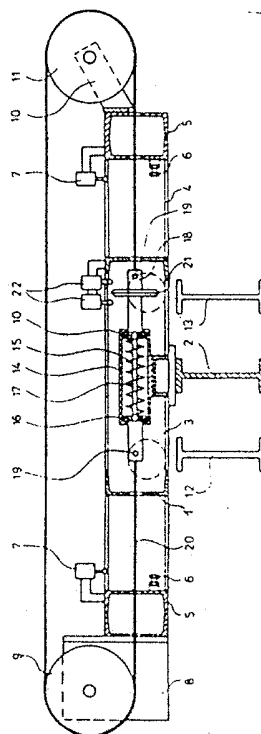
Autor vynálezu

ŘIHÁK JOSEF,
VALIHRACH OTAKAR ing., GOTTWALDOV

(54)

Pohon pojezdu přesuvny

(57) Řešení se týká pojezdu přesuvny, zejména přesuvny podvěsného dopravníku s větší nosností a velkou vzdáleností hlavní a pomocné dráhy podvěsného dopravníku. Podstata řešení spočívá v tom, že zařízení sestává z řetězu, který je veden přes hnací řetězové kolo a přes vratnou kladku a jehož oba konce jsou upevněny na táhlo pružného závěsu přesuvny. Pružný závěs přesuvny je situován v pouzdru, které je pevně spojeno s rámcem přesuvny. V mezních polohách přesuvny jsou situovány koncové spínače přesuvu. Součástí pružného závěsu je nákrůžek v jehož mezních polohách jsou situovány koncové spínače odpružení. V koncových polohách pojezdu přesuvny jsou umístěny dorazové šrouby.



0001 1

Vynález se týká pohonu pojezdu přesuvny, zejména přesuvny podvěsného dopravníku s větší nosností a velkou vzdáleností hlavní a pomocné dráhy podvěsného dopravníku.

U jednodráhových podvěsných dopravníků s uzavřeným oběhem samostatně poháněných vozíků a kladkostrojů je často nezbytné vybavit dráhu podvěsného dopravníku přesuvnou, umožňující přesunout libovolný vozík z hlavní uzavřené dráhy podvěsného dopravníku na pomocnou, s hlavní dráhou rovnoběžnou, dráhu. K tomuto se používá přesuvny, tj. úseku dráhy, který není pevně spojen s nosnou konstrukcí dráhy, ale je uzpůsoben k přesunutí ve vodorovné rovině ve směru kolmém k dráze dopravníku o rozteč dráhy pomocné od dráhy hlavní. Pro pohon pojezdu takových přesuv je známy mechanismy, využívající lidské síly, kdy obsluha buď působí přes řetěz a řetězové kolo na jeden hřídel pojezdových kol přesuvny, nebo u zvláště lehkých provedení podvěsných dopravníků tahá obsluha přímo za řetěz, vedený přes pomocnou kladku a druhým koncem upevněný k přesuvně. Nevýhodou těchto známých mechanismů spočívá v tom, že jejich použití je omezeno na podvěsné dopravníky s malou nosností a že k vykonání pojezdu přesuvny musí být vždy přítomna obsluha. Jiné mechanismy pohonu pojezdu přesuvny využívají přímočarých hydromotorů. Nevýhodou takových mechanismů je jednak omezení délky pojezdu přesuvny dosažitelnou délkou zdvihu motoru, jednak ekonomická nevýhodnost, protože kromě nákladného motoru takové mechanismy s hydraulickým pohonem vyžadují ještě zdroj tlakové kapaliny a příslušenstvím a mechanismy s pohonem pneumatickým vyžadují doplněk pro účinnou regulaci rychlosti pojezdu. Konečně jsou známy i mechanismy pohonu pojezdu přesuvny využívající kliky a kulisy, popřípadě kliky a ojnice. Tyto mechanismy mají sice výhodné průběh rychlosti, ale jejich nevýhodou je jednak omezená délka pojezdu přesuvny, rovna vždy dvojnásobku délky kliky, jednak nutnost dostatečné celkové vůle mechanismu s ohledem na správnou funkci aretace, která na druhé straně je příčinou rázu při činnosti mechanismu. Nevýhodou je i složitost a nutná robustnost mechanismu.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstatou je, že sestává z řetězu, který je veden přes hnací řetězové kolo a přes vratnou kladku a jehož oba konce jsou upevněny na táhlo pružného závěsu přesuvny. Pružný závěs přesuvny je situován v pouzdru, které je pevně spojeno s rámem přesuvny. V mezních polohách přesuvny jsou situovány koncové spínače přesuvu. Součástí pružného závěsu je nákržek, v jehož mezních polohách jsou situovány koncové spínače odpružení. V koncových polohách pojezdu přesuvny jsou umístěny dorazové šrouby. Každý koncový spínač přesuvu je spřažen s jemu odpovídajícím koncovým spínačem odpružení.

Pokrok dosažený zařízením podle vynálezu je v tom, že pohon pojezdu přesuvny umožňuje vlečení přesuvny řetězem poháněným přes řetězové kolo a převodovou skříň asynchronním elektromotorem, přičemž pružný závěs, přes který je řetěz spojen s přesuvnou, jednak tlumí nárazy při rozběhu a zastavení přesuvny, jednak umožňuje svou poddajností a spolehlivou funkcí aretace přesuvny a zároveň umožňuje ze součinnosti koncových spínačů ve funkčních polohách přesuvny a koncových spínačů kontrolujících velikost a smysl deformace pružného závěsu odvodit signál o ukončení pojezdu přesuvny.

Výhody a činnost mechanismu pohonu pojezdu přesuvny podle vynálezu budou osvětleny popisem jednoho z příkladů konkrétního provedení, které je schematicky znázorněno na výkresu.

Rám přesuvny 1, ke kterému je pevně připojena dráha 2 přesuvny 1 je zavěšen pohyblivě svými koly 3 na kolejích pojezdu 4 přesuvny 1, které jsou na obou koncích spojeny nosníky 5 opatřenými dorazovými šrouby 6 a koncovými spínači přesuvu 7. Na jednom z obou nosníků 5 je upevněna převodová skříň 8 nesoucí na svém výstupním hřídeli řetězové kolo 9 a poháněná neznázorněným elektromotorem, zatímco na druhém nosníku 5 je na konzolách 10 s neznázorněným napínacím zařízením uložena vratná kladka 11. Kolejce pojezdu 4 přesuvny 1 a nosníky 5 stejně jako levá a pravá pevná dráha 12 a 13 jsou nepohyblivě upevněny na neznázorněné nosné konstrukci podvěsného dopravníku. Rám přesuvny 1 je pev-

ně spojen s pouzdrem 14 pružného závěsu v jehož dutině je předepnutá pružina 15, která se přes kroužky 16 opírá o vnitřní čela pouzdra 14 pružného závěsu. Táhl 17 pružného závěsu je na obou koncích opatřeno hlavami 18 s rozvidlením a dírou pro čep 19, který slouží ke spojení s řetězem 20. Jedna z hlav 18 je navíc opatřena nákrůžkem 21, jehož axiální posunutí vůči rámu přesuvny 1 je indikováno dvojicí koncových spínačů 22.

Pro vysvětlení vlastní funkce je zařízení na výkrese nakresleno v situaci, kdy se přesuvna 1 pohybuje z jedné funkční polohy do druhé. Přitom se pohonná síla vyvozovaná elektromotorem přenáší přes převodovou skříně 8, řetězové kolo 9, řetěz 20 a čep 19 na táhl 17 pružného závěsu. Pokud je tažná síla v řetězu 20 menší než předepnutí pružiny 15, chová se pružný závěs jako tuhý člen a rám přesuvny 1 jede svými koly 3 po kolejších pojezdu 4 přesuvny až ovládne příslušný koncový spínač přesuvy 7 a narazí na dorazový šroub 6. Tím se pojezd 4 přesuvny 1 zastaví v poloze, kdy přesuvná dráha 2 přesuvny 1 přejela proti levo nebo pravé pevné dráze 12, 13 a malou délku, nutnou ke správné funkci neznázorněné aretace. Pokračující pohyb řetězu 20 způsobí další stlačení pružiny 15, až nákrůžek 21 ovládne odpovídající koncový spínač 22 odpružení, a tím se pohyb řetězu 20 i celý pohon zastaví. Při aretaci umožní potom poddajnost pružného závěsu pohyb přesuvny 1 nutný k přesnému vyrovnaní polohy přesuvné dráhy 2 přesuvny 1 s příslušnou levou nebo pravou pevnou dráhou 12, 13.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Pohon pojezdu přesuvny, zejména přesuvny podvěšeného dopravníku s větší nosností a velkou vzdáleností hlavní a pomocné dráhy podvěšeného dopravníku, vyznačující se tím, že sestává z řetězu (20), který je veden přes hnací řetězové kolo (9) a přes vratnou kladku (11) a jehož oba konce jsou upevněny na táhl (17) pružného závěsu přesuvny (1), jehož pouzdro (14) je pevně spojeno s rámem přesuvny (1), přičemž v mezních polohách přesuvny (1) jsou situovány koncové spínače (7) přesuvy a v mezních polohách nákrůžku (21) pružného závěsu jsou situovány koncové spínače (22) odpružení.
2. Pohon pojezdu přesuvny podle bodu 1, vyznačující se tím, že v koncových polohách pojezdu přesuvny (1) jsou umístěny dorazové šrouby (6).
3. Pohon pojezdu přesuvny podle bodů 1 až 2, vyznačený tím, že každý koncový spínač (7) přesuvy je vždy spřažen s jemu odpovídajícím koncovým spínačem (22) odpružení.

