



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

227 609

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 04 01 82
(21) PV 29-82

(51) Int. Cl.
A 22 C 21/00

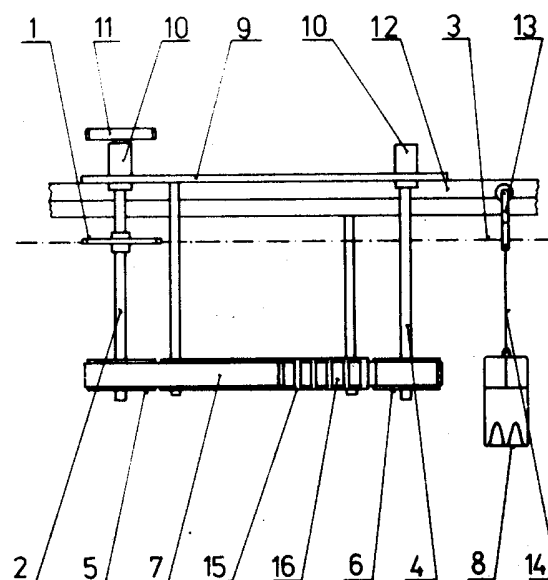
(40) Zverejnené 31 12 82
(45) Vydané 01 09 85

(75)
Autor vynálezu

MARTON PAVOL ing.,
MACÁŠEK PETER, BRATISLAVA

(54) Zariadenie na vedenie strmeňov závesného dopravníka

Zariadenie na vedenie závesných strmeňov (8) na priamom úseku dopravníka, najmä v automatických vyvešovačoch behákov a tiel hydiny alebo odrezávačoch behákov, pozostávajúce z rámu (9) a pohonného ústrojenstva dvojice protilaňých pohonových hriadeľov (2) pre pohon nekonečných klinových remeňov alebo pásov (7), unášajúcich medzi nimi zovreté strmene (8). Pre zabezpečenie jednoduchého pohonu a synchronizácie chodu dopravníka a vyvešovača alebo odrezávača bez motoru je pohonné ústrojenstvo tvorené dvojicou protilaňých ozubených pohonových kolies (1), pevne uchytенých na pohonových hriadeľoch (2) pre synchronné protibežné otáčanie medzi nimi pretiahovaným ťažným elementom (3) dopravníka, s ktorým sú zuby pohonových kolies (1) v stálom zábere.



Vynález sa týka zariadenia na vedenie strmeňov závesného dopravníka, najmä dopravníka linky na jatočné opracovanie hydiny, na priamom úseku linky, napr. pre automatické vyvesovače behákov, automatické vyvesovače tiel hydiny a automatické odrezávače behákov.

V súčasnosti sa na nútené vedenie závesných strmeňov s navesenou hydinou alebo behákmi hydiny v automatických vyvesovačoch tiel hydiny a behákov a v automatických odrezávačoch behákov, ktoré sa umiestňujú do priameho úseku závesného dopravníka jatočnej linky, používajú ako pohonové ústrojenstvo elektromotory, alebo hydraulické motory s prevodovými mechanizmami. Pohonové ústrojenstvo obvykle poháňa dvojicu protihľých hriadeľov, na ktorých sú upevnené hnané remenice pre protihľé vodiace klinové remene, alebo nekonečné pásy. Klinové remene, alebo pásy sa pohybujú rovnobežne s osou ťažného elementu závesného dopravníka a sú napínané otočne uloženými vodiacimi remenicami. Pohonové ústrojenstvá majú pomerne zložitú konštrukciu. Obtiažne býva zabezpečenie synchronizácie chodov závesného dopravníka a hnacieho zariadenia pre vedenie strmeňov, najmä pri potrebe regulácie rýchlosti dopravníka a tým výkonu linky počas prevádzky. U elektrických pohonov spôsobuje občas problémy zosúladenie zrýchlenia pri rozbehu a dobehu závesného dopravníka, najmä pri poruchách a náhlom zastavení závesného dopravníka. Pohonové ústrojenstvá majú relatívne veľkú spotrebu energie v porovnaní s príkonom, ktorý je potrebný na samotné vedenie strmeňov.

Uvedené nedostatky nemá zariadenie na vedenie strmeňov závesného dopravníka, pozostávajúce z rámu a pohonového ústrojenstva pre dvojice protiľahlých pohonových hriadelov, pohonových remení a synchronizačných kolies, ďalej z prítlačných konzol a vodiacich remení nekonečných klinových remeňov alebo pásov pre vedenie strmeňov medzi nimi zovretých, ktorého podstata spočíva v tom, že pohonový mechanizmus tvorí dvojica protiľahlých pohonových kolies, pevne uchytených na pohonových hriadeloch. Zuby pohonových kolies sú v stálom zábere s medzi nimi pretáhaným ťažným elementom závesného dopravníka pre synchronne protibežné otáčanie pohonových remení. Pohonové kolesá pre ťažný element tvorený nekonečnou článkovou reťazou môže tvoriť dvojica protiľahlých zubových kolies, ku ktorých rozstupovým kružniciam je os ťažného elementu dotyčnicou a ktorých hľavová kružnica dosahuje po rozstupovú kružnicu zubových kolies.

Zariadenie na vedenie strmeňov závesného dopravníka podľa vynálezu má viaceré výhody. Zabezpečuje jednoduchú a dokonalú synchronizáciu chodu závesného dopravníka s chodom príslušného strojnotechnologického zariadenia, t.j. automatického vyvesovača behákov a tiel hydiny alebo odrezávača behákov. Konštrukčne i z hľadiska údržby je značne jednoduchšie. Vylúčením motorovej pohonovej jednotky s prevodovým mechanizmom sa dosiahne značná úspora energie a konštrukčných materiálov.

Na pripojených výkresoch je schematicky znázornený príklad zariadenia podľa vynálezu pre závesný dopravník s ťažným elementom tvoreným článkovou reťazou, príp. lanom, kde obr. 1

znázorňuje zariadenie v nárysnom pohľade s čiastočným rezom v rovine ťažného elementu a obr. 2 znázorňuje bokorysný pohľad s rezom v osi zariadenia.

Zariadenie pozostáva z rámu 2, ktorý tvorí základová doska so symetricky zdola uchytенými dvomi dvojicami rúrkových držiakov pre upevnenie protilehlých prítlačných konzol 15 s prítlačnými kladkami 16, ďalej v základovej doske votknutými ložiskovými domčekmi 10 pre dvojice protilehlých pohonových hriadeľov 2 a vodiacich hriadeľov 4, pričom základová doska je zhora upevnená na nosnej konštrukcii dráhy 12 závesného dopravníka. Na pohonových hriadeľoch 2 sú uchytенé v spodnej časti pohonové remenice 5, v osi ťažného elementu 3 pohonové kolesá 1 a v časti prečnievajúcej nad ložiskovými domčekmi 10 ozubené synchronizačné kolesá 11 pre synchronné otáčanie pohonových koles 1. Na vodiacich hriadeľoch 4 sú uchytенé vodiace remenice 6 vo výške pohonových remenic 5 a vodiacich kladiek 16. Protilehlé pohonové remenice 5, vodiace remenice 6 a prítlačné kladky 16 sú obopnuté pásmi 7 vo výške hornej časti strmeňov 10 pre navesenú hydinu alebo beháky. Pásky 7 sú v tesnom styku so strmeňmi 8, ktoré sú zavěšené cez závesy 14 na vozíkoch 13. Vozíky 13 na dráhe 12 sú poprepájané ťažným elementom 3, ktorý je v zábere s pohonovými kolesami 1.

Funkcia zariadenia je nasledovná: Ťažný element 3, hnany pohonom závesného dopravníka ťahá vozíky 13 so strmeňmi 8 na závesoch 14. Zároveň protibežne otáča pohonovými kolesami 1, ktoré cez pohonové hriadele 2 a pohonové remenice 5 poháňajú

227 609

pásky 7 súbežne s ťažným elementom 3 a vedú strmene 8 medzi nimi unášané.

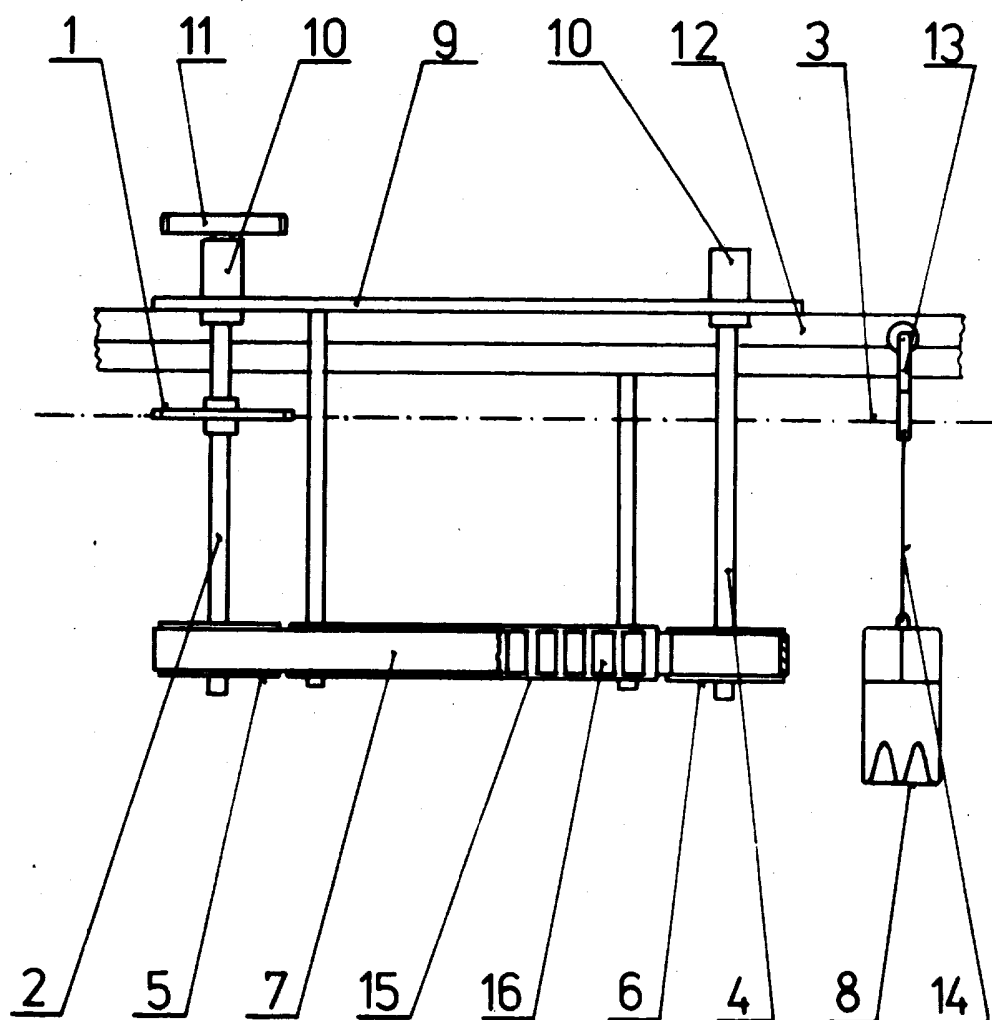
P r e d m e t v y n á l e z u

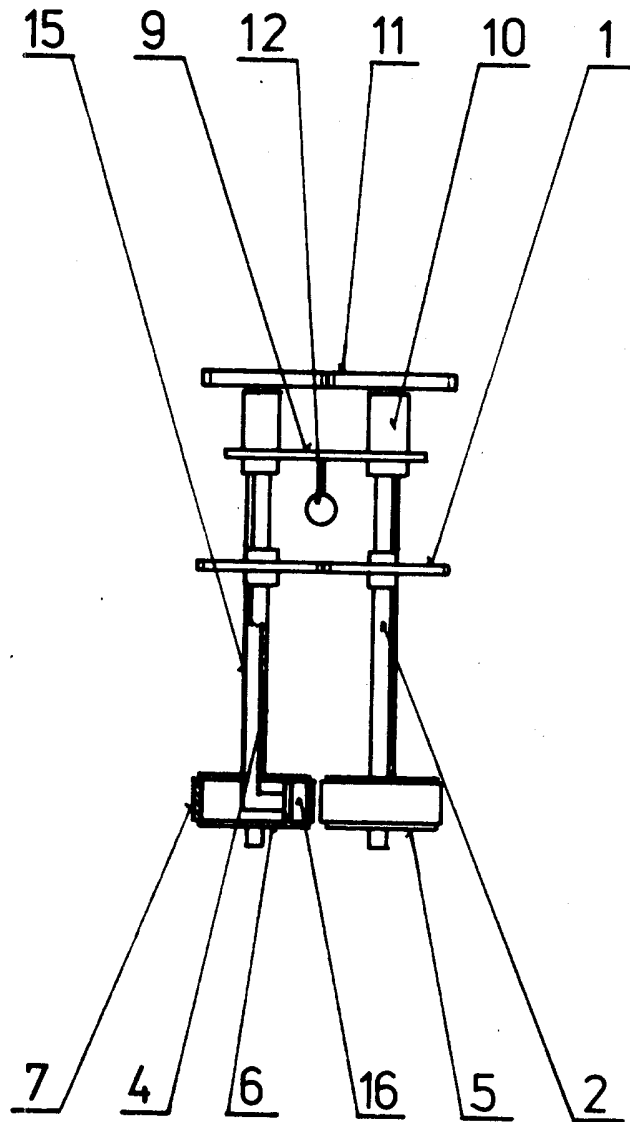
227 609

1 Zariadenie na vedenie strmeňov závesného dopravníka s ťažným elementom tvoreným článkovou reťazou alebo lanom, pozostávajúce z rámu a pohonového ústrojenstva pre dvojice protilaahlých pohonových hriadeľov, pohonových remení a synchronizačných kolies, ďalej z prítlačných konzol a vodiacich remení nekonečných klinových remeňov alebo pásov pre vedenie strmeňov medzi nimi zovretých, vyznačujúce sa tým, že pohonový mechanizmus tvorí dvojica protilaahlých ozubených pohonových kolies /1/, pevne uchytенých na pohonových hriadeľoch /2/ a medzi nimi preťahovaný ťažný element /3/.

2 Zariadenie na vedenie strmeňov závesného dopravníka podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že pohonové kolesá /1/ pre ťažný element /3/, tvorený nekonečnou článkovou reťazou, tvorí dvojica protilaahlých zubových kolies, ku ktorých rozstupovým kružniciam tvorí os ťažného elementu /3/ dotyčnicu a ktorých hlavová kružnica dosahuje po rozstupovú kružnicu zubových kolies.

2 výkresy

OBR. 1



OBR. 2