



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

248 588

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 01 07 85
(21) PV 4893-85

(51) Int. Cl.
G 01 G 19/14

(40) Zverejnené 17 07 86
(45) Vydané 01 01 89

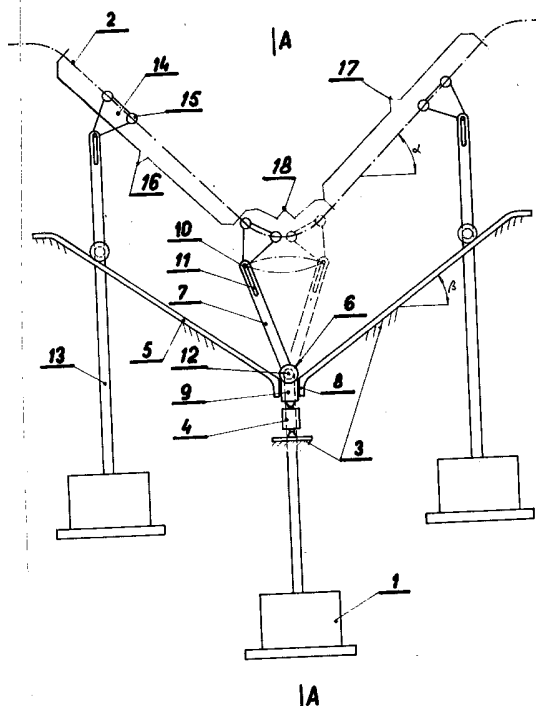
(75)
Autor vynálezu

MOCKO RASTISLAV ing., PIEŠŤANY,
VYLETEĽKA ANTON, BOJNÁ

(54)

Vážiace zariadenie, najmä pre bremená pohybujúce sa
na visutom dopravníku

Vážiace zariadenie, najmä pre bremená pohybujúce sa na visutom dopravníku, pozostávajúce z rámu, na ktorom je usporiadaný aspoň jeden tlakový snímač a aspoň jedna nábehová lišta pre vážiaci vozík. Riešeným problémom je vytvorenie jednoduchého a spoľahlivo fungujúceho vážiaceho zariadenia, u ktorého počas vážiacej operácie nie je nutné zastavenie visutého dopravníka. To sa dosahuje tým, že nábehová lišta (5) je v náryse tvaru "V" a v jej najnižšej časti je opatrená vedením (8) pre pritlačný kameň (9) tlakového snímača (4) a teleso dvojitého rovinového kľbu (7) vážiaceho vozíka (6) je v mieste jedného z jeho priečných čapov (10, 12) opatrené pozdĺžnou drážkou (11).



Vynález sa týka vážiaceho zariadenia, najmä pre bremená pohybujúce sa na visutom dopravníku, pozostávajúce z rámu, na ktorom je usporiadaný aspoň jeden tlakový snímač a aspoň jedna nábehová lišta pre vážiaci vozík.

Jedným z možných riešení podľa známeho stavu techniky je také zariadenie na váženie bremena za chodu dopravníka, ktorého tlakové snímače sú uložené priamo medzi hornou časťou a dolnou časťou nosnej konštrukcie dopravníka. Takéto zariadenie spĺňa svoj účel len v prípadoch, keď nie sú kladené vyššie nároky na presnosť váženia, pretože spolu s bremenom sa váži i časť dopravníka a jeho nosnej konštrukcie. Okrem toho je známe aj také zariadenie, ktoré počas zastávok taktovaného pohybu dopravníka zdvihne bremeno, odváži ho a opäť uvoľní. Aj takéto zariadenie má nevýhodu, že si vyžaduje prívod energie. Za známe možno považovať aj také riešenie (A0 č.), u ktorého sú tlakové snímače usporiadané v dvoch dvojiciach, z ktorých každá dvojica je zhora prepojená pozdĺžnou nábehovou lištou, pričom obidve nábehové lišty sú zhora premostené vážiacim vozíkom, ktorý je v jeho strednej časti opatrený dvojitým rovinným kĺbom vo vertikálnej rovine. Takéto zariadenie si vyžaduje prerušovaný chod dopravníka.

Uvedené nevýhody odstraňuje vážiace zariadenie podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že nábehová lišta tohoto zariadenia má v náryse tvar "V" a v jej najnižšej časti je opatrená vedením pre prítlačný kameň tlakového snímača a teleso dvojitého rovinného kĺbu vážiaceho vozíka je v mieste jedného z jeho priečných čapov opatrené pozdĺžnou drážkou.

Výhodou vážiaceho zariadenia podľa vynálezu je, že vážiaca operácia sa u neho vykonáva za chodu dopravníka, čím sa stáva

vhodným aj pre dopravníky s neprerušovaným dňodom. Zariadenie je okrem toho konštrukčne jednoduché, nenáročné na výrobu a funkčne spoľahlivé.

Príklad vyhotovenia vážiaceho zariadenia podľa vynálezu je znázornený na výkresoch, na ktorých obr. 1 predstavuje schematický nárysny pohľad na vážiace zariadenie, obr. 2 priečny rez vážiaceho zariadenia v rovine A-A z obr. 1, pričom dráha dopravníka je na obr. 1 značená len bodkočiarkovanou čiarou a na obr. 2 v podobe uholníkov a to len v dolnej úvrati smyčky dopravníka.

Vážiace zariadenie je určené pre váženie bremien 1 nesených na visutom dopravníku 2. Pozostáva z rámu 3, na ktorom je usporiadaná dvojica tlakových snímačov 4. Každému z tlakových snímačov 4 je priradená nábehová lišta 5 pre vážiaci vozík 6, pevne spojená s rámom 3. Vážiaci vozík 6 je opatrený dvojitým rovinným kĺbom 7. Teleso tohoto dvojitého rovinného kĺbu 7 má podobu ťahadla. Nábehová lišta 5 má v nárysnom pohľade tvar "V" a v jej najnižšej časti je opatrená vedením 8 pre prítlačný kameň 9 tlakového snímača 4. Teleso dvojitého rovinného kĺbu 7 vážiaceho vozíka 6 je v mieste jeho horného priečného čapu 10 opatrené pozdĺžnou drážkou 11. Dolný priečny čap 12 nie je posúvateľný. Na jeho koncoch sú zároveň umiestnené pojazdné kladky vážiaceho vozíka 6. Horným priečnym čapom 10 je celý záves 13 bremena 1 uchytенý na vozíku 14 dopravníka 2. Vozík 14 dopravníka 2 je vyhotovený z doskovitého telesa tvaru rovnoramenného trojuholníka. V jeho vrchole, obrátenom smerom dolu, je uložený horný priečny čap 10 dvojitého rovinného kĺbu 7 a v jeho základni sú dva páry vodiacich kladiek 15, pohybujúcich sa vo vedení dráhy dopravníka 2.

Z funkčného hľadiska je v mieste váženia nutné tvarovať do "V" nielen nábehovú lištu 5, ale aj príslušnú časť dráhy dopravníka 2, nachádzajúcu sa nad nábehovou lištou 5. Pritom uhol α sklonu klesavého úseku 16 a stúpavého úseku 17 dráhy dopravníka 2 musí byť väčší, ako je uhol β sklonu nábehovej lišty 5 na jej oboch stranách. Na začiatku klesavého úseku 16 dráhy dopravníka 2 sa teleso dvojitého rovinného kĺbu 7 nachádza vo zvislej polohe. V dôsledku rozdielnej strmosti nábehovej lišty 5 a klesavého úseku 16 dráhy dopravníka 2, sa dolný koniec telesa dvojitého rovinného kĺbu 7 vážiaceho vozíka 6 predsunie voči jeho hornému koncu. Otočné kladky tohoto vážiaceho vozíka 6, uložené

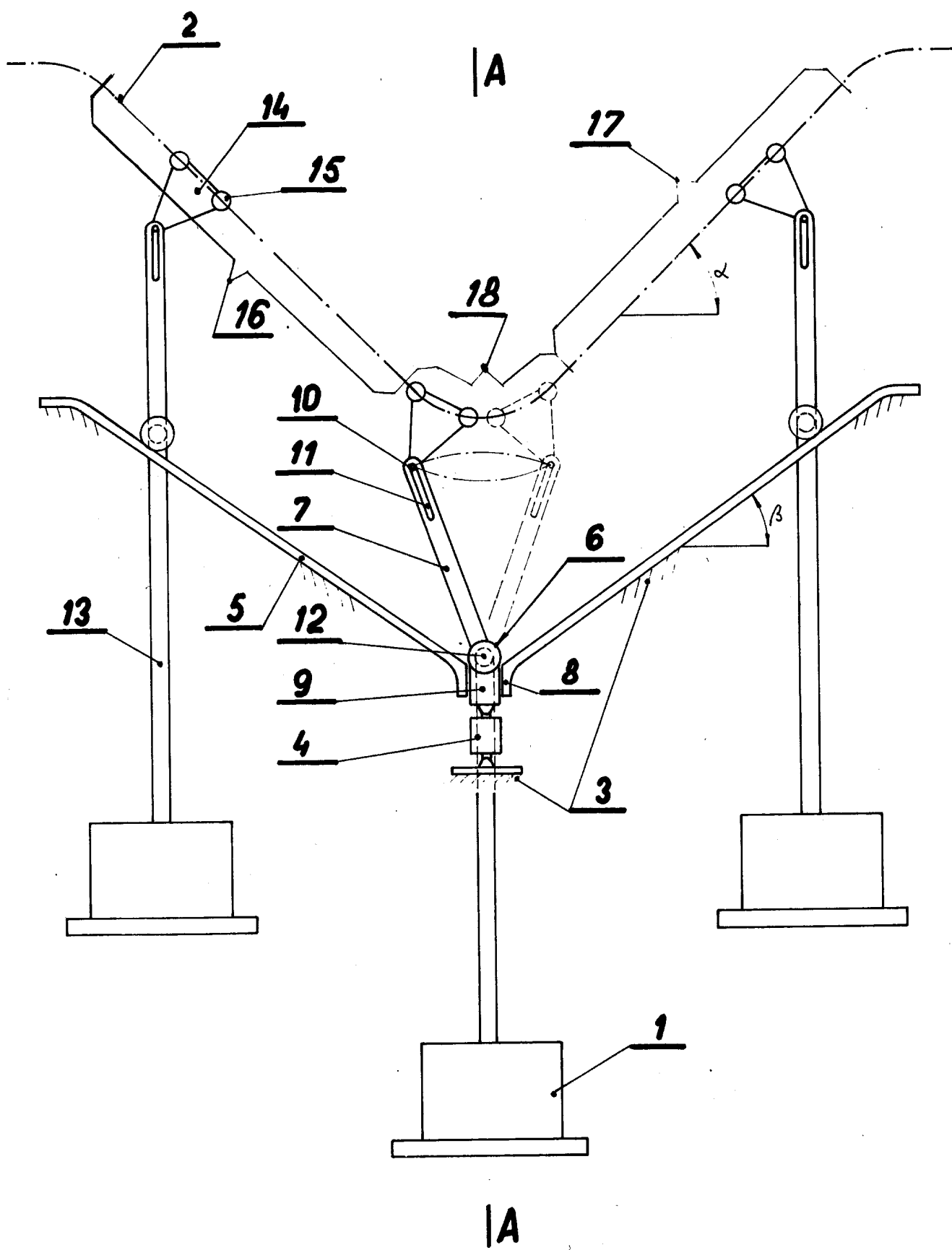
na dolnom priečnom čape 12 zídu po nábehových lištách 5 do sediel, vytvorených v prítlačných kameňoch 9 dvojice tlakových snímačov 4. Tu sa zastavia, pričom sa zastaví aj záves 13 bremena 1, zatiaľ čo vozík 14 dopravníka 2 sa pohybuje a prechádza jeho dolnou úvratou 18. V tomto časovom intervale sa preklápa teleso dvojitého rovinného kíbu 7 a zároveň sa vykonáva vážiaca operácia. Toto preklopenie umožňuje aj pozdĺžna drážka 11, v ktorej sa posúva horný priečny čap 10. V nasledujúcej fáze sa vážiaci vozík 6 spolu so závesom 13 bremena 1 v stúpajúcom úseku 17 dráhy dopravníka vyzdvihne zo svojej najnižšej, vážiacej polohy a bremeno 1 pokračuje vo svojom pohybe na určené miesto.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

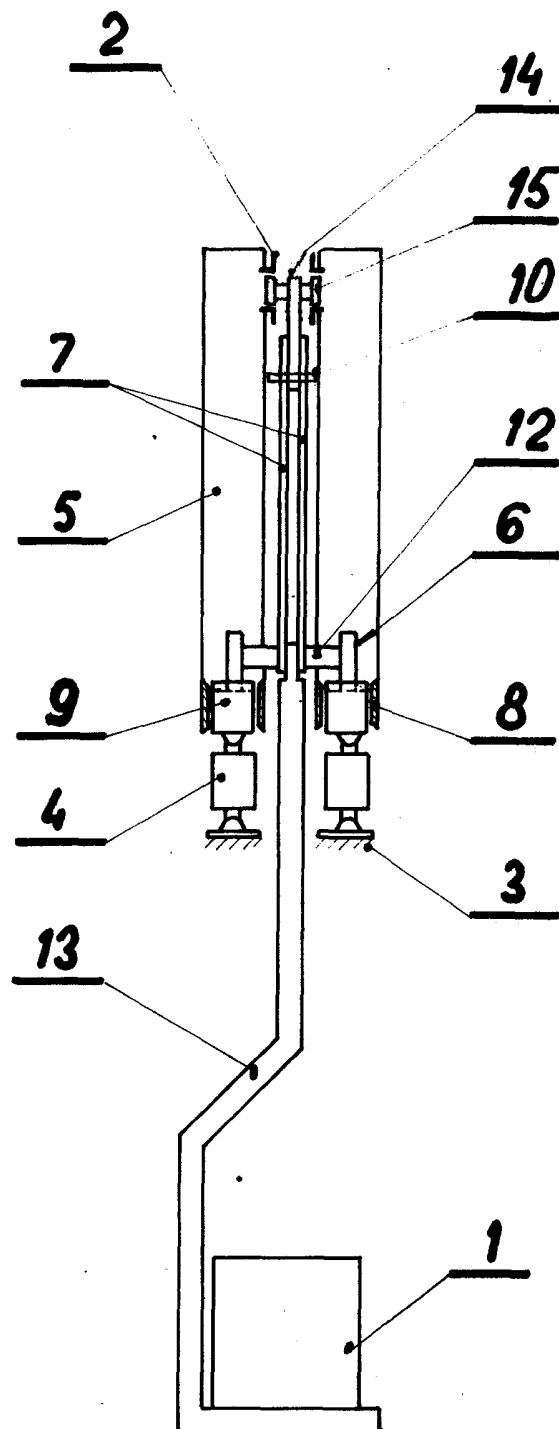
248 588

Vážiace zariadenie, najmä pre bremená pohybujúce sa na visutom dopravníku, pozostávajúce z rámu, na ktorom je usporiadaný aspoň jeden tlakový snímač a aspoň jedna nábehová lišta pre vážiaci vozík, vyznačujúce sa tým, že nábehová lišta (5) je v náryse tvaru "V" a v jej najnižšej časti je opatrená vedením (8) pre prítlačný kameň (9) tlakového snímača (4) a teleso dvojitého rovinného kĺbu (7) vážiaceho vozíka (6) je v mieste jedného z jeho priečných čapov (10, 12) opatrené pozdĺžnou drážkou (11).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2