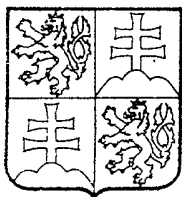


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 4352-88.P
(22) Přihlášeno 21 06 88

(40) Zveřejněno 12 01 90
(45) Vydáno 16 07 91

271 131

(11)

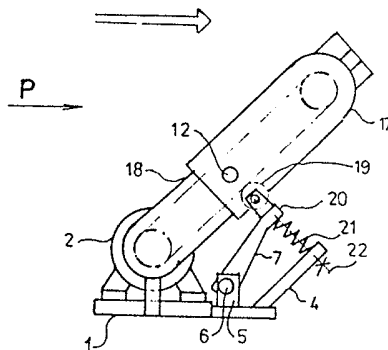
(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
B 65 G 39/02

(75) Autor vynálezu ŠTEFEK JIŘÍ, PRÝDLANT NAD OSTRAVICÍ,
ŠTEFEK OLDŘICH, OSTRAVA

(54) Sklopný váleček válečkového dopravníku

(57) Řešením je sklopný dopravní váleček (8) poháněný elektromotorem (2) ustaveným na základovém rámu (1) a poháněný článkovým řetězem (16). Váleček (8) je uložen otočně ve vidlici (10) pevně usazené na čepu (12), který je otočně uložen v nosnících (13) základového rámu (1). Článkový řetěz (16) je napínán kladkou (19) uloženou ve sklopné páce (7) rámu (1), která je v něm uložena prostřednictvím pružiny (21) a je výškově stavitelná šroubem (22). Ochranný kryt článkového řetězu (16) je dvoudílný, přičemž horní díl (17) je uložen na čepu (12) a horní části vidlice (10) a je spolu s válečkem (8) okolo čepu (12) výkyvný.



OBR. 1

Vynález řeší konstrukci sklopného dopravního válečku, který se vyznačuje schopností sklápět se pod dopravní osu výrobního zařízení, například u válečkového dopravníku, na tratích, na nichž se provádějí dokončující operace na ocelových bezešvých trubkách různých průměrů.

Při přepravních manipulacích s trubkami jsou válečkové dopravníky vybaveny v určitých vzdálenostech poháněnými přepravními válečky, které mohou být výškově stavěny vzhledem k dopravní ose trubky, a to sklopeny pod úroveň dopravní osy nebo nad ni, v potřebné velikosti závisející od průměru přepravované trubky. Známé konstrukce sklopných válečků mají pohon odvozen od elektromotoru, který se soustavou převodových kol přenáší na rotační pohyb válečků. Přenos momentu od motoru k válečku je tuhý a náraz čela dopravované trubky se z válečku přenáší až do elektromotoru, kde časté a silné rázy způsobují jeho poruchovost. Snížení tuhosti převodu je aplikováno u jiné konstrukce sklopného válečku, kde přenos síly z elektromotoru na váleček se děje klínovými řemeny. U nich však namáhání rázy způsobuje jejich rychlé vytahování, přenos točivého momentu je nespolehlivý a dochází k prokluzům při zatížení.

Uvedené nedostatky odstraňuje sklopný váleček válečkového dopravníku podle předloženého vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sklopný váleček s hnacím hřídelem opatřeným řetězovým kolem je otočně uložen ve vidlici, která je spodními rameny pevně spojena s čepem, který je otočně uložen v nosnících základového rámu elektromotoru s hnacím hřídelem opatřeným řetězovým kolem, přičemž na čepu a horní části vidlice je uložen horní díl ochranného krytu článkového řetězu přepásaného přes řetězová kola, zatímco dolní díl ochranného krytu je připevněn k čepu a rámu, na němž je kyvně okolo čepu uložena páka na konci opatřená hlavou, v níž je otočně uložena napínací kladka článkového řetězu, přičemž páka je podepřena pružinou uloženou v šikmé opěrce rámu. V hlavě páky a šikmé opěrce je uložen stavěcí šroub usazený v ose pružiny. Na volném konci kyvného čepu je naklínována regulační páka.

Konstrukce sklopného válečku je oproti známým provedením výhodná tím, že článkový řetěz je napínán přes vloženou napínací kladku, která je měkce podepřena prostřednictvím pružiny, a proto dopravní zatížení i rázy čela postupující trubky na váleček se tlumí kýváním dopravního válečku společně s horním dílem ochranného řetězového krytu okolo hřídele. Při manipulaci s větším průměrovým sortimentem trub se poloha dopravního válečku vzhledem k dopravní ose trubky reguluje pákou naklínovanou na výběhovém konci kyvného hřídele a změnou polohy kyvné páky pomocí stavěcího šroubu.

Vynález je v příkladu provedení schematicky znázorněn na výkresech, kde na obr. 1 je boční pohled na zařízení se šipkou znázorňující smysl pohybu přepravované trubky a obr. 2 je pohledem ve směru P na zařízení z obr. 1 a dvoudílný kryt článkového řetězu je znázorněn v řezu s odkrytým pohledem na převodové ústrojí.

Na nosném rámu 1 je uložen elektromotor 2 s řetězovým kolem 3, šikmá opěrka 4 a patka 5 s čepem 6, na němž je sklopně uložena páka 7. Dopravní sklopný váleček 8 opatřený řetězovým kolem 9 je otočně uložen ve vidlici 10, jejíž ramena 11 jsou pevně spojena s čepem 12, který je otočně uložen v nosnících 13 nosného rámu 1. Volný konec čepu 12 je naklínován v oku 14 regulační páky 15. Ochranný kryt článkového řetězu 16 je dvoudílný: horní díl 17 je připevněn k vidlici 10 a je volně uložen na čepu 12; dolní díl 18 ochranného krytu je horní částí uložen na čepu 12 a spodní částí připevněn k nosnému rámu 1. Článkový řetěz 16 je podepřen napínací kladkou 19, která je otočně uložena v hlavě 20 páky 7, mezi níž a šikmou opěrku 4 rámu 1 je vložena pružina 21, jejíž předpětí se reguluje stavěcím šroubem 22 k šikmé opěrce 4.

Z výkresu je zřejmé, že horní díl 16 ochranného řetězového krytu společně s vidlicí 10 a válečkem 8 může kývat okolo čepu 12 při nárazu čela přepravované trubky na váleček 8. Otáčením regulační páky 15 je možno tento horní díl 16 i s válečkem 8 naklápět do potřebné výšky vzhledem k dopravní ose trub různého průměru.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1.

Sklopný váleček válečkového dopravníku s pohonem odvozeným od elektromotoru spřaženého převodem s válečkem vyznačující se tím, že hnáný hřídel sklopného válečku (8), opatřený řetězovým kolem (9), je otočně uložen ve vidlici (10), která je spodními rameny (11) pevně spojena s čepem (12), který je otočně uložen v nosnících (13) rámu (1) elektromotoru (2) s hřídelem opatřeným řetězovým kolem (3), přičemž na čepu (12) a horní části vidlice (11) je uložen horní díl (17) ochranného krytu člankového řetězu (16) přepásaného přes řetězová kola (3, 9), zatímco dolní díl (18) ochranného krytu je připevněn k čepu (12) a rámu (1), na němž je kyvně okolo čepu (6) uložena páka (7) na konci opatřená hlavou (20), v níž je otočně uložena napínací kladka (19) člankového řetězu (16), přičemž páka (7) je podepřena pružinou (21) uloženou v šikmé opěrce (4) rámu (1).

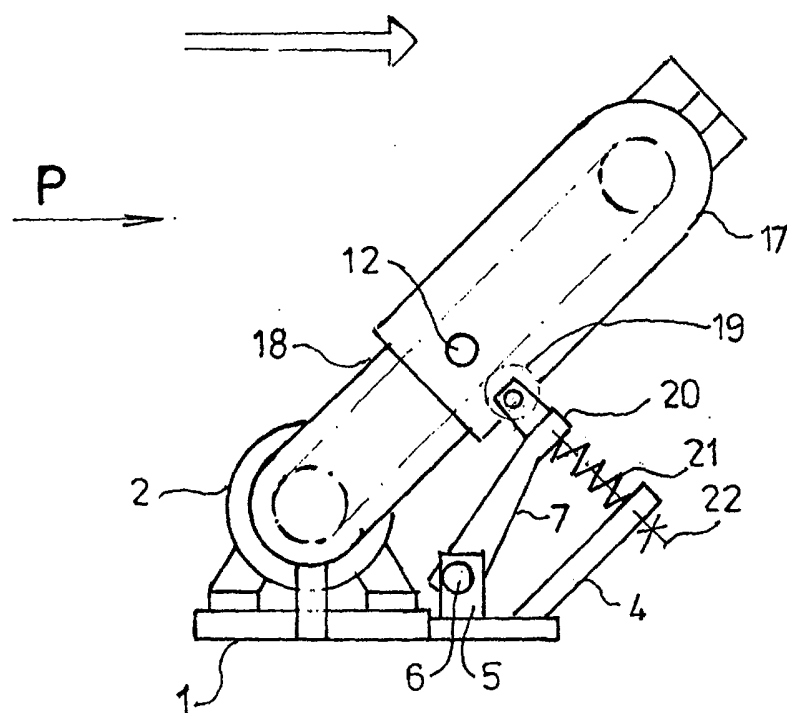
2.

Sklopný váleček podle bodu 1, vyznačující se tím, že v hlavě (20) páky (7) a šikmé opěrce (4) je uložen stavěcí šroub (22) uložený v ose pružiny (21).

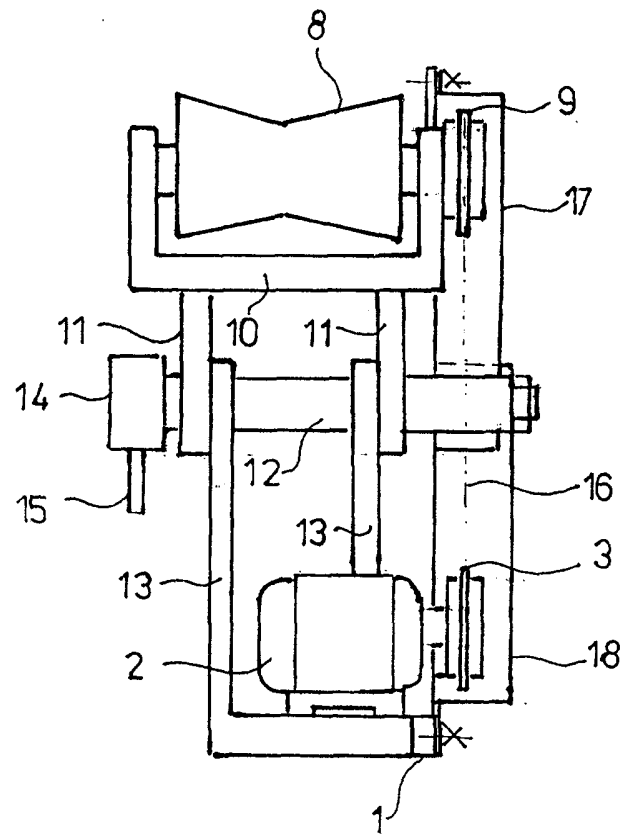
3.

Sklopný váleček podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že na volném konci čepu (12) je naklínována regulační páka (15).

2 výkresy



OBR. 1



OBR. 2