



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 27 02 87
(21) PV 1337-87.X

(51) Int. Cl.⁴
B 65 G 13/07

(44) Zveřejněno 15 06 88

(45) vydáno 15 06 89

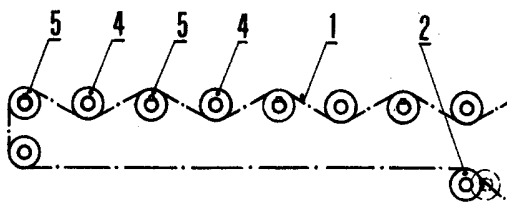
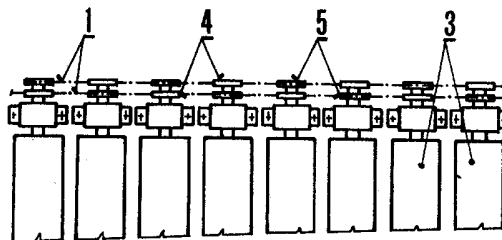
(75)

Autor vynálezu

ČAJÁNEK BOHUMIL, DOBRÁ, PECUCHOVÁ MARKĚTA, FRÝDEK-MÍSTEK

(54) Válečkové trati dopravníkových systémů

Řešení se týká válečkové tratě dopravníkových systémů poháněných hnacími řetězy. Jeho podstata spočívá v tom, že dopravní válečky jsou opatřeny hnacími řetězovými koly ve dvou rovinách, a to vždy střídavě hnacími řetězovými koly a volnými řetězovými koly v jedné rovině, přičemž hnací řetězy jsou vedeny po horní části obvodu hnacích řetězových kol a po spodní části obvodu volných řetězových kol. Jeden hnací řetěz je opatřen dopínací kladkou.



Obr. 1

Vynález se týká válečkových tratí dopravníkových systémů s poháněcími nekončitými řetězy.

Dosud se používají válečkové tratě v provedení s uzavřeným hnacím řetězem pro tři po sobě následující válce s jednou napínací kladkou. Tento systém je nevýhodný z hlediska malého úhlu opsání řetězového kola prostředního válce, k němuž je řetěz veden tečně. Následkem toho je v současném záběru malý počet zubů řetězového kola, tedy pevnostní namáhání zabírajících zubů je velké. Záběrového poměry řetězového kola se poněkud zlepší použitím přítlačné příložky. Tím se ovšem zvyšují nároky na výrobu a údržbu válečkové tratě.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny válečkovou tratí dle vynálezu. Její podstata spočívá v tom, že dopravní válečky jsou opatřeny hnacími řetězovými koly ve dvou rovinách a to vždy střídavě hnacími řetězovými koly a volnými řetězovými koly v jedné rovině, přičemž hnací řetězy jsou vedeny po horní části obvodu hnacích řetězových kol a po spodní části obvodu volných řetězových kol. Jeden hnací řetěz je opatřen dopínací kladkou.

Válečková trať dle vynálezu zajistí větší úhel opsání pro řetězová kola všech válečků a tím rovnoměrné pevnostní namáhání všech současně zabírajících zubů řetězových kol. To umožní zvětšení tažné síly hnacího řetězu, čímž se zajistí větší kapacitní výkon válečkové tratě. Oproti stávajícím válečkovým tratím vykazuje válečková trať dle vynálezu nižší náklady na výrobu a údržbu.

Příklady konstrukčního provedení jsou zobrazeny na obr. 1 a 2. První příkladné provedení na obr. 1 znázorňuje válečkovou trať s hnacími řetězy po jedné straně dopravních válečků a s dopínací kladkou ve schematicém půdorysném pohledu s montážním schématem hnacího řetězu v nárysu. Druhé příkladné provedení na obr. 2 znázorňuje schematicky válečkovou trať s hnacími řetězy po obou stranách dopravních válečků v půdorysu a montážní schéma hnacího řetězu v nárysu.

Dle prvního příkladného provedení na obr. 1 jsou na jedné straně dopravních válečků 3 vně jejich uložení nasunuta na hřídel každého válečku 3 za sebou hnací řetězové kolo 5 a volné řetězové kolo 4. Hnací řetězové kolo 5 je spojeno s hřídelem válečku 3 pomocí pera, volné řetězové kolo 4 je uloženo na tomto hřídeli na valivém ložisku. Konfigurace řetězových kol 4, 5 je vždy na každém dalším válečku 3 obměněna, tj. u lichých válečků 3 je volné řetězové kolo 4 vnitřní a hnací řetězové kolo 5 vnější, u sudých válečků 3 je hnací řetězové kolo 5 vnitřní a volné řetězové kolo 4 vnější. Horní pracovní větev hnacích řetězů 1 je vedena po horní části obvodu hnacích řetězových kol 5 a po spodní části obvodu volných řetězových kol 4. Spodní, vratná větev jednoho hnacího řetězu 1 je vedena přes horní části obvodu dopínací kladky 2. Hnací řetězy 1 mají společnou napínací kladku. Hnací řetězová kola 5 jsou poháněna hnacími řetězy 1 ve smyslu toku dopravy válečkové tratě. Volná řetězová kola 4 se otáčejí v opačném smyslu než hnací řetězová kola 5 a zabezpečují dostatečný úhel opsání pro hnací řetězová kola 5. Změnou polohy dopínací kladky 2 lze změnit předpětí jednoho hnacího řetězu 1 a tím eliminovat případné nestejněměrné prodlužování hnacích řetězů 1 vlivem provozního zatížení.

Dle druhého příkladného provedení na obr. 2 je na jedné straně dopravních válečků 3 uloženo pomocí pera hnací řetězové kolo 5 a na druhé straně válečků 3 je na valivém ložisku uloženo volné řetězové kolo 4. Konfigurace řetězových kol 4, 5 je na každém následujícím válečku 3 obměněna, tj. u lichých válečků 3 je jeden hnací řetěz 1 veden po horní části obvodu hnacího řetězového kola 5 a u sudých válečků 3 tentýž hnací řetěz 1 veden po spodní části obvodu volného řetězového kola 4, a hnací řetěz 1 na opačné straně válečků 3 je u lichých válečků 3 veden po spodní části obvodu volného řetězového kola 4 a u sudých válečků 3 je stejný řetěz 1 veden po horní části obvodu hnacího řetězového kola 5. Tím je zajištěn dostatečný úhel opsání hnacích řetězů 1 a zachován smysl otáčení pro pohon všech válečků 3 válečkové tratě. Každý hnací řetěz 1 je opatřen vlastní napínací kladkou.

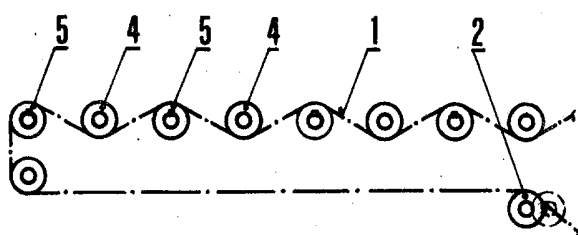
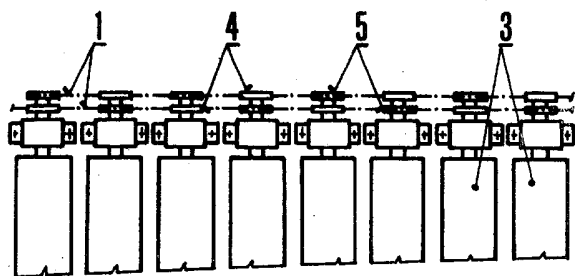
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Válečková trať dopravníkových systémů sestávající z dopravních válečků a řetězových převodů s napínacími a převáděcími kladkami, vyznačující se tím, že dopravní válečky (3) jsou opatřeny hnacími řetězovými koly (5) a volnými řetězovými koly (4) ve dvou rovinách a to vždy střídavě hnacími řetězovými koly (5) a volnými řetězovými koly (4) v jedné rovině, přičemž hnací řetězy (1) jsou vedeny po horní části obvodu hnacích řetězových kol (5) a po spodní části obvodu volných řetězových kol (4).

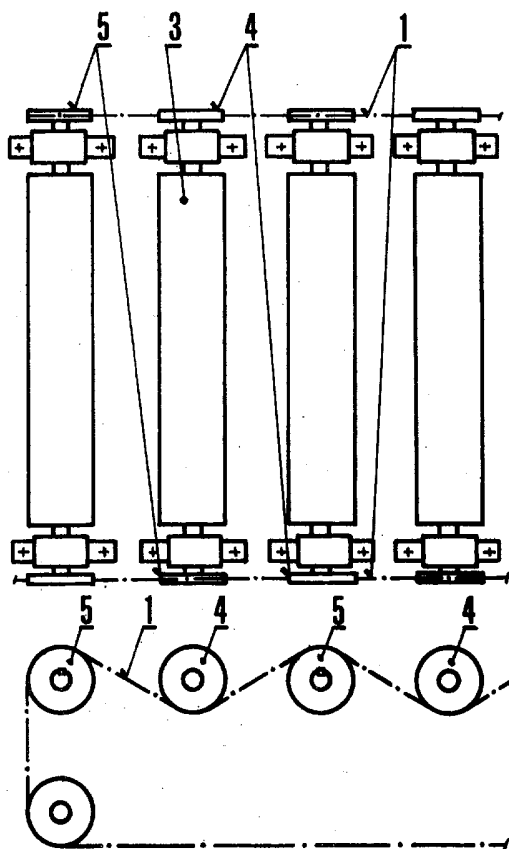
2. Válečková trať dle bodu 1, vyznačená tím, že jeden hnací řetěz (1) je opatřen dopínací kladkou (2).

1 výkres

261166



Obr. 1



Obr. 2