



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

200 924
(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita
(22) Prihlášené 11 12 78
(21) PV 8207-78

(51) Int. Cl.³ B 65 G 17/00

(40) Zverejnené 31 01 80
(45) Vydané 01 02 83

(75)
Autor vynálezu ONDREJOVIČ ANTON, NOVÉ MESTO NAD VÁHOM, KORYTÁR JÁN, BZINCE POD JAVORINOU
a OLSÁK PETR, NOVÉ MESTO NAD VÁHOM

(54) Asynchrónny uzavretý medzioperačný reťazový dopravník

1

Vynález sa týka asynchrónneho medzioperačného reťazového dopravníka uzavretého pre dopravu rôzneho materiálu na paletách, alebo montovaných výrobkov uložených v polohovadlách, prípadne v upínacích prípravkoch na nosičoch.

Doteraz známe asynchrónne uzavreté dopravníky pozostávajú z dvoch protiběžných rovnobežných dopravníkov, na ktorých sú nosiče dopravované na preklzovacích kladkách poháňaných článkovou reťazou. V koncových polohách sú umiestnené priečne dopravníky, ktoré nie sú pracovné, ale slúžia na dopravu nosičov z jedného dopravníka na druhý. Nosiče na priečných dopravníkoch sú dopravované mechanicky prostredníctvom samostatných elektrických motorov cez prevodovky a pákové mechanizmy.

Nevýhodou týchto asynchrónnych uzavretých dopravníkov je, že ich priečne dopravníky sú len podávacie a ako pracovné sú využité len pozdĺžne dopravníky. Priečne dopravníky sú zložité, pretože majú samostatný pohon. Tým, že sú odlišného prevedenia ako pozdĺžne dopravníky, je ich sériová výroba nákladnejšia.

Vyššie uvedené nevýhody zmierňuje asynchrónny uzavretý medzioperačný reťazový dopravník podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že pohonové reťaze rovnobežne usporiadaných dopravníkov sú uložené horizontálne oproti sebe. Pohonové reťaze kolmo na seba navzájom sú horizontálne oproti sebe presadené aspoň o šírku dvoch radov

200 924

pohonovej reťaze. Nosiče sú oproti pohonovým reťaziam opatrené hnaným reťazovým dvojkoľsom. Dolné reťazové koleso je od horného reťazového kolesa, reťazového dvojkoľsa vzdialené o presadenie pohonových reťazí.

Asynchrónnym uzavretým dopravníkom sa docieľi využitie celého dopravníka ako pracovného, čím sa zmenšujú jeho rozmery. Dopravník podľa vynálezu je jednoduchej konštrukcie a odovzdávanie nosičov z jedného dopravníka na druhý je plynulé.

Na pripojených výkresoch je znázornené príkladné prevedenie asynchrónneho uzavretého medzioperačného dopravníka, kde na obr. 1 je schematicky nakreslený pôdorys dopravníka, na obr. 2 je nakreslený detail "D" z obr. 1, na obr. 3 je nakreslený rez rovinou A-A z obr. 2.

Asynchrónny uzavretý medzioperačný reťazový dopravník pozostáva z dvoch pozdĺžnych dopravníkov 15 a z dvoch priečných dopravníkov 16, ktoré spolu zvierajú pravé uhly. Jednotlivé dopravníky pozostávajú zo štyroch vedení 1 usporiadaných priamočiaro. Vedenia 1 sú uchytané na fráme 3. Na vedeniach 1 je striedavo prostredníctvom štyroch párov horizontálnych kladiek 4 a štyroch vertikálnych kladiek 18 uložený nosič 2. V strede nosiča 2 zospodu je zvisle uchytý hriadeľ 5, na ktorom je otočne uložené hnané reťazové dvojkoľso 6 tvorené dolným reťazovým kolesom 7 a horným reťazovým kolesom 22. Hnané reťazové dvojkoľso 6 je v zábere dolným reťazovým kolesom 7 so stredným radom trojradovej pohonovej reťaze 14 pozdĺžnych dopravníkov 15. Horným reťazovým kolesom 22 je hnané reťazové dvojkoľso 6 v zábere so stredným radom trojradovej pohonovej reťaze 14 priečných dopravníkov 16. Pohonové reťaze 14 pozdĺžnych dopravníkov 15 sú uložené horizontálne oproti sebe, taktiež pohonové reťaze 14 priečných dopravníkov 16 sú horizontálne uložené oproti sebe. Pohonové reťaze 14 pozdĺžnych dopravníkov 15 sú oproti pohonovým reťaziam 14 priečných dopravníkov 16 presadené smerom dolu o šírku dvoch radov pohonovej reťaze 14. Pohonové reťaze 14 sú krajnými radmi v koncových polohách opásané na reťazových kolesách 19, z ktorých jedno na pozdĺžnom dopravníku 15 je hnacie reťazové koleso 20, pevne spojené s pohonovou jednotkou /na obrázku nezakreslenou/. Pohonové reťaze 14 sú pozdĺž dopravníkov uložené na vodiacich dráhach 12, opatrených vodiacími lištami 13. Reťazové kolesá 19 a hnacie reťazové koleso 20 sú opatrené prepojovacími reťazovými kolesami 21. Koncové polohy pohonových reťazí 14 sú spojené prostredníctvom prepojovacích reťazí 17 opásaných na prepojovacích reťazových kolesách 21. Pohon jednotlivých dopravníkov môže byť zabezpečený aj samostatnými pohonovými jednotkami. Na hriadeľ 5 je posuvne uložená neotočne trecia spojka 8, ktorej trecí kotúč je na hnané reťazové dvojkoľso 6 dotláčaný prostredníctvom pružiny 9, prítlačnej matice 10 a poistnej matice 11.

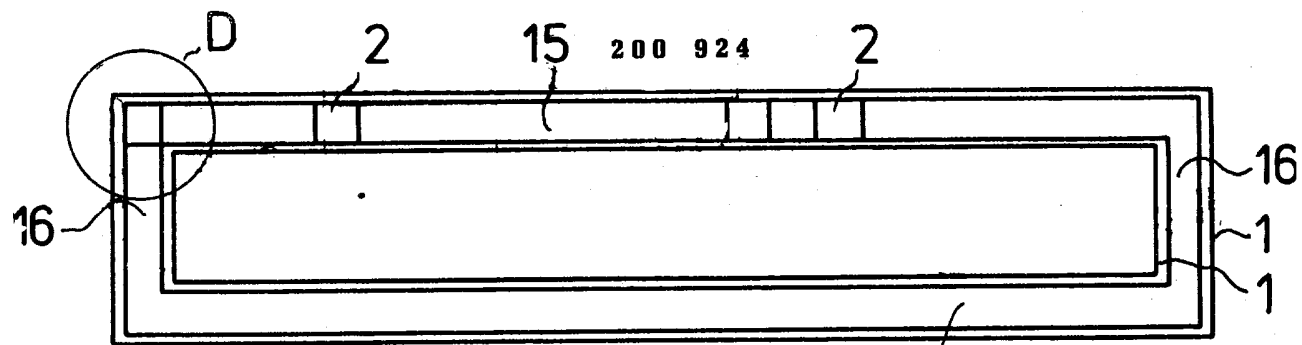
Po spustení pohonovej jednotky sa začne otáčať hnacie reťazové koleso 20, ktoré začne pohybovať pohonovou reťazou 14 a prostredníctvom prepojovacích reťazí 17 sa pohybujú všetky pohonové reťaze 14. Pohonová reťaz 14 pozdĺžneho dopravníka 15 otáča svojím stredným radom dolné reťazové koleso 7 na nosiči 2. Ak sa má nosič 2 pohybovať po vedeniach 1, zapne sa trecia spojka 8, ktorá tak znehybní hnané reťazové dvojkoľso 6, a tak

je dolné reťazové koleso 7 spolu s nosičom 2 ťahané po vedeniach 1. Nosiče 2 sa zastavujú v mieste pracovísk na dobu prevedenia operácie vypnutím trecej spojky 8, alebo mechanicky napríklad narážkou a vtedy trecia spojka 8 preklzuje. Za takto stojacim nosičom 2 sa zastavujú aj ostatné dopravované nosiče 2, ktorých trecie spojky 8 preklzujú a hnané reťazové dvojkolesa 6 sa voľne otáčajú na hriadeľoch 5. Nosič 2 v koncovej polohe pozdĺžneho dopravníka 15 je dotláčaný horným reťazovým kolesom 22 na stredný rad pohonovej reťaze 14 priečného dopravníka 16, ktorá tak nosič 2 unáša po vedeniach 1 priečného dopravníka 16. V koncovej polohe priečného dopravníka 16 pohonová reťaz 14 dotlačí nosič 2 dolným reťazovým kolesom 7 na stredný rad pohonovej reťaze 14 pozdĺžneho dopravníka 15, ktorá tak nosič 2 unáša po vedeniach 1 pozdĺžneho dopravníka 15, a tak sa cyklus prechodu nosičov 2 z jedného dopravníka na druhý opakuje.

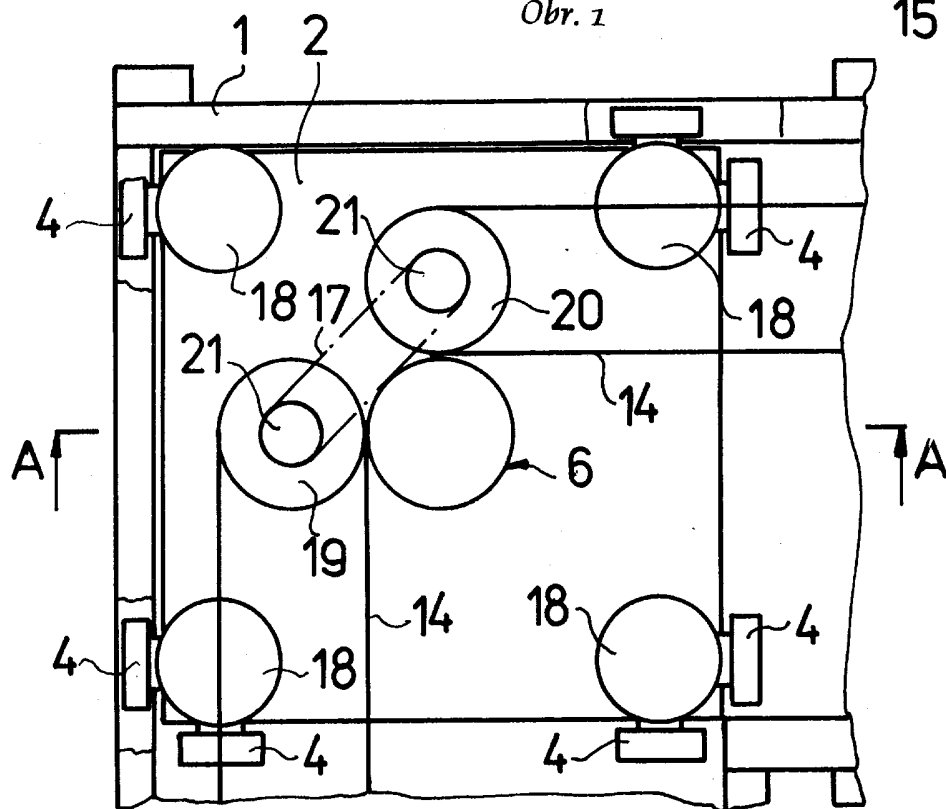
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Asynchrónny uzavretý medzioperačný reťazový dopravník, pozostávajúci zo štyroch priamočiarych pravouhle usporiadaných dopravníkov, z ktorých každý je opatrený nepretržite sa pohybujúcou trojradovou pohonovou reťazou a s asynchrónne sa pohybujúcim nosičom vo vedeniach dopravníka, vyznačujúci sa tým, že pohonové reťaze /14/ rovnobežne usporiadaných dopravníkov sú uložené horizontálne oproti sebe, pričom pohonové reťaze /14/ kolmo na seba naväzujúcich dopravníkov sú horizontálne oproti sebe presadené aspoň o šírku dvoch radov pohonovej reťaze /14/, zatiaľ čo nosiče /2/ sú oproti pohonovým reťaziam /14/ opatrené hnaným reťazovým dvojkolesom /6/, ktorého dolné reťazové koleso /7/ je od horného reťazového kolesa /22/ vzdialené o presadenie pohonových reťazí /14/.

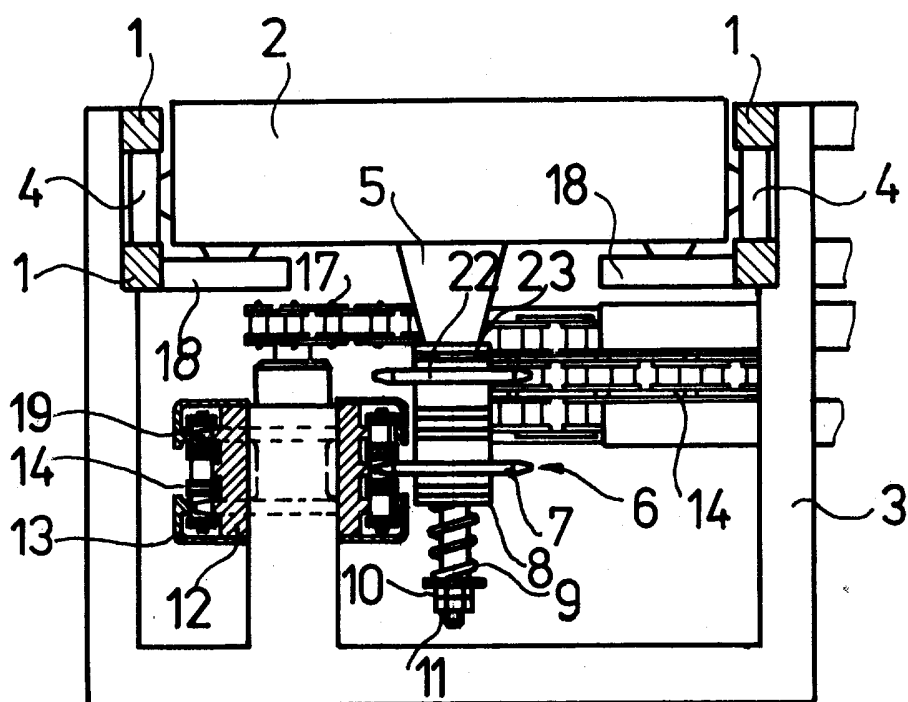
3 výkresy



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3