



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

209798

(11)

(B1)

/22/ Prihlášené 26 06 79
/21/ /PV 4374-79/

(51) Int. Cl.³
B 65 G 47/74

(40) Zverejnené 31 10 80

(45) Vydané 15 02 83

(75)

Autor vynálezu

BENÁK RUDOLF, POTVORICE

(54) Prepojovacie zariadenie pre dopravu obrobkov medzi dvomi rotorovými strojmi

1

Vynález sa týka prevedenia prepojovacieho zariadenia pre dopravu obrobkov medzi dvomi pracovnými rotormi.

Doteraz známe prepojovacie zariadenia medzi dvomi rotorovými strojmi sú riešené dopravným pásom, na ktorý prvý pracovný stroj zorientované obrobky ukladá, tieto sú dopravným pásom prenášané k druhému pracovnému stroju, ktorý ich z pásu odoberá. Nevýhodou tohoto prepojovacieho zariadenia je nízky pracovný výkon a tiež zníženie koeficientu efektívnosti, každým i krátkodobým zastavením niektorého rotorového stroja, pričom sa zastavuje i ďalší naväzujúci rotórový stroj bez možnosti vytvárania medzizásoby prepravovaných obrobkov.

U rotorových strojov s vyššími pracovnými frekvenciami zostavených do výrobnéj linky so spoločným pohonom majú zabudované pre dopravu obrobkov medzi pracovnými rotormi dopravné rotory s pevnou väzbou pohonu využívajúce synchronizovanú korešpondenciu pracovných polôh potrebnú pre odovzdávanie dopravovaného obrobku. Nedostatkom tohoto usporiadania je zníženie výkonu celej linky zapríčinené napríklad úpravou na niektorej pracovnej polohe na niektorom rotorovom stroji v linke.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje prepojovacie zariadenie pre dopravu obrobkov medzi dvoma rotorovými strojmi podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že je tvorené prepojovacím stolom otočne uloženým medzi vykladacím rotorom pod prekladacím rotorom a voľným unášacím rotorom. Hnané koleso prepojovacieho stola je v zábere s dvoma hnacími pastorkami opatrenými jednostrannými záberovými spojkami. Jeden hnací pastorok je prevodovým mechanizmom spojený s vykladacím rotorom.

Druhý hnací pastorok je prevodovým mechanizmom spojený s voľným unášacím rotorom. Nad obvodom prepojovacieho stola medzi voľným unášacím rotorom a prekladacím rotorom je umiestnený pridržiovací segment. Od výstupu obrobkov z prekladacieho rotora sú vedľa seba usporiadané na šírku obrobkov usmerňovacie lišty vyúsťujúce k obvodu v smere otáčania prepojovacieho stola. Pred vstupom obrobkov do voľného unášacieho rotora je uložená vodiaca lišta obklopujúca vnútorný obvod obrobkov pohybujúcich sa popri pridržiavacom segmente a vonkajší obvod obrobkov vo voľnom unášacom rotore.

Prepojovacím zariadením pre dopravu obrobkov medzi dvomi rotorovými strojmi sa docieľi vytváranie medzizásoby obrobkov medzi dvomi rotorovými strojmi. Medzizásoba je výhodná pri krátkodobých zastaveniach niektorého pracovného rotorového stroja linky, kde naväzujúce zariadenie krátkodobe môže pracovať. Výhodou náhonu podľa vynálezu je, že prepojovací stôl je poháňaný vždy od toho zariadenia, ktoré má vyššie otáčky.

Na pripojených výkresoch je znázornené príkladné prevedenie prepojovacieho zariadenia, kde na obr. 1 je nakreslený nárys zariadenia z čiastočnými rezmi, na obr. 2 je nakreslený pôdorys a na obr. 3 je nakreslený rez rovinou A-A z obr. 2.

Prepojovacie zariadenie pre dopravu obrobkov v príkladnom prevedení nádoby aerosolových obalov, medzi dvomi rotorovými strojmi pozostáva z prepojovacieho stola 4, ktorý je otočne uložený na ramene 8 medzi vykladacím rotorom 1 a voľným unášacím rotorom 5. S klieštinou 7 vykladacieho rotora 1 korešponduje prekladací rotor 3, ktorý je uložený nad prepojovacím stolom 4. Nad obvodom prepojovacieho stola 4 medzi voľným unášacím rotorom 5 a prekladacím rotorom 3 je umiestnený pridržiovací segment 14. Od výstupu obrobkov 22 z prekladacieho rotora 3 sú vedľa seba usporiadané na šírku obrobkov 22 usmerňovacie lišty 15 vyúsťujúce k obvodu v smere otáčania prepojovacieho stola 4.

Pred vstupom obrobkov 22 do voľného unášacieho rotora 5 je uložená vodiaca lišta 16, ktorá obklopuje vnútorný obvod obrobkov 22 pohybujúcich sa popri pridržiavacom segmente 14. Pod prepojovacím stolom 4 je pevne uložené hnané koleso 9, ktoré v zábere s hnacím pastorkom 10 a s hnacím pastorkom 13. Na hnacie pastorky 10 a 13 sú cez jednostranné záberové spojky 11, 12 pripojené na prevodové mechanizmy 19, 20, tvorené reťazovým prevodom. Prevodový mechanizmus 20 je prepojený na voľný unášací rotor 5.

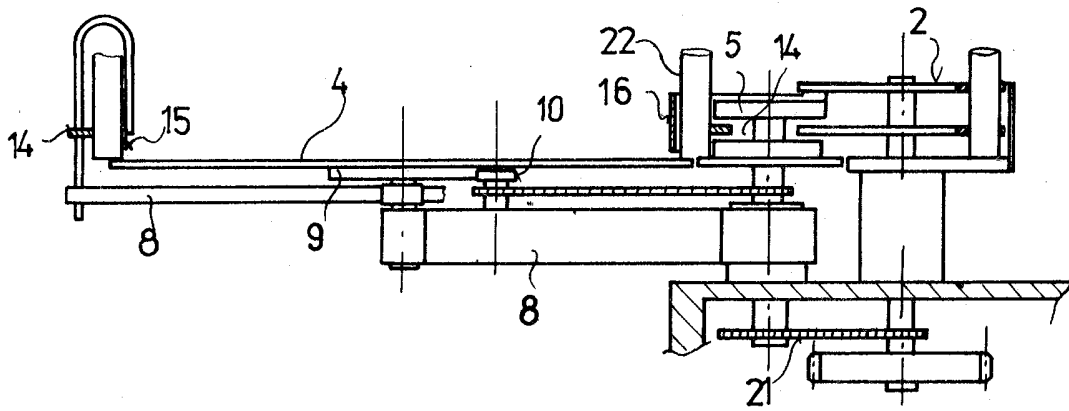
Spustením vykladacieho rotora 1 a odoberacieho rotora 2 je prevodovým mechanizmom 19 otáčaná jednostranná záberová spojka 11 a hnací pastorok 10, ktorým je poháňané hnané koleso 9 spolu s prepojovacím stolom 4. Od odoberacieho rotora 2 je reťazovým prevodom 21 poháňaný zrýchlene voľný unášací rotor 5, od ktorého je prostredníctvom prevodového mechanizmu 20 cez jednostrannú záberovú spojku 12 a hnací pastorok 13 poháňané hnané koleso 9 spolu s prepojovacím stolom 4. Jednostranné záberové spojky 11, 12 umožňujú pohon prepojovacieho stola 4 vždy od toho poháňacieho zariadenia, ktoré má vyššie otáčky.

Obrobky 22 po ich vyliisovaní sú kliešťami 7 vykladacieho rotora 1 odovzdávané prekladaciemu rotoru 3, ktorý ich podáva medzi usmerňovacie lišty 15 na prepojovací stôl 4. Prepojovací stôl 4 obrobky 22 unáša na ich základňu po svojom obvode po pridržiavacom segmente, pod vodiacu lištu 16, odkiaľ sú podávané až na voľný unášací rotor 5. Z voľného unášacieho rotora 5 sú obrobky 22 vyberané lôžkami 18 odoberacieho rotora 2, ktorým sú dávkané na ďalšie spracovanie. Otáčky vykladacieho rotora 1 sú nastavené obyčajne o málo vyššie ako otáčky odoberacieho rotora 2, aby sa vytvorila na prepojovacom stole 4 medzizásoba obrobkov 20. Táto medzizásoba slúži na krátkodobú prevádzku rotorového stroja za prepojovacím stolom 4 v prípade krátkodobej poruchy rotorového stroja pred prepojovacím stolom 4.

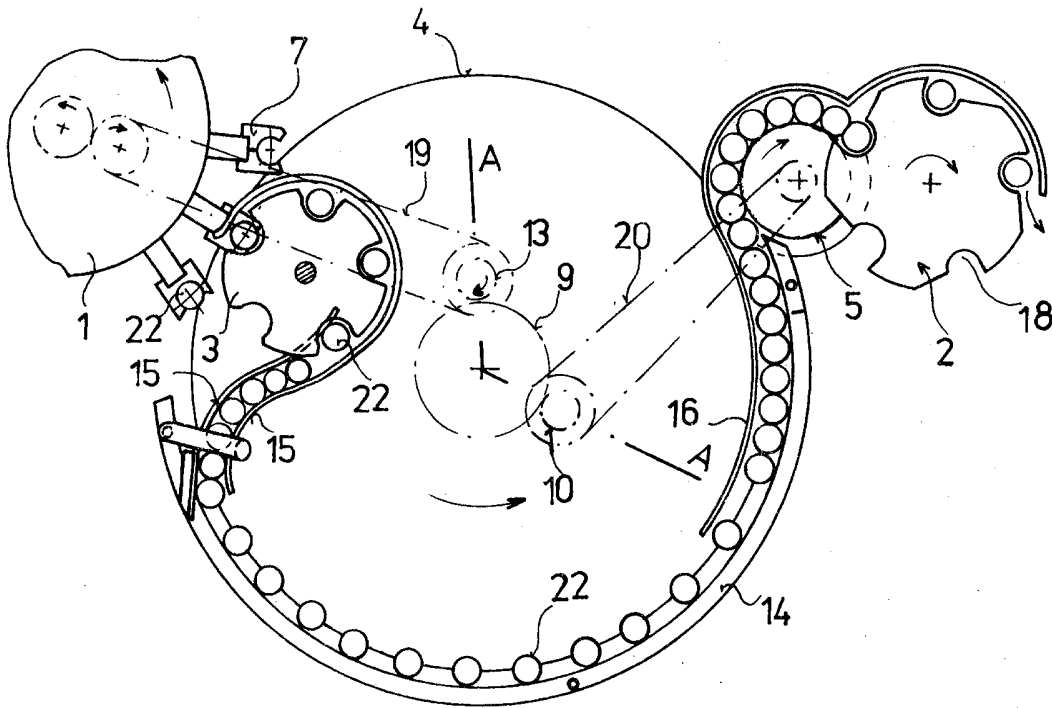
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Prepojovacie zariadenie pre dopravu obrobkov medzi dvomi rotorovými strojmi, pričom prvý rotorový stroj má na obvode vykladacieho rotora umiestnený prekladací rotor a vstupnú časť druhého rotorového stroja tvorí hniezdový odoberací rotor s voľným unášacím rotorom, vyznačujúce sa tým, že je tvorené prepojovacím stolom /4/, otočne uloženým medzi vykladacím rotorom /1/, pod prekladacím rotorom /3/ a voľným unášacím rotorom /5/, pričom hnané koleso /9/ prepojovacieho stola /4/ je v zábere s dvoma hnacími pastorkami /10, 13/, opatrenými jednostrannými záberovými spojkami /11, 12/, kým jeden hnací pastorek /10/ je prevodovým mechanizmom /19/ spojený s vykladacím rotorom /1/ a druhý hnací pastorek /13/ je prevodovým mechanizmom /20/ spojený s voľným unášacím rotorom /5/, zatiaľ čo nad obvodom prepojovacieho stola /4/ medzi voľným unášacím rotorom /5/ a prekladacím rotorom /3/ je umiestnený pridržovací segment /14/, pričom od výstupu obrobkov /20/ z prekladacieho rotora /3/ sú vedľa seba usporiadané na šírku obrobkov /24/ usmerňovacie lišty /15/, vyúsťujúce k obvodu v smere otáčania prepojovacieho stola /4/ a pred vstupom obrobkov /20/ do voľného unášacieho rotora /5/ je uložená vodiaca lišta /16/ obklopujúca vnútorný obvod obrobkov /20/, pohybujúcich sa popri pridržovacom segmente /14/ a vonkajší obvod obrobkov /20/ vo voľnom unášacom rotore /5/.

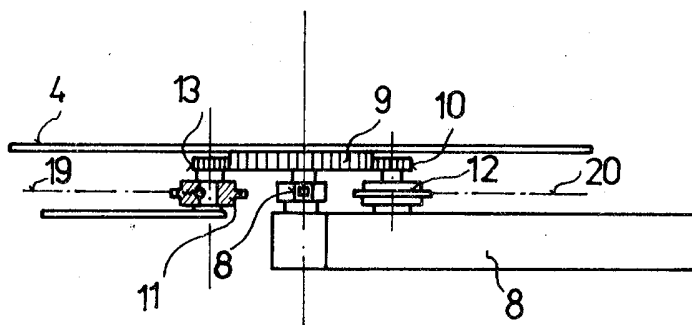
2 listy výkresov



OBR.1



OBR. 2



OBR. 3