



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

210202

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 23 12 77

(21) PV 8747-77

(51) Int. Cl.³ B 65 G 47/22

(40) Zverejnené 30 01 81

(45) Vydané 30 08 82

(75)

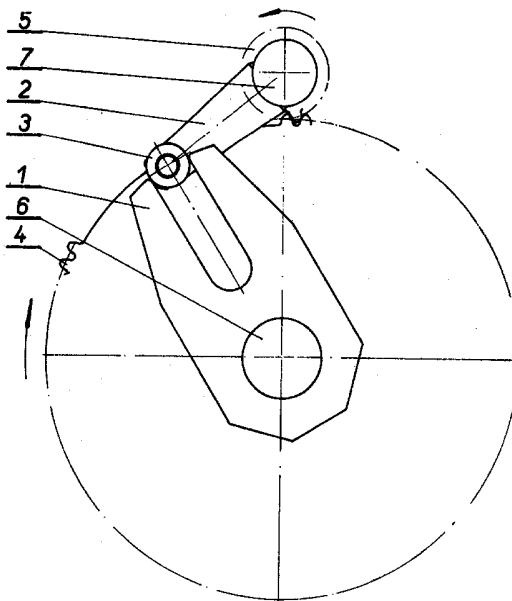
Autor vynálezu BOHUŠ VOJTECH ing., BRATISLAVA

(54) Dvojstupňový prevod s parabolickým priebehom rýchlosti u druhého stupňa

Vynález sa týka manipulácie s materiálmi dopravovanými na podložkách (laty, palety apod.) napríklad v tehliarenstve. Vynález rieši technický problém spočívajúci vo vytvorení časového predstihu jednej skupiny výrobkov (sádzky) od druhej z dôvodu získania času pre manipuláciu s prv prichádzajúcou sádzkou.

Podstatou vynálezu je prevodový mechanizmus, ktorého prvý stupeň tvorí prevod medzi ozubeným kolom a ozubeným pastorkom, pričom na ozubenom kole sú vynechané najmenej dva zuby a jeho druhý stupeň je tvorený prevodom medzi kulisou pevne spojenou s ozubeným kolom a kladkou vidlice, pevne spojenou s hriadelom pastorka.

Zariadenie je použiteľné najmä pri manipulácii a medzioperačnej doprave materiálov dopravovaných na podložkách (laty, palety apod.) tam, kde je žiadúce dosiahnuť časový predstih jednej skupiny výrobkov pred druhou.



Vynález sa týka dvojstupňového prevodu s parabolickým priebehom rýchlosti u druhého stupňa a rieši technický problém vznikajúci pri manipulácii s polotovarmi dopravovanými na podložkách /laty, palety a pod./ napríklad v hrubej keramike a spočívajúci v dosiahnutí časového predstihu /náskoku/ jednej skupiny výrobkov /sádky/ oď druhej, s dôvodov získania času pre manipuláciu s prv prichádzajúcou sádkou.

Doteraz sa oddeľovanie sádok robí ručnou manipuláciou, alebo dvojstupňovým ozubeným prevodom s konštantným priebehom rýchlosti u druhého stupňa. Nevýhodou tohto spôsobu je, že medzi prvým a druhým stupňom dochádza k veľkému zrýchleniu, čo vedie u menej stabilných výrobkov k ich padaniu.

Uvedený nedostatok odstraňuje dvojstupňový prevod s parabolickým priebehom rýchlosti u druhého stupňa, podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že jeho prvý stupeň je tvorený prevodom medzi ozubeným kolom a ozubeným pastorkom, pričom na ozubenom kole, kde sú vynechané najmenej dva zuby a jeho druhý stupeň je tvorený prevodom medzi kulisou pevne spojenou s ozubeným kolom a kladkou vidlice pevne spojenou s hriadelom pastorku.

Použitie zariadenia podľa predmetného vynálezu prináša pokrok znížením namáhania všetkých zúčastnených ozubených prevodov a mechanizmov, znížením opotrebenia /otláčania/ nábehových zubov ozubených kolies a ozubených segmentov, odstraňuje potrebu manuálnej práce pri oddeľovaní resp. naprávaní výrobkov pri ich medzioperačnej doprave.

Na pripojenom výkrese je schematicky znázornené zariadenie podľa vynálezu, kde prvý stupeň prevodu je realizovaný cez ozubené koleso 4 na ozubený pastorok 5 z hriadeľa ozubeného kolesa 6 /hnací hriadeľ/, na hriadeľ ozubeného pastorka 7 /hnaný hriadeľ/. Druhý stupeň prevodu je z kulisy 1 cez kladku, resp. ložisko 3 na vidlicu 2 pevne spojenú s hnanou hriadelou 7.

Funkcia dvojstupňového prevodu podľa vynálezu je nasledovná : hnaná hriadeľ 7 ozubeného pastorka 5 je v súčinnosti s ozubeným kolesom 4 uloženom na hriadeľi 6, odkiaľ sa prenáša krútiaci moment na nevyznačené dopravné zariadenie sádok.

Na ozubenom kolese 4 je odfrézovaný určitý počet zubov /napríklad z celkového počtu $z = 80$ je odfrézovaných 14 zubov/. V bode, v ktorom vyjde pastorok 5 zo záberu s ozubeným kolesom 4 vstupuje do záberu vidlica 2 s kulisou 1. Vidlica 2 s kladkou, resp. ložiskom 3 sú pevne spojené s pastorkom 5 a kulisa 1 s ozubeným kolesom 4, pričom pastorok 5 má konštantnú uhlovú rýchlosť. Otáčky hriadeľa 6 s ozubeným kolesom 4 v bode, v ktorom sú vynechané zuby sa ďalej prenášajú kulisou 1 cez kladku 3 na vidlicu 2 a v príslušnom uhle otáčania dochádza k parabolickému priebehu rýchlosti, ktorý je závislý oď počtu vynechaných zubov a vzájomného pomeru vidlice 2 a kulisy 1.

Účinnok zariadenia podľa vynálezu je ten, že sa ním dosiahne dvojstupňový prevod s parabolickým priebehom rýchlosti u druhého stupňa, čo umožňuje dosiahnuť požadovaný časový predstih.

Zariadenie podľa vynálezu je použiteľné najmä tam, kde je žiadúce dosiahnuť časový predstih jednej skupiny výrobkov pred skupinou druhou, pri manipulácii a medzioperačnej doprave s polotovarmi dopravovanými na podložkách /laty, palety a pod./.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Dvojstupňový prevod s parabolickým priebehom rýchlosti u druhého stupňa vyznačuje sa tým, že jeho prvý stupeň je tvorený prevodom medzi ozubeným kolesom /4/ a ozubeným pastorkom /5/, pričom na ozubenom kolese /4/ sú vynechané najmenej dva zuby a jeho druhý stupeň je tvorený prevodom medzi kulisou /1/ pevne spojenou s ozubeným kolesom /4/ a kladkou /3/ vidlice /2/ pevne spojenej s hriadeľom /7/ pastorka /5/.

1 výkres