

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 98354

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.05.76 (P. 189576)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 12.04.77

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1978

MKP

B65g 13/071

Int. Cl.³

B65G 13/071

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego

Pracownia Dokumentacji i Informacji

Twórcy wynalazku: Piotr Kędziński, Andrzej Szczepanowski

Uprawniony z patentu: Polska Akademia Nauk

Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej,
Warszawa (Polska)

Urządzenie transportujące

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest urządzenie transportujące należące do dziedziny techniki manipulowania elastycznymi lub wiotkimi produktami.

Stan techniki. Znanе urządzenie transportujące zawiera płytę stołową, do której umocowane są rolki napędowe. Rolki te umieszczone są na osiach, które są odchylone pod pewnym kątem w stosunku do osi przesuwu elastycznych lub wiotkich produktów. Oś przesuwu jest wyznaczona listwą prowadzącą, umocowaną na płycie stołu. Opisane urządzenie ma zastosowanie tylko do jednokierunkowego transportu wiotkimi produktami.

Istota wynalazku. Istota wynalazku polega na tym, że przynajmniej jedna z rolek w zespole rolek transportujących jest w kształcie ściętego stożka. Rolka ta jest z materiału o większym współczynniku tarcia niż pozostałych rolek współpracujących w zespole.

Zaletą urządzenia transportującego według wynalazku jest przesuwanie produktów w ruchu zwrotnym i samoczynne podążanie produktu w kierunku elementu prowadzącego. Ponadto urządzenie ma prostą konstrukcję i jest łatwe w obsłudze oraz w konserwacji.

Objaśnienie figur na rysunkach. Przedmiot wynalazku jest odtworzony schematycznie w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zespół rolek transportujących w widoku z boku, fig. 2 — zespół rolek transportujących w widoku z góry, fig. 3 — rolki transportujące w widoku z boku, fig. 4 — rolki transportujące w widoku z góry, a fig. 5 — tor przesuwu produktu.

Przykład wykonania. Po obu podłużnych krawędziach płyty stołu 1 wycięte są okna, pod którymi zamocowane są zespoły rolek transportujących umieszczone na wspólnym wale 2. Zespół rolek składa się z roli napędowej 3 umieszczonej na wale 2, do którego podłączony jest również silnik rewersyjny 4. Nad rolką napędową 3 umocowana jest rolka dociskająca 5. Rolka ta 5 jest nasadzona na osi trzymadła 6 i ma kształt ściętego stożka. Rolka dociskająca 5 wykonana jest z materiału o twardości mniejszej niż materiał rolki napędowej 3, a współczynnik tarcia rolki dociskającej 5 jest większy od współczynnika tarcia rolki napędowej 3. Prostopadle do osi rolek 3 i 5 umocowana jest do stołu 1 listwa prowadząca 7.

Dociskając za pomocą trzymadła 6 rolkę dociskającą 5 do rolki napędowej 3 wywołuje się odkształcenie rolki dociskającej 5 w postaci małego wybrzuszenia c, tworząc krawędź AOB. Podczas obrotu rolek 3 i 5 w kierunku k punkty krawędzi na odcinku AO przesuwają się w kierunku v_1 , a na odcinku OB w kierunku v_2 , pokazanej na fig. 4. Siła tarcia powstała przy przesuwaniu się krawędzi wybrzuszenia c w kierunku v_1 jest większa od siły tarcia powstałej przy przesuwaniu w kierunku v_2 . Transportowany między rolkami 3 i 5 produkt przesuwa się jednocześnie w kierunku v_1 , wykonując ruch po torze odchylonym od zamierzonego kierunku o kąt α , pokazanym na fig. 5.

Po zmianie kierunku obrotów rolek 3 i 5 tor przesuwu produktu odchyła się również w tę samą stronę aż do osiągnięcia listwy prowadzącej 7. Przesuwany produkt, na przykład arkusz papieru, dociskany jest, zarówno w jednym jak i w drugim kierunku przesuwu, do listwy prowadzącej 7 i w ten sposób przesuwa się równolegle do listwy prowadzącej 7. Dla uniknięcia obrotu przesuwanych produktów w zespole rolek transportujących umieszcza się dwie rolki napędowe 3 i dwie rolki dociskające 5.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie transportujące zawierające stół, do którego umocowany jest wał z rolkami napędowymi oraz trzymadła z rolkami dociskającymi, z n a m i e n n e t y m, że przynajmniej jedna z rolek (5) w zespole rolek transportujących jest w kształcie ściętego stożka wykonana z materiału o większym współczynniku tarcia niż pozostałych rolek (3) współpracujących w zespole.

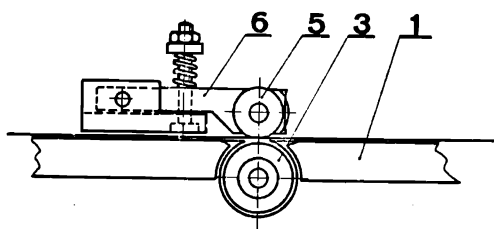


FIG.1

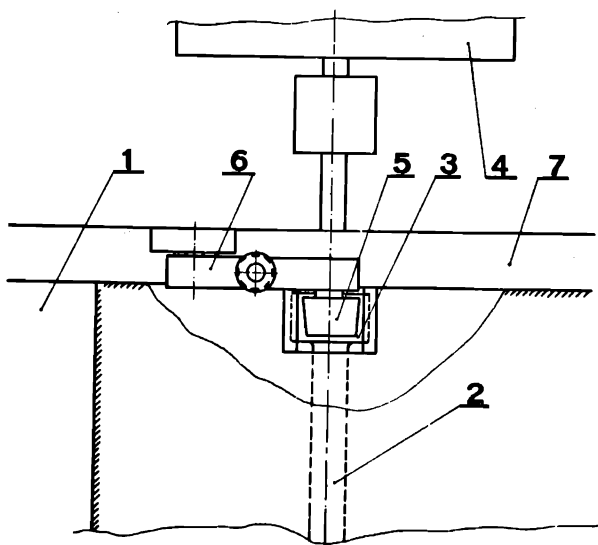


FIG.2

