

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

110 785

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 08.11.77 (P.202016)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.07.79

Opis patentowy opublikowano: 27.02.1982

Int. Cl.²

B65B 35/06

Twórca wynalazku: Mikołaj Rakowski

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Pakujących, Poznań (Polska)

Urządzenie do przemieszczania przedmiotów zwłaszcza prostopadłościennych pudełek

1

Wynalazek dotyczy urządzenia do przemieszczania przedmiotów, zwłaszcza prostopadłościennych pudełek, zaopatrzonego w pionowy kanał i pochyłą powierzchnię ślizgową, które jest stosowane przede wszystkim w maszynach pakujących.

Znane jest tego rodzaju urządzenie, przedstawione w opisie patentowym CSRS nr 149 595, którego pionowy kanał ma w swej górnej części zakrzywione przedłużenie przyłączone swym wylotem do pochyłej płyty ślizgowej. Do dolnego końca tego kanału są stopniowo doprowadzane przedmioty, które tworzą w nim narastający, pionowy stos. Po dotarciu do zakrzywionego przedłużenia kanału, spełniającego rolę prowadnicy, sąsiednie przedmioty przemieszczają się względem siebie i układają w pochyły, schodkowy stos, którego wierzchnie przedmioty po osiągnięciu górnej krawędzi płyty ślizgowej zsuwają się kolejno po tej płycie, formując pojedynczy szereg.

Urządzenie to nie jest przydatne do skokowego przemieszczania z dużą prędkością przedmiotów wrażliwych na ściskanie, przede wszystkim napełnionych pudełek tekturowych. W przypadku transportu pudełek o małej sztywności ich górne krawędzie, ślizgające się po wklęsłej krzywiznie przedłużenia kanału, są narażone na zgniecenie pod wpływem występujących sił tarcia, natomiast przy transporcie lekkich pudełek o szorstkiej powierzchni następują zaburzenia w przekazywaniu pojedynczych pudełek na płytę ślizgową.

2

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad przez opracowanie urządzenia, w którym stos przedmiotów, tworzony narastająco w pionowym kanale, jest szybko i bez zakłóceń przekształcany w równomierny szereg przedmiotów, formowany na płycie ślizgowej.

Cel ten według wynalazku osiągnięto dzięki temu, że pomiędzy górnym końcem pionowego kanału i górną krawędzią płyty ślizgowej jest utworzony ukośny lub pionowy szyb o prostoliniowym zarysie przekroju podłużnego, nad którego wylotem znajduje się swobodnie ułożyskowany, obrotowy element oporowy, zsuwający kolejne przedmioty ze stosu na płytę ślizgową. Element ten ma najkorzystniej postać rolki, której oś, równoległa do górnej krawędzi płyty ślizgowej, jest ułożyskowana przy przeciwległej do tej krawędzi ścianie szybu, przy czym część walcowej powierzchni elementu oporowego wystaje poza zarys tej ściany na zewnątrz szybu.

Wynalazek jest ukazany w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia pionowy przekrój urządzenia do transportu prostopadłościennych pudełek.

Urządzenie według wynalazku składa się z pionowego kanału 1 o przekroju prostokątnym, stopniowo napełnianego pudełkami 2 z nie ukazanej na rysunku zamykarki pudełek, z ukośnego szybu 3 o odpowiednio dobranym przekroju prostokątnym, z umieszczonego nad wylotem tego szybu

obrotowego elementu oporowego 4 w postaci swobodnie ułożyskowanej rolki, z płyty ślizgowej 5, przyłączonej swą górną krawędzią 6 do wylotu szybu 3. Oś 7 elementu oporowego 4 jest ułożyskowana równolegle do krawędzi 6 płyty ślizgowej 5 na wsporniku 8, przymocowanym od zewnątrz do tylnej ściany 9 szybu 3. Element oporowy 4 jest umieszczony w otworze 10, tylnej ściany 9, przez który część walcowej powierzchni tego elementu wystaje w przestrzeń nad wylotem szybu 3, zaś druga, większa część tej powierzchni pozostaje na zewnątrz szybu.

Pudełka 2 są kolejno wprowadzane od dołu do pionowego kanału 1 i po jego wypełnieniu są przepychane wyżej przez ukośny szyb 3, tworząc w nim schodkowy stos. Obrotowy element oporowy 4 jest umieszczony w tak dobranym położeniu przestrzennym, że każdorazowo wierzchnie pudełko schodkowego stosu, unoszone skokowo w górę ponad wylot szybu 3, uderza o walcową powierzchnię tego elementu i wywołując jego obrót, samo ulega poziomemu przemieszczeniu na płytę ślizgową 5. Usuwane tym sposobem ze stosu kolejne pudełka 2 tworzą na płycie ślizgowej 5 równomierny szereg.

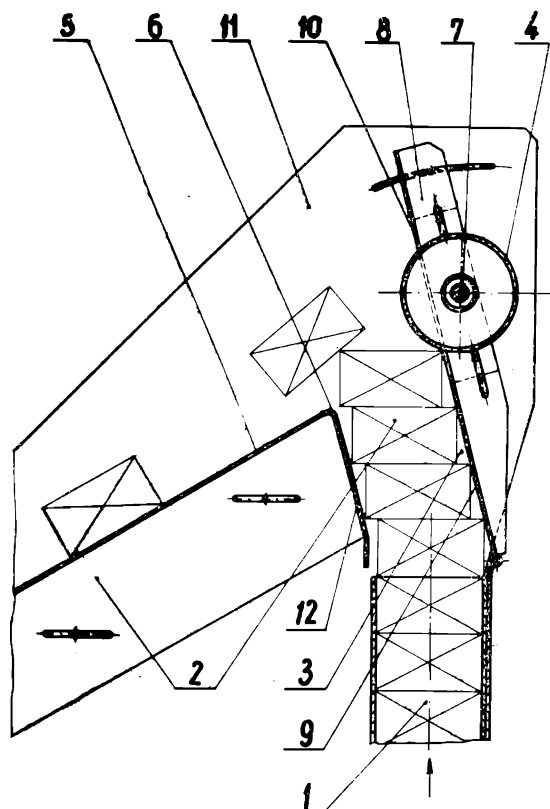
W celu dostosowania urządzenia według wynalazku do transportu pudełek o różnych wymia-

rach przewidziano możliwość zmiany rozstawu ścian bocznych 11 oraz odpowiednio ścian tylnej i przedniej 9, 12 szybu 3, a także możliwość umieszczania na różnym poziomie elementu oporowego 4 w otworze 10 tylnej ściany 9.

Zastrzeżenia patentowe

10 1. Urządzenie do przemieszczania przedmiotów zwłaszcza prostopadłościennych pudełek, zaopatrzone w pionowy kanał i pochyłą powierzchnię ślizgową, **znamiennie tym**, że pomiędzy górnym końcem pionowego kanału (1) i górną krawędzią (6) 15 płyty ślizgowej (5) jest utworzony ukośny lub pionowy szyb (3) o prostoliniowym zarysie przekroju podłużnego, nad którego wylotem znajduje się swobodnie ułożyskowany, obrotowy element oporowy (4).

20 2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że obrotowy element oporowy (4) ma najkorzystniej postać rolki której oś (7) równoległa do górnej krawędzi (6) płyty ślizgowej (5), jest ułożyskowana przy przeciwległej do tej krawędzi ścianie (9) 25 szybu (3), przy czym część walcowej powierzchni elementu oporowego (4) wystaje poza zarys tej ściany na zewnątrz szybu (3).



PZGraf. Koszalin D-402 105 egz. A-4

Cena 45 zł