

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

115 699

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 09.11.79 (P.219544)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 08.09.80

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1983

Int. Cl.² B65G 47/84

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Andrzej Sobaś

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakład Doświadczalny Mechanizacji Przemysłu
Farmaceutycznego „Polfa”
przy Krakowskich Zakładach Farmaceutycznych,
Kraków (Polska)

Podajnik opakowań cylindrycznych

Przedmiotem wynalazku jest podajnik opakowań cylindrycznych głównie ampułek, do drukarek, pakowarek, przeglądarek itp.

Znane są urządzenia do ciągłego doprowadzania opakowań cylindrycznych, które mają zasobnik, składający się z płyty podstawowej nachylonej do pionu, ścian bocznych i ściany dolnej. W ścianie dolnej jest usytuowany kanał wylotowy skierowany w dół. Doprowadzenie ampułek do kanału wylotowego, a następnie do prowadnic, lub na ślimak transporterowy, jest wspomagane wymuszonym ruchem jednej ze ścian bocznych, lub jednego odcinka stożkowego dna.

Inne rozwiązanie polega na tym, że w ścianę dolną zbiornika, lub w ścianę boczną jest wbudowany element ruchomy powodujący wymuszony ruch cylindrycznych opakowań w zbiorniku. W znanych podajnikach, odprowadzenie cylindrycznych opakowań jest usytuowane prostopadle do powierzchni urządzeń, z którymi podajnik współpracuje, co powoduje konieczność pracy rąk osoby obsługującej na wysokości zasięgów wymuszonych — około 195 cm, oraz niedogodność obserwacji, przy uzupełnieniu zasobnika cylindrycznymi opakowaniami. Usytuowanie wylotu na środku stożkowego dna zasobnika doprowadza do tworzenia przez cylindryczne opakowania zwartych, stabilnych struktur, o kształcie stożka skierowanego podstawą do wylotu, co z kolei powoduje zakleszczenie się opakowań w zasobniku, mimo działania mechanizmów wymuszających ich ruch. Jest to przyczyną tłuczenia się opakowań w przypadku ampułek, konieczność interwencji osoby obsługującej i zmniejszenia wydajności urządzenia.

Następną niedogodnością jest hałas wynikający z poruszania całej masy cylindrycznych opakowań w zbiorniku, który jest wzmożony hałasem opakowań transportowanych, przy nacisku słupa opakowań znajdujących się w zasobniku. Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych wad.

Przedmiotem wynalazku jest podajnik, który ma zasobnik składający się z płyty podstawowej nachylonej do pionu, ścian bocznych i ściany dolnej. Ściana dolna i jedna ze ścian bocznych, której część dolna jest odgięta na zewnątrz, tworzą kanał. Wylot kanału jest skierowany w bok. Ściana dolna jest nachylona względem poziomu pod kątem 5–25°. Z jednej strony łączy się ze ścianą boczną, naprzeciwległą do ściany bocznej odgiętej, a z drugiej strony styka się z gniazdem transportera odbierającego cylindryczne opakowania. Średnica tego

gniazda usytuowana jest poza średnicą cylindrycznego opakowania, najbardziej wysuniętego na zewnątrz zasobnika, ze zwartej struktury opakowań znajdujących się w zasobniku, a opartych na ścianie dolnej. Wylot kanału zamknięty jest powierzchnią transportera, przy czym płaszczyzna symetrii gniazd transportera jest odchylona od ściany dolnej o kąt $122-125^\circ$.

Szerokość kanału mierzona u wylotu, w płaszczyźnie odchylonej od ściany dolnej o kąt 120° , przechodzącej przez oś najbardziej wysuniętego na zewnątrz cylindrycznego opakowania, z podstawy zwartej struktury opakowań, wynosi $4D + 2-3$ mm, gdzie D jest średnicą cylindrycznego opakowania. Natomiast szerokość kanału mierzona w płaszczyźnie odchylonej od ściany dolnej o kąt 120° , przechodzącej przez narożnik odgiętej ściany bocznej, wynosi $4,5D$.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku fig. 1. Jest to przekrój podłużny podajnika współpracującego z urządzeniem do drukowania i pakowania ampułek. Podajnik składa się z płyty podstawowej 1 ograniczonej z dwóch stron ścianami bocznymi 2, 3. Jedna ze ścian bocznych 2 jest w części dolnej odgięta na zewnątrz. Druga ściana boczna 3 jest połączona ze ścianą dolną 4. Ściany te 2, 3, 4 tworzą zbiornik, z kanałem 7 wylotowym skierowanym w bok. Ściana dolna 4 jest nachylona względem poziomu pod kątem 15° . Wylot kanału 7 jest zamknięty transporterem 5 odbierającym ampułki. Przy czym pierwsze gniazdo 6 transportera 5 jest usytuowane przy końcu ściany dolnej 4, a średnica tego gniazda 6 znajduje się poza średnicą najbardziej wysuniętej na zewnątrz kanału 7 ampułki 8, ze zwartej struktury 9 ampułek 8, znajdujących się w kanale 7, opartych o ścianę dolną 4. Płaszczyzna gniazd 6 transportera 5 jest odchylona od dolnej ściany 4 o kąt 123° . Szerokość kanału 7 mierzona u wylotu w płaszczyźnie odchylonej od ściany dolnej 4 o kąt 120° , przechodzącej poza oś najbardziej na zewnątrz wysuniętej ampułki 8 z podstawy zwartej struktury 9 opakowań 8, wynosi $4D$, gdzie D = średnica ampułki 8. Natomiast szerokość kanału 7 mierzona w płaszczyźnie odchylonej od ściany dolnej 4 o kąt 120° , przechodzącej przez narożnik odgiętej ściany bocznej 2 wynosi $4,5D$.

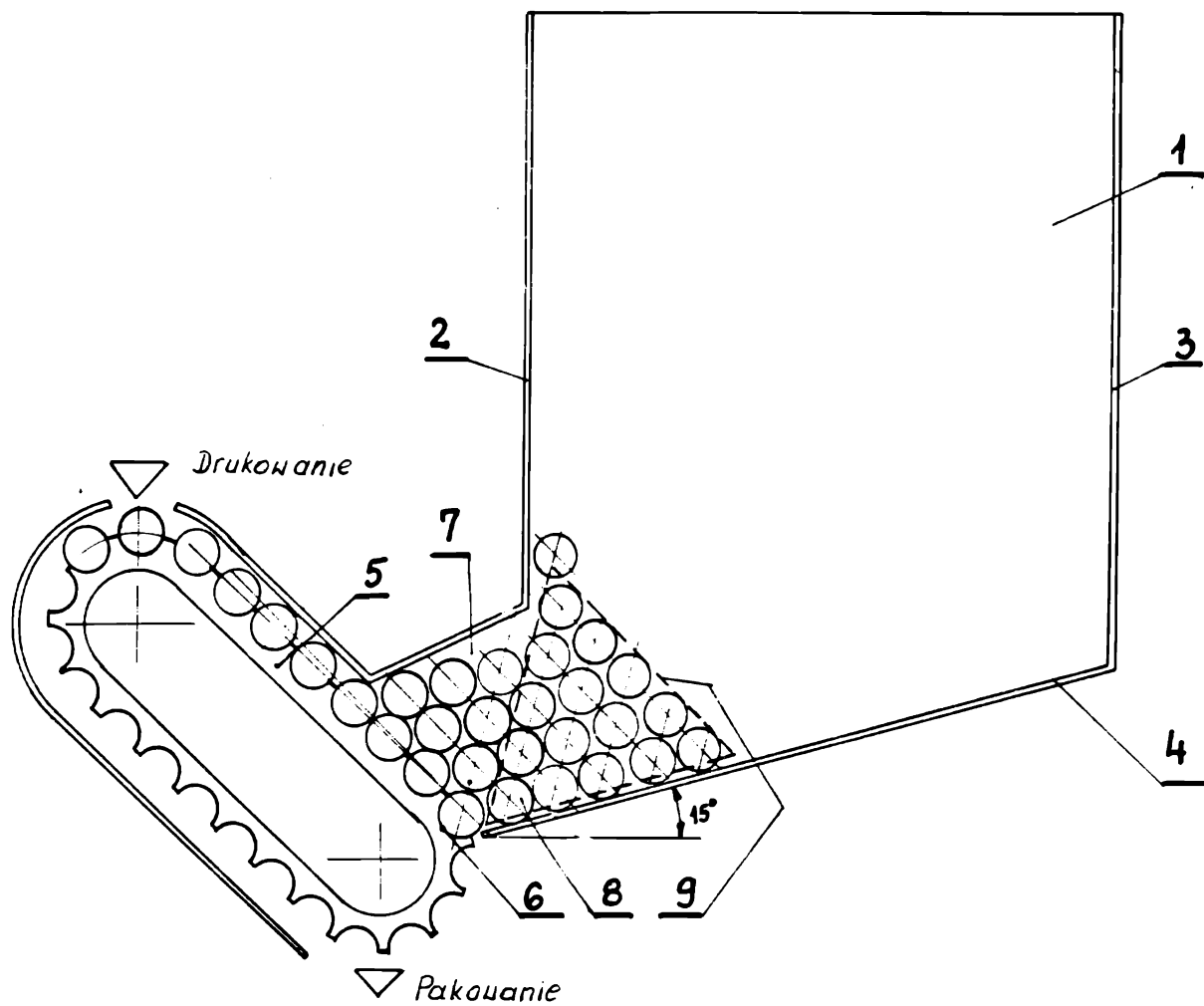
Zastrzeżenia patentowe

1. Podajnik opakowań cylindrycznych, który ma zasobnik składający się z płyty podstawowej, ścian bocznych i ściany dolnej, z n a m i e n n y t y m, że ściana dolna (4) i jedna ze ścian bocznych (2), której część dolna jest odgięta na zewnątrz, tworzą kanał (7), którego wylot jest skierowany w bok, przy czym ściana dolna (4) jest nachylona względem poziomu o kąt $5-25^\circ$ i z jednej strony łączy się ze ścianą boczną (3), naprzeciwległą ścianie bocznej (2) odgiętej, natomiast z drugiej strony, styka się z gniazdem (6) transportera (5) odbierającym opakowania cylindryczne (8), który zamyka wylot kanału (7).

2. Podajnik według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że płaszczyzna symetrii gniazd (6) transportera (5) jest odchylona od ściany dolnej (4) o kąt $122-125^\circ$.

3. Podajnik według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że szerokość kanału (7) mierzona u wylotu, w płaszczyźnie odchylonej od ściany dolnej (4) o kąt 120° przechodzącej przez oś najbardziej wysuniętego na zewnątrz cylindrycznego opakowania (8) z podstawy zwartej struktury (9) opakowań (8), wynosi $4D + 2-3$ mm, gdzie D jest średnicą cylindrycznego opakowania (8).

4. Podajnik według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że szerokość kanału (7) mierzona w płaszczyźnie odchylonej od ściany dolnej o kąt 120° przechodzącej przez narożnik odgiętej ściany bocznej (2), wynosi $4,5D$.

**CZYTELNIA**

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej