



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 17.05.75 (P. 180491)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18.12.76

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1981

CZYTELNIJA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² B65B 25/14

Twórcy wynalazku: Franciszek Pietras, Roman Zając

Uprawniony z patentu: Szczecińskie Zakłady Papiernicze „Skolwin”
Szczecin (Polska)

**Urządzenie do pakowania elementów o kształcie walcowym,
zwłaszcza zwoików papieru**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie, służące do pakowania elementów o kształcie walcowym zwłaszcza zwoików — papieru toaletowego lub waty celulozowej, do worków lub do innych opakowań zbiorczych.

W znanych liniach produkcyjnych stosowane są do transportu zwoików papieru lub waty przenośniki poziome taśmowe lub gniazdowe, połączone ze stanowiskiem odbiorczym. Na stanowisku tym bądź zainstalowane jest urządzenie do pakowania odliczonej ilości zwoików w odrębne opakowanie na przykład w folię termokurczliwą, bądź też znajduje się tam zsyp z usytuowanym pod nim workiem lub innym opakowaniem zbiorczym. W tym drugim przypadku utrudnione jest odliczanie pakowanych elementów.

W książce W. Adamkiewicza „Maszyny i urządzenia przetwórstwa rybnego”, Wyd. Morskie, Gdańsk 1973, opisane są rozmaite typy przenośników taśmowych, łańcuchowych i gniazdowych o torze prostoliniowym i krzywoliniowym. Przenoszone nimi elementy o kształcie walcowym usytuowane są osią poziomo i prostopadle do kierunku transportu.

Celem wynalazku jest skonstruowanie prostego urządzenia umożliwiającego automatyczne dozowanie określonej liczby elementów walcowych do opakowań zbiorczych, przy czym urządzenie to ma być przystosowane do zmiany położenia elementów walcowych z „leżącego” na „stojące”, o pionowym położeniu osi, gdyż w tym położeniu przesuwanie elementów walcowych jest łatwiejsze.

Cel ten spełnia urządzenie według wynalazku. Za-

2

wiera ono przenośnik, którego część jest wygięta łukowo w płaszczyźnie pionowej i zakończona jest pionowym odcinkiem, którego koniec jest zasadniczo usytuowany przy krawędzi dna pośredniego pojemnika, połączonego z elementem odbiorczym i współpracującego z zespołem zgarniającym. Zespół ten zawiera popychacz i wypychacz, wykonujące w płaszczyźnie dna pośredniego pojemnika ruchy posuwisto zwrotne o osiach zasadniczo prostopadłych względem siebie. Zasięg suwu popychacza jest dostosowany do wsuwania podawanych przenośnikiem elementów, do pojemnika pośredniego, a zasięg suwu wypychacza jest dostosowany do wypychania tych elementów z pojemnika pośredniego do elementu odbiorczego. Elementem odbiorczym jest jednostronnie uchylna szufla, na dolnej powierzchni której osadzone są napędzane kółka, służące do ciernego przytrzymywania opakowania na szuflę. Pośredni pojemnik ma otwarte trzy ściany boczne. Urządzenie według wynalazku wykazuje swoje zalety, głównie dzięki następującej w nim zmianie położenia osi przenoszonych elementów z poziomego na pionowe, czego warunkiem jest podawanie elementów na przenośnik osią wzdłuż kierunku transportu, a także dzięki łatwej regulacji dozowania tych elementów do opakowania zbiorczego przez odpowiednie sprzężenie suwów zespołu zgarniającego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do podawania elementów walcowych w widoku z boku, a fig. 2 przedstawia to urządzenie w widoku z góry.

3

Urządzenie ma dwuczęściowy transporter 1, przy którym zabudowane są elektryczne czujniki 2. Transporter 1 ma łukowy odcinek 3 zakończony pionowo i dochodzący do krawędzi dna pośredniego pojemnika 4 mającego otwarte trzy ściany boczne. Zwoiki papieru przenoszone są na dolnej taśmie 5 transportera 1, do której dociskane są dociskową taśmą 6 zamontowaną nad dolną taśmą 5, a której ruch jest sprzężony z ruchem dolnej taśmy 5. Przy pojemniku zainstalowany jest przesuwny popychacz 7, którego zasięg suwów przystosowany jest do usuwania podawanych transporterem 1 elementów do pośredniego pojemnika 4 oraz zainstalowany jest przesuwny wypychacz 8, którego zasięg suwów pokrywa się z odpowiednim wymiarem dna pojemnika 4, tak że umożliwia wypychanie elementów walcowych z pojemnika 4 na uchylną szufłę 9, połączoną z pojemnikiem 4. Na dolnej powierzchni szufli 9 ułożyskowane są dwa cierne kółka 10, służące do wciągania i przytrzymywania worka na szufli 9. Napęd urządzenia stanowią dwa silniki elektryczne, napędzające transporter 1, kółka szufli 9 oraz mechanizm dźwigniowy popychacza 7 i wypychacza 8.

Działanie urządzenia jest następujące: zwoiki papieru podawane są od piły na transporter 1, usytuowane osiowo wzdłuż kierunku transportera. Zwoiki uruchamiają czujniki 2 sterujące zasilaniem układu napędowego i podawane są transporterem 1 przez jego łukowy odcinek 3 do poziomego pośredniego pojemnika 4, gdzie zostają okresowo usuwane przez popychacz 7 do pojemnika 4. Po odpowiedniej ilości suwów popychacza 7 następuje suw wypychacza 8 i zwoiki zostają wypchnięte na uchylną szufłę 9, na którą nakłada się worek, przytrzymywany ciernymi kółkami 10. Po określonej ilości suwów wypychacza 8 następuje przechył szufli 9 i wysypanie zwoików do worka. Brak zwoików na transporterze 1 powoduje zadziałanie czujników 2 i wyłączenie napędu urządzenia.

Urządzenie według wynalazku może być łatwo dostosowane do pakowania odliczonych ilości innych elementów o kształcie walcowym, na przykład puszek metalowych lub opakowań z tworzyw sztucznych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do pakowania elementów o kształcie walcowym, zwłaszcza zwoików papieru zawierające przenośnik, którego część jest wygięta w płaszczyźnie pionowej, **znamiennie tym**, że przenośnik (1) ma łukowy odcinek (3), którego pionowy koniec jest usytuowany przy krawędzi dna pośredniego pojemnika (4) połączonego z odbiorczym elementem (9) i współpracującego z zespołem zgarniającym, który tworzą popychacz (7) i wypychacz (8), przesuwne w płaszczyźnie dna pośredniego pojemnika (4) w kierunkach zasadniczo prostopadłych względem siebie, przy czym zasięg suwu popychacza (7) jest dostosowany do wsuwania podawanych przenośnikiem (1) elementów do pośredniego pojemnika (4), a zasięg suwu wypychacza (8) jest dostosowany do wypychania elementów z pośredniego pojemnika (4) do odbiorczego elementu, który stanowi uchylną szufłę (9).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że na dolnej powierzchni uchylnej szufli (9) osadzone są napędzane kółka (10), służące do ciernego przytrzymywania opakowania na szufli (9).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że pośredni pojemnik (4) ma otwarte trzy ściany boczne.

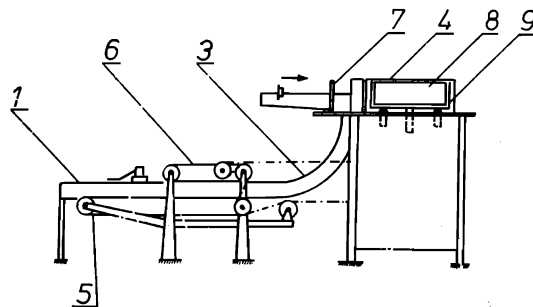


Fig. 1

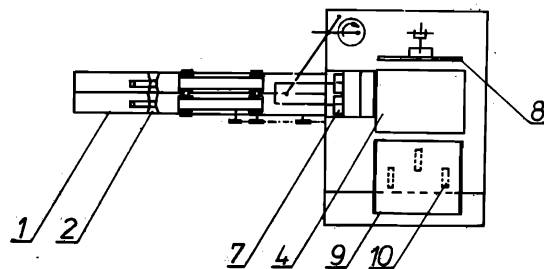


Fig. 2