



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.III.1965 (P 102 864)

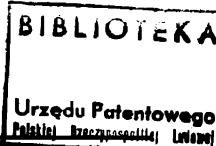
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.IV.1966

KL. 30 g, 6/03

MKP A 61 j 5/00

UKD



Twórca wynalazku: inż. Ryszard Ziętek

Właściciel patentu: Krakowskie Zakłady Farmaceutyczne „Polfa”
Przedsiębiorstwo Państwowe, Kraków (Polska)

Urządzenie do automatycznego liczenia i dozowania drażetek

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do automatycznego liczenia drażetek i napełniania flakonów odliczonymi drażetkami w ilości na przykład 100, 250, 500 sztuk. Zasada liczenia i dozowania drażetek polega na zastosowaniu obrotowego bębna z nawierconymi otworami w powierzchni walcowej bębna ustawionego pod kątem napełnianym drażetkami, przy czym drażetki osadzają się we wgłębieniach na powierzchni bębna i są przenoszone przy obrotach bębna w położenie, w którym wypadają pod siłą ciężkości z wgłębień bębna, do podstawionego flakonu. Odliczona ilość drażetek zależna jest od ilości wgłębień w bębnach, które jako wymienne mogą być łatwo dostosowywane do założonej każdorazowo ilości sztuk drażetek we flakonach. Urządzenie wyposażone jest w przenośnik taśmowy z układem zastawkowym wyposażonym w listwę zatrzymującą flakony na czas napełniania i przepuszczającą napełnione flakony.

Dotychczas przeprowadza się liczenie drażetek ręcznie, zwłaszcza większych ilości przypadających na jeden flakon lub liczenie mechaniczne za pomocą liczących urządzeń tarczowych. Liczenie ręczne jest bardzo pracochłonne, a urządzenia tarczowe jakkolwiek mechanizują ręczną pracę wykazują małą wydajność i z uwagi na tarczowy element odliczający, mogą być stosowane tylko do odliczania małych ilości drażetek.

Dużą wydajność liczenia wykazują dotychczas

2

tylko elektronowe maszyny do liczenia, jednakże maszyny te ze względu na skomplikowaną budowę łatwo ulegają uszkodzeniom, a niezależnie od tego często odliczają błędnie, założone ilości drażetek.

Powyższych wad nie wykazuje urządzenie według wynalazku, o nieskomplikowanym prostym w działaniu układzie mechanicznym, zapewniającym ze względu na bęben podający dostatecznie dużą wydajność w porównaniu z liczeniem ręcznym lub z innymi maszynami liczącymi i dozującymi, natomiast jego prosta konstrukcja zapewnia prawidłowość w działaniu i łatwość obsługi.

Urządzenie według wynalazku jest uwidocznione na schematycznym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia to urządzenie w widoku z boku, fig. 2 — urządzenie w widoku z przodu, fig. 3 — schemat mechanizmu sterującego napełnianie flakonów drażetkami w widoku z góry a fig. 4 — fragment bębna obrotowego w przekroju poprzecznym.

Urządzenie do liczenia i dozowania drażetek ma bęben złożony z dwóch sekcji 1 i 2 osadzonych na osi 3 w łożyskach 4 nośnego korpusu 5. Oś 3 połączona jest na gwint 6 z zabierakową tarczą 7 przenoszącą napęd na bęben 1 i 2 za pośrednictwem elastycznego sprzęgła 8 łączącego oś 3 bębna 1 i 2 z osią 9 reduktora 10 napędzanego silnikiem 11. Na osi 9 reduktora 10 jest osadzona walcowa krzywka 12, na której spoczywa dwuramienna dźwignia 13, 14 osadzona przegubowo w łożysku

15 na korpusie 5 urządzenia. Dolny koniec dźwigni 13, 14 jest połączony za pomocą przegubu 16 z wodzikiem 17 osadzonym na trzonie 18 popychacza 19, ustawionego prostopadle do kierunku ruchu taśmy 20 przenoszącej flakony 21 pod zsypy 22, usytuowane poniżej bębna 1 i 2. Flakony są prowadzone na taśmie pod zsypami 22 za pomocą prowadnic 23 zakończonych tuż przed popychaczem 19, natomiast w odległości w przybliżeniu równej dłuższemu bokowi flakona od zakończenia prowadnic 23, znajduje się stała zaporą 24 sięgająca połowy szerokości taśmy 20, po stronie prowadnic 23.

Nad bębniem 1 i 2 znajduje się kosz 25 na drażetki przeznaczone do liczenia, przy czym dno kosza 25 stanowi część walcowej powierzchni bębna 1 i 2 wykonanego z tekstolitu lub innego odpowiedniego tworzywa sztucznego. W bębnie 1 i 2 są wgłębienia 26 na drażetki, a jego część przednia między koszem 25 i zsypami 22 jest osłonięta nylonową siatką 27.

Odliczanie drażetek odbywa się automatycznie. Przy obrotowym ruchu bębna 1 i 2 drażetki złożone w koszu 25 są przenoszone pod siatką 27 za pomocą wgłębienia 26 do zsypów 22 z których siła ciężkości spadają do podstawionych flakonów 21, opierających się na zaporze 24 i spoczywających na ruchomej taśmie 20, przy czym między flakonami napełnionymi, a zaporą 24 znajdują się dwa flakony już napełnione. Po napełnieniu drugiej pary flakonów, obracająca się wraz z bębniem 1 i 2 krzywka 12 przestawia położenie dźwigni 13, 14 dolnym końcem w kierunku taśmy 20, wskutek czego przesuwa się w tym samym kierunku trzon 18 i popychacz 19, który przesuwa pierwszą parę napełnionych flakonów 21 poza zaporę 24 umożliwiając ich odprowadzenie na przesuwaną się ruchem ciągłym taśmą 20. Z kolei krzywka 12 kie-

ruje dźwignię 13, 14 i popychacz w odwrotnym kierunku poza prowadnice 23 co umożliwia przesunięcie następnej pary flakonów 21 pod zsypy 22 w celu napełniania. W momencie przesuwu flakonów na taśmie pod zsypami 22, drażetki nie spadają poza flakony, gdyż w tym momencie nad zsypami 22 przesuwa się gładka powierzchnia bębna 1 i 2, pozbawiona wgłębienia 26 w których znajdują się drażetki. Ruchy popychacza 19 sterowane krzywką 12, prędkość obrotowa bębna 1 i 2 oraz prędkość przesuwu taśmy 20 są ze sobą odpowiednio zsynchronizowane kształtem krzywki 12.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do automatycznego liczenia i dozowania drażetek, składające się z obrotowego bębna, kosza napełnionego drażetkami i zsypu oraz z taśmy przenoszącej flakony, **znamiennie tym**, że na osi (9) reduktora (10) połączonej z osią (3) bębna (1) i (2) jest osadzona walcowa, sterująca krzywka (12), na której opiera się górny koniec dwuramienniej dźwigni (13, 14), osadzonej przegubowo w łożysku (15) i połączonej za pomocą przegubu (16) z wodzikiem (17) osadzonym na trzonie (18) popychacza (19) ustawionego prostopadle w stosunku do taśmy (20) przenoszącej flakony (21), przy czym na połowie szerokości taśmy (20) pod zsypami (22) znajduje się stała zaporą (24), zaś nad taśmą (20) ustawione są prowadnice (23) oddalone od zapory (24) o odległość równą w przybliżeniu dłuższemu bokowi flakona.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że bęben składa się z dwóch sekcji (1 i 2) osadzonych obrotowo na osi (3) połączonej na gwint z zabierakową tarczą (7) połączoną za pomocą sprężyna (8) z reduktorem (10).

