

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 96261

Patent dodatkowy

do patentu _____

Zgłoszono: 30.05.75 (P. 180828)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.06.76

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1978

MKP B65b 57/20
B65b 1/00

Int. Cl.² B65B 57/20
B65B 1/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
(Klasyfikacja Patentowa)

Twórca wynalazku: Mieczysław Karbowski

Uprawniony z patentu : Wrocławskie Zakłady Zielarskie „Herbapol”,
Wrocław (Polska)

Liczarka tarczowa

Przedmiotem wynalazku jest liczarka tarczowa do drażetek i kapsułek, mająca zastosowanie w przemyśle farmaceutycznym.

Znane z polskiego opisu patentowego nr 57739 urządzenie do automatycznego liczenia i dozowania tabletek i drażetek składa się z obrotowego bębna o osi pionowej. Bęben wyposażony jest w obrotową podającą tarczę, której obroty są przeciwnie skierowane niż obroty bębna. Drażetki podawane są na obracającą się tarczę podającą, a następnie wpadają do otworów w obracającym się bębnie skąd dostają się do rurek ustawionych nad opakowaniami. W rurkach umieszczone są po dwie naprzemian przesuwne zastawki dozujące drażetki do pojemników. Niedogodnością tego urządzenia jest ograniczona wydajność spowodowana przerywanym nasypywaniem drażetek do opakowań. Ponadto, stosowanie naprzemian przesuwnych zastawek wymaga skomplikowanych i delikatnych urządzeń. Odchyłki wymiarowe drażetek, umieszczonych w pionowej rurce, sumują się i zastawka nie trafia dokładnie między drażetki w czasie ich dozowania.

Innym znanym urządzeniem jest liczarka tarczowa wyposażona w tarczę odliczającą, w której wykonane są otwory na drażetki. Otwory te wykonane są na odcinkach kół o różnych średnicach. Pod odliczającą tarczą umieszczone są nieruchome lejki, pod którymi przesuwają się ruchem przerywanym pojemniki. W czasie napełniania pojemniki są nieruchome. Przesuwanie pojemników następuje w czasie gdy nad otworem odbierającym przesuwana się część tarczy bez otworów.

Znana liczarka wymaga stosowania skomplikowanego, zsynchronizowanego układu do przerywanego przesuwu pojemników. Ponadto nagłe i duże zmiany prędkości przesuwania powodują wywracanie się pojemników lub wysypywanie się drażetek. Rozmieszczenie otworów w tarczy odliczającej, tylko na części odcinków kół ogranicza wydajność liczarki, natomiast rozłożenie otworów na większej powierzchni tarczy odliczającej nie jest możliwe, gdyż przesunięcie pojemników wymaga przesuwu jałowego tarczy.

Liczarka tarczowa według wynalazku wyposażona jest w zasobnik wykonany w kształcie półwalca, wyposażony w koliste dno w postaci wypolerowanej płytki z wycięciem na odbierającą tarczę. Nad dnem umieszczona jest odliczająca tarcza zamocowana na wspólnej osi z kołem zębatym. Koło to zazębianie jest

z drugim kołem umieszczonym na wspólnej osi z odbierającą tarczą, wyposażoną w zasypowe lejki. Na tej samej osi umieszczone jest również profilowane koło przesuwające pojemniki. W odbierającej tarczy wykonane są otwory rozmieszczone wzdłuż odcinków krzywych cyklicznych.

Zasadniczą korzyścią techniczną wynikającą ze stosowania liczarki według wynalazku jest wyeliminowanie systemu zastawek zatrzymujących i przesuwających pojemniki, a jednocześnie znaczne zwiększenie wydajności przez zapewnienie pracy liczarki bez ruchu jałowego. Napełnianie pojemników jest równomierne, a pojemniki w czasie napełniania przesuwają się ze stałą prędkością liniową co ma szczególne znaczenie przy opakowaniach mało stabilnych.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia liczkę w przekroju poprzecznym, a fig. 2 — liczkę w widoku z góry.

Liczkę według wynalazku stanowi zasobnik 1 wykonany w kształcie półwalca, wyposażony w koliste dno w postaci wypolerowanej płytki z wycięciem. Nad dnem umieszczona jest odbierająca tarcza 2, zamocowana na wspólnej osi z zębata kołem 3 zazębionym z drugim kołem 4, z którym tworzy przekładnię o przełożeniu 1 : 1. Zębate koło 4 umieszczone jest na wspólnej osi z odbierającą tarczą 5 umieszczoną pod odbierającą tarczą 2 i wyposażoną w zasypowe lejki 6. Na tej samej osi umieszczone jest również profilowane koło 7 przesuwające pojemniki. W odbierającej tarczy 2 wykonane są otwory 8 rozmieszczone wzdłuż odcinków krzywych cyklicznych wyznaczonych przez kolejne położenia otworów odbierającej tarczy 5 na odbierającej tarczy 2.

Drażetki nasypywane są do zasobnika 1, nad którego dnem przesuwają się odbierająca tarcza 2. Odbierająca tarcza 2 wybiera po jednej drażetce do każdego otworu 8. Wychwycone drażetki przez otwory 8 odbierającej tarczy 2 przesuwają się po dnie zasobnika 1 tak długo, aż natrafiają na otwory odbierającej tarczy 5, do których wpadają, a następnie poprzez lejki 6 dostają się do pojemników prowadzonych w wycięciach profilowanej tarczy 7. Otwory w odbierającej tarczy 2 rozmieszczone są wzdłuż odcinków krzywej wyznaczonej przez kolejne położenia otworów odbierającej tarczy 5 na odbierającej tarczy 2, wskutek czego napełnianie pojemników drażetkami odbywa się w ciągłym ruchu.

Zastrzeżenie patentowe

Liczarka tarczowa do drażetek i kapsulek, wyposażona w zasobnik na drażetki, obracającą się odbierającą tarczę i zasypowe lejki, z n a m i e n n a t y m, że w odbierającej tarczy (2) wykonane są otwory, rozmieszczone wzdłuż odcinków krzywych cyklicznych, przy czym odbierająca tarcza 2 połączona jest poprzez przekładnię zębatą z odbierającą tarczą 5 i z profilowaną tarczą (7) przesuwającą pojemniki, a odbierająca tarcza (5) wyposażona jest w zasypowe lejki (6).

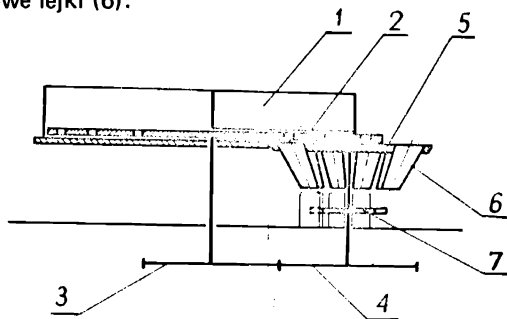


fig. 1

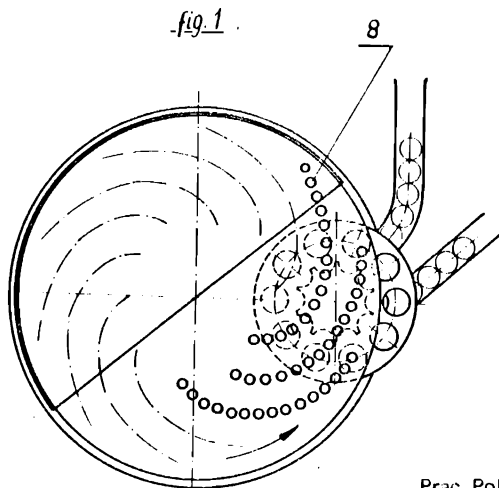


fig. 2