

Opublikowany dnia 6 sierpnia 1962 r.

H6j 5/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45877

Kl. 30 g, 6/03

Farmaceutyczna Spółdzielnia Pracy *) „Isopharm“

Warszawa, Polska

Dozownik, zwłaszcza do lekarstw (apteczny)

Patent trwa od dnia 25 października 1961 r.

Przedmiotem wynalazku jest dozownik, zwłaszcza do lekarstw w postaci proszków.

Znane dotychczas dozowniki służące do tego celu można podzielić na dwie kategorie: działające na zasadzie ważenia oraz działające na zasadzie mechanicznego podziału wsadu proszkowego (na przykład dozowniki skrzydełkowe lub pastylkowe).

Podstawową wadą znanych dozowników wagowych jest ich ograniczona wydajność, natomiast wadą dozowników dzielących, które są stosowane zwykle w automatycznych maszynach napełniających, jest ich skomplikowana budowa i wysoki koszt, w związku z czym są one stosowane wyłącznie w dużych fabrykach farmaceutycznych.

Znane są także dozowniki ze zbiornikiem stałym, zaopatrzone w napędzany mechanicznie

przesuwany pręt z dwoma zaworami stożkowymi, między którymi jest utworzona pierścieniowa komora dozująca, lecz nie nadają się one do proszków o dużym rozdrobnieniu lub higroskopijnych, ponieważ już po kilku ruchach suwaka następuje skawalenie się proszku i dozownik przestaje działać.

Powyższych wad i niedogodności nie posiada dozownik według wynalazku, zaopatrzony w nieruchomy sworzeń z pierścieniową komorą dozującą oraz w przesuwny zbiornik proszku, który przy każdym cyklu napełniania uderza o amortyzatory gumowe powodując wstrząśnięcie masy proszkowej i zapobiegając jej skawaleniu. Dzięki bardzo prostej konstrukcji oraz łatwej regulacji wielkości dozy jest on specjalnie przystosowany do potrzeb niewielkich wytwórni farmaceutycznych i aptek.

Na rysunku fig. 1 przedstawia dozownik zwłaszcza do lekarstw (apteczny) według wynalazku w przekroju wzdłuż linii AA na fig. 3, fig. 2 — dozownik w przekroju wzdłuż

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Mieczysław Łukowski i Zbigniew Rokiel.

linii BB na fig. 3, a fig. 3 — dozownik w widoku z góry.

Dozownik według wynalazku składa się: z podstawy 1, z kolumn 2, zaopatrzonych w prowadnice, w których osadzony jest przesuwne suwak 3 ze zbiornikiem proszku 4, ze sworznia 5, przechodzącego przez otwór w suwaku 3 i zakończonego trzpieniem 6, oraz z tulei zsykowej 7, połączonej ze zbiornikiem proszku 4.

Podstawa 1 dozownika ma postać płyty, do której jest przymocowana rama złożona z dwóch kolumn 2 oraz łączącej je poprzeczki 8. W poprzeczce 8 zamocowany jest sworznie 5, zaopatrzony w jednym końcu w gumowy zderzak 11, a w drugim końcu jest połączony za pomocą gwintu 10 z trzpieniem 6, którego zwężona końcówka 9 tworzy pierścieniową komorę dozującą. Na prowadnicach kolumn 2 osadzony jest przesuwne suwak 3 z przymocowanym do niego za pomocą ściągow 12 zbiornikiem proszku 4 i mający otwór wyspowy 15, służący do napełniania zbiornika. Ruch suwaka 3 w prowadnicach jest ograniczony, za pomocą zderzaka gumowego 11 oraz zderzaków śrubowych 13, wkręconych w kolumny 2. Końcówka 16 zbiornika 4, wykonanego najkorzystniej ze szkła lub przezroczystego tworzywa sztucznego, jest zaopatrzona w otwór 17 ściśle dopasowany do trzpienia 6 i łączący wnętrze zbiornika z tuleją zsykową 7. Tuleja zsykowa ma wewnętrzną stożkową powierzchnię 19, po której proszki zsypuje się do fiołki oraz w stożkową końcówkę 18, o którą opiera się brzeg fiołki.

Lekarstwo w postaci proszku wsypuje się otworem 15 do zbiornika 4, a następnie po zdjęciu tulei zsykowej 7, nastawia się wielkość dozy przez wkręcanie lub wykręcanie trzpienia 6 z gwintowanego otworu 10 sworznia 5. Zwężona końcówka 9 tego trzpienia może posiadać skalę, umożliwiającą nastawienie objętości komory dozującej z dużą dokładnością.

Po nastawieniu wielkości dozy i założeniu tulei zsykowej 7 dozownik jest przygotowany do pracy. Dozowanie odbywa się w ten sposób, że fiołkę, opłatek lub innego rodzaju pojemnik na lekarstwo wkłada się do stożkowego otworu 18 tulei zsykowej 7 i podnosi ją wraz z suwa-

kiem 3 i zbiornikiem 4. Odmierzona ilość proszku zawarta w pierścieniowej komorze dozującej, otaczającej zwężoną końcówką 9 trzpienia 6, zostaje wówczas przepchnięta przez otwór 17 do wnętrza tulei zsykowej 7 i zsypa na do podstawionego pojemnika. Wstrząsy spowodowane uderzeniami pojemnika o zderzaki 11 i 13 ułatwiają zsypywanie się lekarstwa do pojemnika.

W przypadku dozowania preparatów absorbujących wodę, otwór wyspowy 15 dozownika jest zaopatrzony w korek z filtrem wypełnionym substancją higroskopijną, a sworznie 5 w niewidoczne na rysunku skrzydełka, służące do spulchniania masy proszkowej.

Dozownik według wynalazku może znaleźć zastosowanie zwłaszcza w aptekach oraz w niewielkich wytwórniach farmaceutycznych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dozownik, zwłaszcza do lekarstw (apteczny), którego element dozujący stanowi trzpień, zaopatrzony w końcówkę, tworzącą pierścieniową komorę dozującą i połączony ze sworzniem osadzonym wewnątrz zbiornika proszku, znamienny tym, że jego zbiornik (4) proszku jest połączony z suwakiem (3), osadzonym przesuwne w prowadnicach kolumn (2), a sworznie (5) jest zamocowany nieruchomo w poprzeczce (8), łączącej kolumny (2), przy czym przesuwanie zbiornika (4) powoduje przepychanie przez otwór (17) w dnie zbiornika (4) odmierzonej ilości proszku zawartej w komorze dozującej do tulei zsykowej (7), a równocześnie wstrząsanie masy proszkowej zapobiegając jej skawaleniu.
2. Dozownik według zastrz. 1, znamienny tym, że jego suwak (3) jest zaopatrzony w otwór wyspowy (15), w którym jest ewentualnie umieszczony korek z filtrem wypełnionym substancją higroskopijną.

Farmaceutyczna Spółdzielnia
Pracy „Isopharm”

Zastępca: inż. Zbigniew Kamiński
rzecznik patentowy

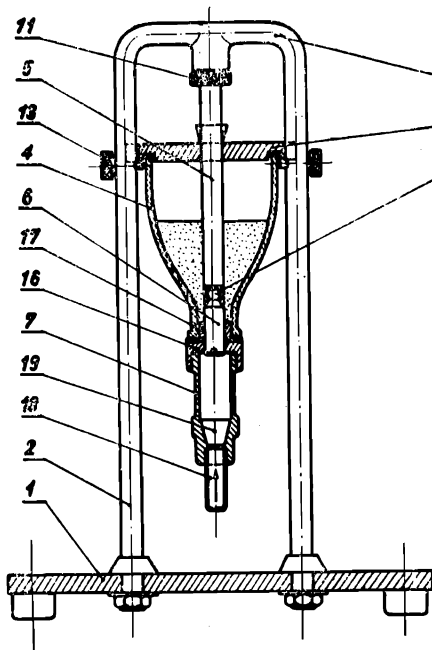


Fig. 1

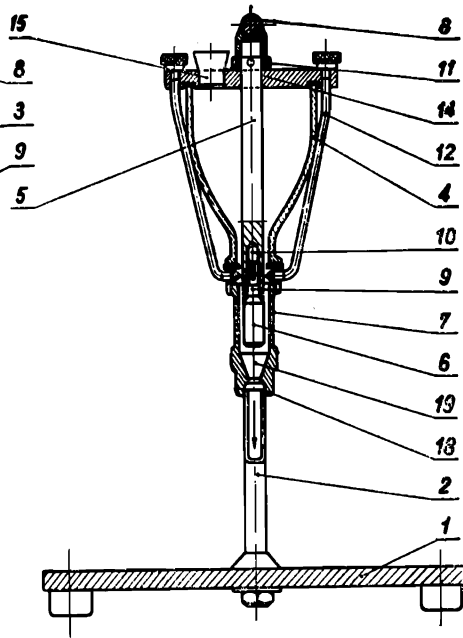


Fig. 2

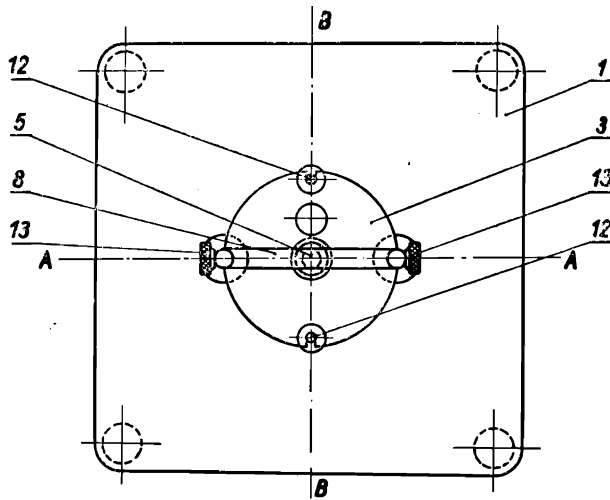


Fig. 3