

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **236443**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **423632**

(22) Data zgłoszenia: **29.11.2017**

(51) Int. Cl.

A61J 1/05 (2006.01)

B65D 81/32 (2006.01)

B65D 25/08 (2006.01)

B65D 47/36 (2006.01)

B65D 51/28 (2006.01)

(54)

Pojemnik, zwłaszcza do leków

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

03.06.2019 BUP 12/19

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

11.01.2021 WUP 01/21

(73) Uprawniony z patentu:

**GERRESHEIMER BOLESŁAWIEC
SPÓŁKA AKCYJNA, Bolesławiec, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**JACEK SARYCZ, Bolesławiec, PL
PIOTR KOWALCZYK, Lubków, PL**

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Tadeusz Rejman

PL 236443 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest pojemnik przeznaczony szczególnie do leków utworzonych z dwu substancji, oddzielonych od siebie, a które wymagają połączenia tuż przed ich użyciem.

Znany jest pojemnik, zwłaszcza do leków, przedstawiony w opisie patentowym nr EP/PL 2704962. Przedmiotem tego wynalazku jest zamknięcie pojemnika zawierające:

- zbiornik, który z kolei zawiera rozrywalną część dolną, przy czym wymieniony zbiornik można aplikować na wylot pojemnika przeznaczonego do zawierania pierwszego produktu;
- przecinak, który może być co najmniej częściowo umieszczony wewnątrz zbiornika i który może być umiejscowiony w przedniej części rozrywalnej części dolnej dla otwierania wymienionej rozrywalnej części dolnej; przy czym wymienione zamknięcie przybiera co najmniej pierwszą i drugą konfigurację; przy czym w pierwszej konfiguracji rozrywalna część dolna jest w stanie nienaruszonym, a co najmniej zbiornik i przecinak określają, w połączeniu, pierwszą komorę, która nadaje się do zawierania drugiego produktu; w drugiej konfiguracji wymieniona rozrywalna część dolna jest otwarta tak, że umożliwia mieszanie się pierwszego i drugiego produktu;
- środki pochłaniające wilgoć, który w pierwszej konfiguracji zamknięcia znajdują się w styczności z wnętrzem pierwszej komory;
- przecinak zawiera pusty w środku korpus, który z kolei zawiera krawędź tnącą i trzpień; wymieniona krawędź tnąca jest wyrobiona na końcu trzpienia a w pierwszej konfiguracji znajduje się przed wymienioną rozrywalną częścią dolną; przy czym wymienione zamknięcie charakteryzuje się tym, że środki pochłaniające wilgoć co najmniej częściowo wyznaczają wewnętrzne zagłębienie wewnątrz pustego w środku korpusu i trzpienia i co najmniej częściowo pokrytą powierzchnię wewnętrzną wymienionego pustego w środku korpusu, przy czym zagłębienie w pierwszej konfiguracji stanowi część pierwszej komory; a wymienione środki pochłaniające są ukształtowane:

jako pusta w środku tuleja; lub

jako pusta w środku zlewka w pobliżu krawędzi tnącej i wykładającą wewnętrzną część dolną i wewnętrzną ściankę pustego w środku korpusu.

Pojemnik, zwłaszcza do leków, według wynalazku, jest utworzony z butelki zawierającej pierwszą substancję leczniczą, której szyjka ma zewnętrzny kołnierz, a w szyjce jest osadzona zatyczka zaopatrzona w zewnętrzny kołnierz oparty na kołnierzu szyjki, przy czym zatyczka ma w środkowej części wnękę z dnem, zaś wnęka jest wypełniona drugą substancją leczniczą a ponadto we wnęcie umieszczona jest tuleja zakończona z jednej strony zaokrągloną krawędzią. Pojemnik charakteryzuje się tym, że wnęka zatyczki ma kształt cylindryczny a jej średnica jest większa lub równa zewnętrznej średnicy tulei a górna część tulei jest przymocowana do nasadki nasadzonej na szyjkę butelki, zaś pobocznica nasadki ma od zewnątrz wzdłużne przewężenia, natomiast od wewnątrz, w górnej części, pobocznica ma żebra. Wnęka zatyczki ma, w górnej części cylindrycznego kształtu, rowek a umieszczona w niej tuleja ma, w górnej części, pierścieniowy garb. Pierścieniowy garb ma w dolnej części skos pod ostrym kątem. Kąt ostry skosu wynosi 15°–50°, korzystnie 30°. Pobocznica nasadki ma, u dołu od strony butelki, zaczepy.

Pojemnik według wynalazku charakteryzuje się prostą budową a jednocześnie pozwala na łatwy i prosty sposób na połączenie obu oddzielonych substancji leczniczych a następnie użycie tego zmieszanego leku. Ponadto budowa pojemnika wskazuje na użycie pojemnika co nie pozwala na powtórne jego użycie. Uzyskano to na skutek budowy nasadki, której pobocznica pęka w trakcie przemieszczania tulei zmierzającego do połączenia obu substancji. Kolejną zaletą pojemnika jest możliwość usunięcia wszystkich elementów z szyjki butelki i zażycie lekarstwa. Uzyskuje się to na skutek wejścia pierścieniowego garbu tulei w pierścieniowy rowek we wnęcie zatyczki. Wchodzenie wymienionego garbu w wymieniony rowek jest ułatwione na skutek skosu garbu pod kątem ostrym, zaś po połączeniu obu substancji leczniczych, po ciągnięciu za nasadkę wyciąga się także zatyczkę.

Pojemnik według wynalazku jest bliżej objaśniony w przykładzie wykonania oraz na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia pojemnik w przekroju wzdłuż jego pionowej osi, przy czym pojemnik jest w stanie zamkniętym, fig. 2 ukazuje ten sam przekrój gdy pojemnik jest w stanie otwartym i obie substancje lecznicze mogą się połączyć, fig. 3 jest przekrojem wzdłużnym przez nasadkę, fig. 4 przedstawia fragment ścianki tulei zawierającej garb, fig. 5 jest pół widokiem i półprzekrojem przez zatyczkę, zaś

fig. 6 ukazuje szczegół zatyczki z fig. 5, fig. 7 przedstawia zewnętrzny widok pojemnika w stanie złożonym, fig. 8 ukazuje zewnętrzny widok pojemnika w momencie połączenia obu substancji leczniczych.

Jak przedstawiono na fig. 1 do fig. 8 pojemnik według wynalazku jest utworzony z butelki 1 zawierającej pierwszą substancję leczniczą, której szyjka 2 ma zewnętrzny kołnierz 3. W szyjce 2 jest osadzona zatyczka 4 zaopatrzona w zewnętrzny kołnierz 5 oparty na kołnierzu 3 szyjki 2. Zatyczka 4 ma w środkowej części wnękę 6 z dnem 7. Wnęka 6 zatyczki 4 jest wypełniona drugą substancją leczniczą. Ponadto we wnękę 6 umieszczona jest tuleja 8 zakończona z jednej strony zaostrzoną krawędzią 9. Wnęka 6 zatyczki 4 ma kształt cylindryczny a jej średnica D jest równa zewnętrznej średnicy C tulei 8. Górna część tulei 8 jest przymocowana do nasadki 10 i stanowi z nią jednolitą całość. Nasadka 10 jest nasadzona na szyjkę 2 butelki 1. Pobocznica nasadki 10 ma od zewnątrz wzdłużne przewężenia 11, natomiast od wewnątrz, w górnej części, pobocznica ma żebra 12. Wnęka 6 zatyczki 4 ma, w górnej części cylindrycznego kształtu, rowek 13 a umieszczona w niej tuleja 8 ma, w górnej części, pierścieniowy garb 14. Pierścieniowy garb 14 jest zaokrąglony promieniem R o wielkości 0,3 mm. Natomiast w dolnej części garb 14 ma skos pod ostrym kątem α , który to kąt ostry skosu wynosi 30° . Głębokość A rowka 13 wynosi 0,3 mm i jednocześnie taka sama jest wielkość garbu 14. Pobocznica nasadki 10 ma, u dołu od strony butelki 1, zaczepy 15.

Posługiwanie się pojemnikiem przebiega następująco. Butelkę 1 napełnia się jedną substancją leczniczą. Tuleję 8 napełnia się drugą substancją leczniczą. Tuleję 8 zamyka się zatyczką 4. Całość zamyka się nasadką 10 połączoną z tuleją 8 oraz zatyczką 4, przy jednoczesnym wprowadzeniu tulei 8 do wnęki 6 zatyczki 4. W celu użycia leku naciska się na nasadkę 10, przez co zaostrzona krawędź 9 nacina dno 7 zatyczki 4, zaś zawarta w zatyczce 4 druga substancja lecznicza wpływa lub wysypuje się do butelki 1. Jednocześnie garb 14 zostaje wprowadzony do wnęki 13 a żebra 12 opierając się o kołnierz 5 zatyczki 4 powodują rozerwanie wzdłużnych przewężeń 11 i rozchylenie poszczególnych płatów pobocznic nasadki 10. Stan ten obrazują fig. 2 i fig. 8. Ta pozycja nasadki 10 pozwala na wyciągnięcie zatyczki 4 z butelki 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pojemnik, zwłaszcza do leków, utworzony z butelki zawierającej pierwszą substancję leczniczą, której szyjka ma zewnętrzny kołnierz, a w szyjce jest osadzona zatyczka zaopatrzona w zewnętrzny kołnierz oparty na kołnierzu szyjki przy czym zatyczka ma w środkowej części wnękę z dnem, zaś wnęka jest wypełniona drugą substancją leczniczą a ponadto we wnękę umieszczona jest tuleja zakończona z jednej strony zaostrzoną krawędzią, **znamienny tym**, że wnęka (6) zatyczki (4) ma kształt cylindryczny a jej średnica (D) jest większa lub równa zewnętrznej średnicy (C) tulei (8) a górna część tulei (8) jest przymocowana do nasadki (10) nasadzonej na szyjkę (2) butelki (1), zaś pobocznica nasadki (10) ma od zewnątrz wzdłużne przewężenia (11), natomiast od wewnątrz, w górnej części, pobocznica ma żebra (12).
2. Pojemnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wnęka (6) zatyczki (4) ma, w górnej części cylindrycznego kształtu, rowek (13) a umieszczona w niej tuleja (8) ma, w górnej części, pierścieniowy garb (14).
3. Pojemnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pierścieniowy garb (14) ma w dolnej części skos pod ostrym kątem (α).
4. Pojemnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że kąt ostry (α) skosu wynosi 15° – 50° , korzystnie 30° .
5. Pojemnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pobocznica nasadki (10) ma, u dołu od strony butelki (1), zaczepy.

Rysunki



