

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10) **PL 242723 B1**

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **438344**

(22) Data zgłoszenia: **2021.07.02**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2022.02.28 BUP 09/2022**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2023.04.11 WUP 15/2023**

(51) MKP:

B65D 25/08 (2006.01)

B65D 51/28 (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:

RADOŃ PIOTR, Kraków, PL

KUKUŁA ŁUKASZ PMT-SYSTEMS, Kraków, PL

(72) Twórca(-y) wynalazku:

ŁUKASZ KUKUŁA, Miłocice, PL

PIOTR RADOŃ, Kraków, PL

(74) Pełnomocnik:

Włodzimierz Januszkiewicz, Warszawa, PL

(54) Tytuł:

Nakrętka z ustnikiem i kapsułą spożywczą

PL 242723 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest nakrętka z ustnikiem i kapsułą spożywczą zawierająca substancję płynną lub sypką, która po uwolnieniu łączy się z płynem znajdującym się w pojemniku.

Znane są zamknięcia pojemników w formie nakrętek, w których umieszczone są substancje płynne albo sypkie, które po uwolnieniu łączą się z płynem znajdującym się w pojemniku, tworząc substancję o nowych walorach smakowych. Znane nakrętki zwykle mają wewnątrz membranę, która po przekręceniu nakrętki jest przebijana lub usuwana za pomocą bolca, uwalniając zamkniętą w nakrętce substancję.

Znana z europejskiego opisu patentowego nr EP1814794B1 nakrętka z dozownikiem zawiera obudowę, która ma zdejmowaną nasadkę zabezpieczającą przed manipulacją i pierścień zabezpieczający przed manipulacją, i jest nakręcona na pojemnik. Obudowa utrzymuje pierwszy komponent w komorze typu tłokowego w pozycji całkowicie cofniętej i jest uszczelniona od dodatkowego komponentu. Komora ma końcówkę podającą, która jest zamykana przed użyciem. Po całkowitym wciśnięciu końcówka komory wylotowej otwiera się i dostarcza pierwszy element do głównego opakowania.

Z amerykańskiego opisu patentowego nr US4203517 znana jest nakrętka, która w celu zaaplikowania substancji smakowej wymaga częściowego odkręcenia gwintu zewnętrznego do ściśle określonej pozycji, a następnie, pod działaniem siły ciężkości, tłok opada i komponenty umieszczone w węższej komorze przemieszczają się do szerszej komory.

Z amerykańskiego zgłoszenia patentowego nr US2007284265A1 znany jest również dozownik, który zawiera ruchomą osiowo względem obudowy komorę z nasadką, dzięki czemu po otwarciu wylotu, zawartość komory może spłynąć do pojemnika, przy czym nakrętka zaopatrzona jest w opaskę zabezpieczającą ruch komory.

Znana z amerykańskiej publikacji patentowej nr US2010163509A1 nakrętka zawiera ruchomy element, który po wciśnięciu przecina uszczelkę umożliwiając aplikację płynu do pojemnika.

Z amerykańskiego opisu patentowego nr US7055685B1 znana jest nasadka mieszająca, która zawiera wewnętrzną rurkę z otworami połączoną gwintowo z wlotem butelki, oraz zewnętrzną obudowę połączoną z rurką wewnętrzną i ograniczoną względem niej suwliwie za pomocą układu kołnierza. Składniki umieszczone w zewnętrznej obudowie są wprowadzane poprzez naciśnięcie zewnętrznej obudowy na wewnętrzną rurkę zaopatrzoną w otwory.

Znana z amerykańskiego zgłoszenia patentowego nr US2011024454A1 nasadka dozująca ma rurkę przepływową o otwartym dnie, połączoną z otaczającym ją płaszczem za pomocą sprężystej membrany, która odkształcając się dozuje płyn do pojemnika.

Znana z amerykańskiego opisu patentowego nr US6003728 nakrętka dozująca zawiera korpus z komorą, która ma początkowo zamknięty górny koniec. Odkształcalna pokrywa jest zamontowana na korpusie, a jej naciśnięcie umożliwia otwarcie przelotu w dolnej części komory.

Znana z polskiego zgłoszenia nr PL400033A1 nasadka dozująca składa się z płaszcza zewnętrznego i wewnętrznego, który w trakcie odkręcania przemieszcza się do dołu przecinając membranę, a znajdujący się nad membraną płyn aplikowany jest do pojemnika.

Z amerykańskiego opisu patentowego nr US8376175B1 znana jest nakrętka, która ma w swojej górnej części tuleję stanowiącą prowadnicę dla ruchomego tłoka, którego dolna część spełnia funkcję zamknięcia. Aby zapewnić odpowiednią objętość aplikowanej substancji wymagana jest duża wysokość nakrętki, a ze względu na niewielką średnicę otworu, stanowiącego element zaworu, wymagane jest użycie dodatkowego oprzyrządowania umożliwiającego precyzyjne aplikowanie substancji do nakrętki.

Z polskiego opisu patentowego nr PL231723B1 znana jest nakrętka z dozownikiem, która dzięki zastosowaniu pomiędzy dwoma korpusami gwintów o przeciwnym skręcie umożliwia przemieszczanie się trzpienia, który po częściowym wykręceniu nakrętki i zerwaniu plomby unosi się i powoduje aplikację materiału umieszczonego pomiędzy korpusami do pojemnika.

Niedogodnością tych rozwiązań jest albo odpadnięcie membrany i przedostanie się jej do pojemnika, co może spowodować przypadkowe jej spożycie przez konsumenta, albo nacięcie membrany w taki sposób, że część substancji pozostanie w nakrętce. Ponadto po wymieszaniu aplikowanej substancji z płynem dużą niedogodnością jest przedostanie się płynu do nakrętki, co przy jej całkowitym odkręceniu może skutkować jego wylaniem się z nakrętki. Ponadto nakrętki spełniają jedynie funkcję zamknięcia pojemnika i aplikowania substancji smakowej.

Celem niniejszego wynalazku jest opracowanie odpowiednio szczelnej nakrętki, która będzie łatwa w użyciu i umożliwi w prosty sposób aplikację jej zawartości do głównego pojemnika, i jednocześnie

umożliwiającej otwieranie i zamykanie pojemnika poprzez ustnik bez konieczności jej odkręcania, oraz umieszczenie substancji smakowej z wykorzystaniem dowolnie wybranej przez konsumenta substancji w formie kapsuły.

Nakrętka z ustnikiem i kapsułą spożywczą według wynalazku, zawierająca korpus, tłoczysko i ustnik umieszczony w osłonie, przy czym korpus ma gwint wewnętrzny do jego osadzenia na szyjce butelki, a w wewnętrznej dolnej części korpusu znajduje się komora z umieszczoną w niej kapsułą spożywczą, która to komora jest wyposażona w jednorazową uszczelkę, charakteryzuje się tym, że w górnej części korpusu usytuowana jest prowadnica dla tłoczyska wyposażonego w trzy kołnierze: kołnierz doszczelniający kapsułę spożywczą od góry, kołnierz uszczelniający tłoczysko po wybiciu kapsuły oraz kołnierz blokujący do ustalania dolnej pozycji tłoczyska, przy czym tłoczysko jest wyposażone na całej długości w kanał przelotowy, a w górnej części jest zakończone kołnierzem, na którym osadzony jest trzpień ustnika, który to trzpień znajduje się w kanale przelotowym tłoczyska, zaś w części dolnej tłoczysko ma ostrze do rozrywania jednorazowej uszczelki i wybijania kapsuły, przy czym ustnik jest wyposażony w otwory, a tłoczysko ma na zewnętrznej części prowadnicę.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania pokazany jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny nakrętki, fig. 2 przedstawia przekrój poprzeczny nakrętki w widoku perspektywicznym, fig. 3 przedstawia przekrój poprzeczny nakrętki w dolnym położeniu tłoczyska z uwolnieniem kapsuły, fig. 4 przedstawia przekrój poprzeczny nakrętki w otwartym położeniu ustnika, fig. 5 przedstawia widok perspektywiczny korpusu, fig. 6 przedstawia przekrój poprzeczny korpusu w widoku perspektywicznym, fig. 7 przedstawia widok perspektywiczny tłoczyska, fig. 8 przedstawia przekrój poprzeczny tłoczyska w widoku perspektywicznym, fig. 9 przedstawia widok perspektywiczny ustnika, fig. 10 przedstawia przekrój poprzeczny ustnika w widoku perspektywicznym, fig. 11 przedstawia osłonę w rzucie prostokątnym, a fig. 12 przedstawia przekrój poprzeczny osłony w widoku perspektywicznym.

Przykład wykonania

Nakrętka z ustnikiem i kapsułą spożywczą zawiera korpus 1, tłoczysko 2 i ustnik 3 umieszczony w osłonie 4, przy czym korpus 1 ma gwint wewnętrzny 5 do jego osadzenia na szyjce butelki, a w wewnętrznej dolnej części korpusu 1 znajduje się komora 6 z umieszczoną w niej kapsułą spożywczą 7, która to komora 6 jest wyposażona w jednorazową uszczelkę 8. W górnej części korpusu 1 usytuowana jest prowadnica 9 dla tłoczyska 2 wyposażonego w trzy kołnierze: kołnierz doszczelniający 10 kapsułę spożywczą 7 od góry, kołnierz uszczelniający 11 tłoczysko 2 po wybiciu kapsuły 7 oraz kołnierz blokujący 12 do ustalania dolnej pozycji tłoczyska 2, przy czym tłoczysko 2 jest wyposażone na całej długości w kanał przelotowy 13, a w górnej części jest zakończone kołnierzem 14, na którym osadzony jest trzpień 15 ustnika 3, który to trzpień 15 znajduje się w kanale przelotowym 13 tłoczyska 2, zaś w części dolnej tłoczysko 2 ma ostrze 16 do rozrywania jednorazowej uszczelki 8 i wybijania kapsuły 7, przy czym ustnik 3 jest wyposażony w otwory 17, a tłoczysko 2 ma na zewnętrznej części prowadnicę 18.

Konstrukcja nakrętki umożliwia po usunięciu osłony 4 i naciśnięciu na ustnik 3 przesunięcie w dół tłoczyska 2, co powoduje zniszczenie uszczelki 8 i wybicie kapsuły 7 do butelki z cieczą oraz zablokowanie tłoczyska 2 w dolnym położeniu, zaś wielokrotne korzystanie z tak przygotowanego napoju możliwe jest poprzez podnoszenie i opuszczanie ustnika 3.

Zastrzeżenie patentowe

1. Nakrętka z ustnikiem i kapsułą spożywczą, zawierająca korpus, tłoczysko i ustnik umieszczony w osłonie, przy czym korpus ma gwint wewnętrzny do jego osadzenia na szyjce butelki, a w wewnętrznej dolnej części korpusu znajduje się komora z umieszczoną w niej kapsułą spożywczą, która to komora jest wyposażona w jednorazową uszczelkę, **znamienna tym**, że w górnej części korpusu (1) usytuowana jest prowadnica (9) dla tłoczyska (2) wyposażonego w trzy kołnierze: kołnierz doszczelniający (10) kapsułę spożywczą (7) od góry, kołnierz uszczelniający (11) tłoczysko (2) po wybiciu kapsuły (7) oraz kołnierz blokujący (12) do ustalania dolnej pozycji tłoczyska (2), przy czym tłoczysko (2) jest wyposażone na całej długości w kanał przelotowy (13) a w górnej części jest zakończone kołnierzem (14), na którym osadzony jest trzpień (15) ustnika (3), który to trzpień (15) znajduje się w kanale przelotowym (13) tłoczyska (2), zaś w części dolnej tłoczysko (2) ma ostrze (16) do rozrywania jednorazowej uszczelki (8) i wybijania kapsuły (7), przy czym ustnik (3) jest wyposażony w otwory (17), a tłoczysko (2) ma na zewnętrznej części prowadnicę (18).

Rysunki

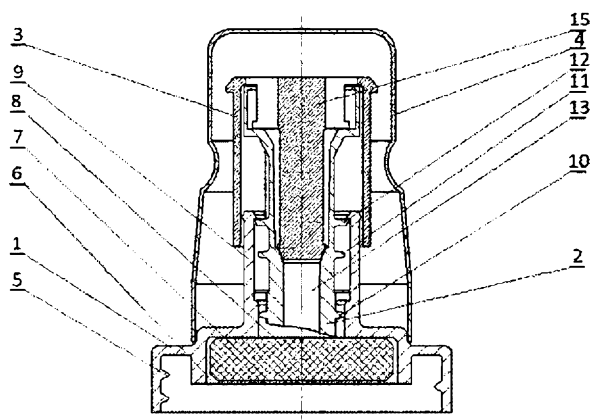


Fig. 1

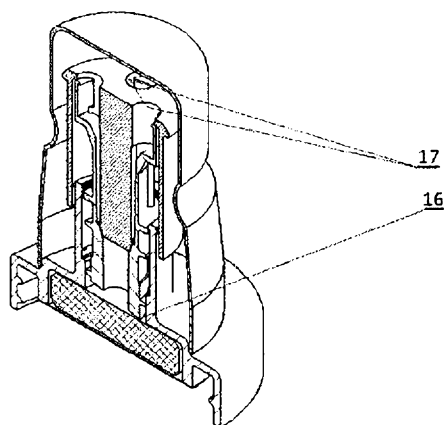


Fig. 2

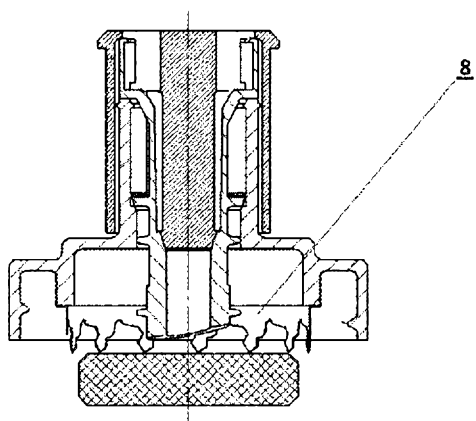


Fig. 3

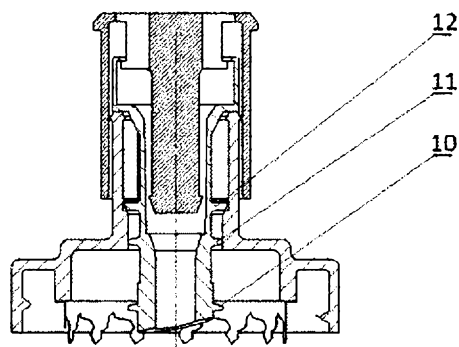


Fig. 4

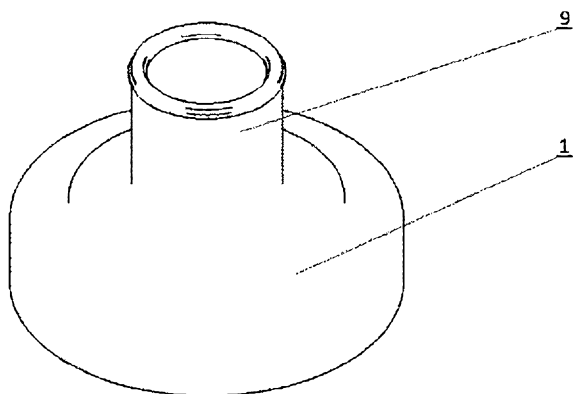


Fig. 5

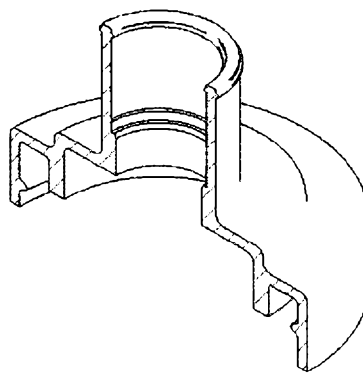


Fig. 6

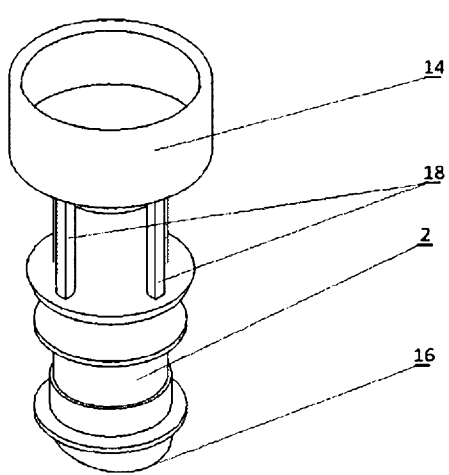


Fig. 7

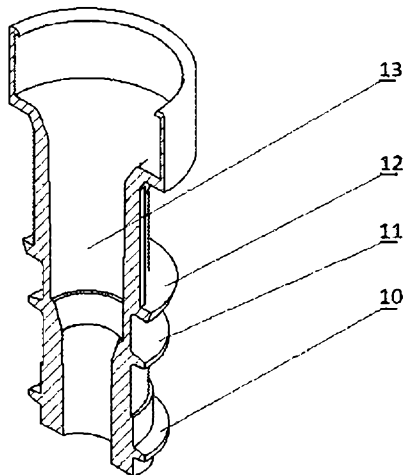


Fig. 8

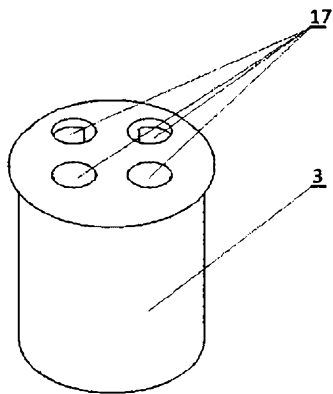


Fig. 9

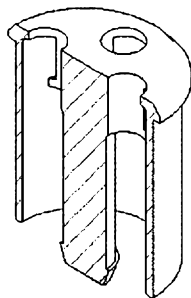


Fig. 10

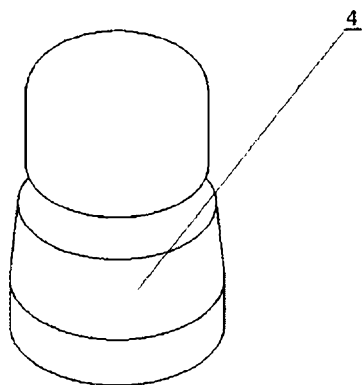


Fig. 11

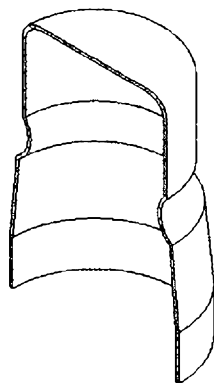


Fig. 12