



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 85424

(13) U

(51) МПК

B65D 47/36 (2006.01)

B65D 5/74 (2006.01)

B65D 51/22 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

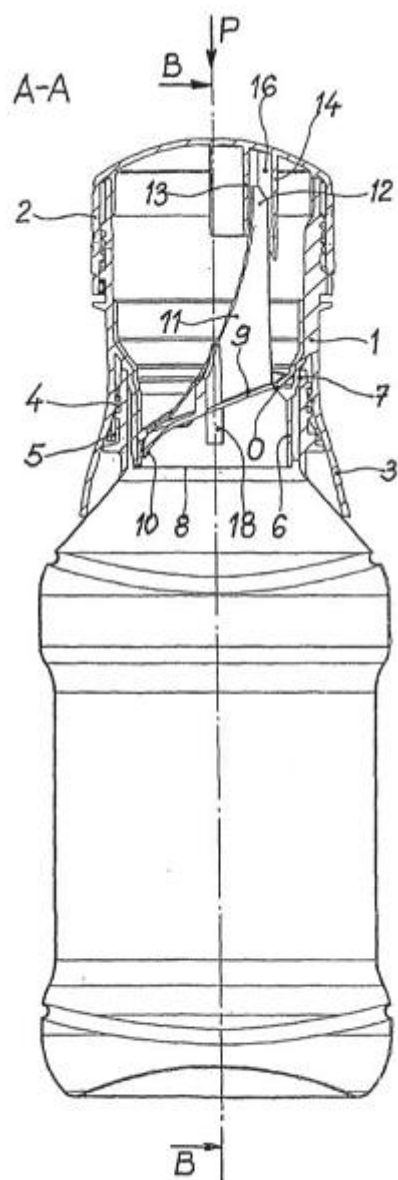
(21) Номер заявки:	u 2013 02615	(72) Винахідник(и):	Ван ден Буке Люкас Карел Йоханнус (NL), Ван Амеронген Герард (NL)
(22) Дата подання заявки:	01.03.2013	(73) Власник(и):	СЕДЕВІТА Д.О.О., Planinska 15, 10000 Zagreb, Croatia (HR)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.11.2013	(74) Представник:	Тузюк Галина Олександрівна, реєстр. №394
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.11.2013, Бюл.№ 22		

(54) КОВПАЧОК ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЇВ

(57) Реферат:

Ковпачок для пляшок з ємністю для порошкоподібних матеріалів для приготування напоїв містить інші ємності з іншою рідиною або порошком, яка складається з ємності (1), яка закрита зі сторони дна алюмінієвою фольгою (8) і похилою заслінкою (9) на верхній стороні кришки (2). Заслінка (9) може бути скручена навколо шарніра (О) і її верхня площа має опору у вигляді невід'ємно прикріпленого одноплечового вертикального гнучкого важеля (11) і розташована над алюмінієвою фольгою (18). Кришка (2) має на внутрішній площині дна хвостовики (13) і частково концентричний до нього зовнішній вертикальний напівкруглий хвостовик (14), разом з яким він утворює канал (16). Кінець (15) хвостовика (14) прямо зігнутий до осі кришки (2), при цьому його зовнішня стінка має вертикальний бар'єр (17). При відкручуванні повністю закрученої кришки (2) від ємності (1) в напрямі (N2) криволінійний рух кришки (2) трансформується в поворотний рух заслінки (9) за допомогою того, що верхня частина (12) важеля (11) переміщується, ковзаючи по зовнішній стінці кінця (15) і хвостовика (14) до бар'єра (17), котрий пружно згинає важіль (11), утворюючи в ньому зусилля, що повертає заслінку(9) навколо осі (О).

UA 85424 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до сфери ковпачків для пляшок або основних ємностей для запаковування харчових, фармацевтичних або хімічних продуктів, які отримують в результаті змішування двох різних речовин. Корисна модель стосується ковпачків відповідно до пункту 1 формули корисної моделі.

Ковпачок, яким закрито пляшку чи основну ємність з першою чи основною речовиною, містить ще одну ємність з іншою чи додатковою речовиною. Перша ємність може містити якусь рідину, наприклад питну воду, а інша ємність, що є невід'ємною частиною ковпачка, може містити, якусь рідину чи порошкоподібну речовину. Через характеристики по вживанню сумішей, які отримують змішуванням речовин у ємностях, ці речовини перед змішуванням мають зберігатись окремо, а змішуватись лише перед вживанням. Перегородка, що розділяє речовини розташована на дні іншої ємності, знімається завдяки пробиванню та розриванню за допомогою ріжучого елемента, що активується кришкою іншої ємності. Відповідно до сьомого видання Міжнародної Патентної Класифікації, дана корисна модель належить до сфери техніки, позначеної маркуванням: B65D51/28 - кришки з допоміжною ємністю для додаткових предметів чи матеріалів, B65D47/36 - кришки з пристроями для наповнення та спорожнення чи лише спорожнення з ламкими елементами, встановленими для проламування, відривання чи знімання.

На основі дослідження патентів, що детально буде описано в наступному розділі, було встановлено, що пошук конструктивних рішень щодо ковпачка, яким закрито основну ємність, з основною речовиною, і що містить іншу ємність з іншою чи додатковою речовиною, є технічною проблемою, яку інтенсивно вирішують у світі протягом сорока років. Завдання конструкції ковпачків на рівні техніки зводилась до того, щоб знайти конструктивне рішення функціонального та недорогого механізму для зняття перегородки між першою та другою ємністю таким чином, щоб тиск переміщення передавався від частини механізму, що активується вручну до ріжучої частини цього механізму. Технічне рішення запропоноване даною корисною моделлю відображає нове рішення, цієї технічної проблеми.

На сучасному ринку харчових, фармацевтичних та хімічних продуктів, зважаючи на можливість застосування даного типу пакувальних засобів, не існує рішень вищеописаної технічної проблеми, які б мали істотне значення у світі.

В ході підготовки до подачі заявки на дану корисну модель, був проведений пошук у світовому патентному фонді, включаючи базу esp@cenet. Даний пошук був проведений за класами B65D51/28 та B65D47/36 Міжнародної Патентної Класифікації. В процесі пошуку патентних документів, що відносяться до класів B65D51/28 та B65D47/36 Міжнародної Патентної Класифікації було встановлено, що на час пошуку в базі esp@cenet існувало 53 патентних документа, що належать до обох зазначених класів.

Технічні документи містять різні технічні рішення, починаючи від найпростіших до найскладніших, які можна поділити на три групи.

Перша група рішень охоплює ті рішення, в яких механізм або його частина, що активується вручну пробиває, відриває чи знімає перегородку аксіальним рухом крізь неї, здійснюючи лише поступальні рухи чи складні поступальні або кругові рухи. Ріжучі елементи можуть виконувати один із зазначених рухів відносно перегородки, яка зафіксована. Ця група охоплює рішення описані в таких патентних документах № WO02092440, JP2007001651, WO2006123946, JP2006131283, JP2006508866T, JP2006069636, які описують ковпачок, що включає всі технічні характеристики пункту 1 формули корисної моделі. JP2006044669, JP2006027709, JP2005022716, JP2005022706, JP2001180733, FR2745274, FR2424197, NL7410521 і DE2200484. Це група найпростіших рішень, але з найскладнішою процедурою використання. Для того щоб отримати суміш з двох речовин, перш за все необхідно зняти перегородку, а потім відкрити ємність з речовиною і використати отриману суміш, для цього потрібно знати структуру даної системи чи процедуру її використання, з точним порядком виконання даної маніпуляції. Ця група рішень включає також рішення, описане в документі HR20030525, що належить заявнику даної заявки на корисну модель.

Друга група рішень включає рішення, описані в патентних документах № JP2005200100, CA2410839 і JP2003292059. В цих рішеннях перегородка між першою і другою ємністю утворює лише жорстке відривне дно іншої ємності, котра на периферії може мати гнучкі зубці. Поєднання другої ємності з дном відбувається у вигляді пружного з'єднання чи приєднання через стоншену стінку іншої ємності. Верхню частину другої ємності закривають кришкою, причому друга ємність закриває першу ємність. Введення в першу ємність вмісту другої ємності відбувається поверненням ковпачка з другою ємністю на горловині першої ємності доти, поки гнучкі зубці на периферії дна другої ємності чи інші відкриваючі елементи не пройдуть нижче краю горловини першої ємності і розширяться під ним. При відкриванні кришки іншої ємності, край горловини

першої ємності чи інший елемент, що використовується для знімання дна другої ємності, утримує дно другої ємності, внаслідок чого кріплення між другою ємністю та її дном руйнується і відірване дно падає в першу ємність, після чого відбувається змішування компонентів. З'єднання другої ємності з його дном є вирішальною деталлю цієї групи рішень тому, що це з'єднання має бути герметичним та при цьому, легко відкриватись, що в конструктивному плані є твердженнями, що суперечать один одному.

Третя група рішень включає рішення, описані в патентних документах № WO2004000667 і WO2004033336. Обидва рішення характеризуються легким способом використання, тому що процедура використання складається лише з відкручування ковпачка другої ємності, в той час, коли ріжучий елемент відкриває перегородку між ємностями. Відкриванням кришки другої ємності, ріжучий елемент активується через відносно складний механізм передачі тиску та руху.

Ковпачок, описаний в патентному документі № WO2004000667 складається з трьох частин: середнього, зафіксованого корпусу, за допомогою якого ковпачок прикріплений до першої ємності, кришки, що прикручується до верхньої частини зафіксованого корпусу та кільцевого ріжучого елемента, що вставлений в середню частину ковпачка. Відкручуючи ковпачок, кільцевий ріжучий елемент, що направляється в середині ковпачка, активується так, що ріжучий елемент спочатку здійснює лінійний рух до перегородки, яка прорізується його загостреною частиною, а потім виконує круговий рух на 360° , за допомогою якого він відрізає перегородку повністю. Зміна спірального руху кришки на лінійний та круговий рух ріжучого елемента відбувається через систему складних нахилів, провідників та стопорів, що виконуються на всіх трьох частинах механізму, що відчутно піднімає витрати на виготовлення такої конструкції.

Ковпачок, описаний в патентному документі № WO2004033336, також являє собою складний механізм, ріжучий елемент якого складається з шарнірного механізму конструкції, який активується відкручуванням кришки. В даному варіанті простота використання досягається завдяки складному та досить вартісному ковпачку.

Ковпачок згідно з даною корисною моделлю, визначається в прикладеній заявці 1.

Ємність ковпачка переважно має форму трубки, що має в нижній частині форму подвійного циліндра. На внутрішній стінці зовнішнього циліндра розташована різьба для закручування ємності ковпачка на отвір першої ємності, а на краю отвору внутрішнього циліндра знаходиться алюмінієва фольга, що герметично приклеєна до краю отвору і до частини зовнішньої стінки внутрішнього циліндра. На зовнішньому циліндрі верхньої частини ємності ковпачка розташована різьба для закручування кришки ємності. Всередині ємності ковпачка розташований ріжучий елемент у формі похилої заслінки, розміщеної над алюмінієвою фольгою. Заслінка, під гострим кутом до горизонтальної площини, закриває повністю весь внутрішній циліндр в нижній частині ємності, з якою вона невідривно з'єднана зігнутим шарнірним з'єднанням, що знаходиться у верхній частині заслінки. На нижній частині заслінки виконано шип для пробивання алюмінієвої фольги. На початковій позиції заслінка прилягає по всьому контуру до внутрішньої стінки внутрішнього циліндра, так що заповнення іншої ємності залежить повністю від неї, а не від алюмінієвої фольги під нею. З верхньою частиною заслінки невід'ємно з'єднаний одноплечовий вертикальний гнучкий важіль у формі опори рівномірної товщини зі змінним поперечним перерізом, верхній вільний кінець якого в початковій позиції знаходиться трохи нижче верхнього краю отвору ємності. Невід'ємні кріплення заслінки з ємністю і важеля з ємністю досягаються за допомогою виливання під тиском з полімерних матеріалів так, щоб в технологічному сенсі всі деталі виконувались як одна.

Кришка, переважно, має форму неглибокого стакана з виступаючим дном. На внутрішній стінці кришки зроблено різьбу для закручування кришки на ємність ковпачка. На отворі ковпачка зроблено кільце, що залишається на ємності при відкручуванні кришки з ємності ковпачка, що вказує на те, чи ємність відкрита. На внутрішній площині дна кришки зроблено тонке, низьке кільце концентричне до стінки кришки, за допомогою якого кришка щільно прилягає до внутрішньої стінки отвору ємності. На одній половині внутрішньої площини дна кришки, виконано два вертикальних, концентричних, тонких напівкруглих хвостовики, що утворюють канал, через який проходить верхня частина важеля для відкривання заслінки при закручуванні кришки на ємності. Поперечно до зовнішньої стінки зовнішнього напівкруглого хвостовика, зроблено вертикальний бар'єр. Коли відкручують кришку від ємності, верхня частина важеля для відкривання заслінки проковзує вздовж зовнішньої стінки зовнішнього напівкруглого хвостовика до бар'єра. Коли верхня частина важеля для відкривання заслінки притуляється до бар'єра, бар'єр починає згинати вільний кінець важеля. При подальшому відкручуванні кришки, бар'єр згинає вільний кінець важеля більше і більше, створюючи тиск, що впливає на заслінку. Коли створюється тиск, достатній для розривання кріплення заслінки з ємністю і подолання опору згину шарніру заслінки, заслінка починає повертатись навколо шарніра до крайньої

позиції відчинено, в якій вона буде утримуватись двома зубцями на внутрішній стінці ємності. При обертанні, заслінка спочатку прориває, за допомогою шипа, алюмінієву фольгу під собою, а потім розділяє та знімає її з краю, створюючи сталий отвір, поверхня якого більш, ніж половина поверхні поперечного перерізу внутрішнього циліндра ємності. При повному відкритті, верхня частина важеля притиснута до внутрішньої стінки ємності, так щоб після повного відкручування кришки від ємності, через отвір можна було пити суміш, що утворилася від змішування речовин з першої і другої ємності 34.

Суть корисної моделі згідно з зазначеним пунктом 1 формули, забезпечити функціональне і ефективне конструктивне рішення механізму для зняття перегородки між першою і другою ємностями, за допомогою якого тиск та рух переходять від частини механізму, що активується вручну до ріжучого елемента цього механізму. У даному випадку, ручним викручуванням кришки ємності ковпачка, важіль впливає на заслінку, що крутиться навколо шарніра та пробиває і знімає алюмінієву фольгу.

Відповідно до рішень, описаних у даних документах першого і другого типу жодних структурних чи кінематичних подібностей даної корисної моделі з ними не виявлено.

В публікаціях документів № WO2004000667 і WO2004033336, що характеризують технічні рішення в третій групі відомих рішень, ріжучий елемент активується відкручуванням вручну частини механізму як і в даній корисній моделі. Хоча в обох цих рішеннях, перехід спірального руху кришки в рух ріжучого елемента, досягається через складну систему нахилів, провідників та стопорів, виконаних на різних частинах механізму. В даній корисній моделі трансформація руху кришки по спіралі в круговий рух ріжучого елемента, виконується за допомогою важеля, як найпростішого механічного елемента для передачі тиску та руху. В даній корисній моделі, ріжучий елемент виконує роль додаткової механічної перегородки, залишаючи алюмінієву фольгу, як основну герметичну перегородку, чого в інших відомих рішеннях ріжучий елемент не виконує. Вищеописані конструктивні відмінності роблять рішення даної корисної моделі легким та надійним у використанні та недорогим для виготовлення, що не досягається жодним з відомих рішень, описаних в міжнародних публікаціях.

Фіг. 1 - показує поздовжній переріз по А-А на фіг. 2 пляшки з ковпачком з радіальною площиною симетрії, перпендикулярної осі обертут заслінки, де ковпачок з ємністю для порошкоподібних матеріалів повністю зачинений.

Фіг. 2 - показує вигляд по стрілці Р на фіг. 1 відкритої ємності для порошкоподібних речовин з закритою заслінкою.

Фіг. 3 - показує вигляд в поздовжньому розрізі по В-В на фіг. 1 пляшки з ковпачком, з радіальною площиною симетрії, паралельної осі обертут заслінки, де ковпачок з ємністю для порошкоподібних речовин, повністю закритий.

Фіг. 4 - вид з нижньої сторони кришки ємності для порошкоподібних речовин на фіг. 3.

Фіг. 5 - показує поздовжній розріз по С-С кришки ємності для порошкоподібних речовин на фіг. 4.

Фіг. 6 - показує поздовжній розріз по А-А на фіг. 2 пляшки з ковпачком без кришки з радіальною площиною симетрії, перпендикулярної осі обертут, яка знаходиться у повністю відкритій позиції, готова до споживання суміші.

Ковпачок для пляшок з ємністю для порошкоподібних матеріалів для приготування напоїв, це ковпачок, яким закривається перша чи основна ємність з першою чи основною речовиною, і яка містить другу ємність з іншою чи додатковою речовиною. Обидві ємності використовуються для запаковування компонентів харчових, фармацевтичних чи хімічних продуктів, в яких потрібно змішувати ці два компоненти.

Перша чи основна ємність частіше має форму пляшки для рідини, як показано на фіг. 1, 3 та 6.

Ковпачок для пляшок виконаний відповідно до даної корисної моделі, показаний на фіг. 1 та 3, утворює систему, що складається з другої ємності 1 і її кришки 2.

Ємність 1 ковпачка в основному має форму трубки, яка в нижній половині має форму подвійного циліндра, що переходить в один. В нижній частині ємності 1 виконано різьбове з'єднання ємності 1 з основною ємністю, що дає можливість закручувати ємність 1 на основну ємність, досягаючи герметичного з'єднання ємності 1 з основною ємністю, і що попередить відкручування ємності 1 від основної ємності.

Різьбове з'єднання ємності 1 з основною ємністю виконується на зовнішньому циліндрі 3 ємності 1. На внутрішній стінці зовнішнього циліндра 3 є різьба 4 для закручування ємності 1 на отвір основної ємності. Під різьбою 4, виконано рухливі зубці 5, що запобігають відкручуванню ємності 1 від основної ємності. Коли відбувається закручування ємності 1, виступи зроблені на основній ємності дозволяють зубцям 5 проходити через них, тоді як при відкручуванні ємності 1,

зубці 5 застрягають в цих виступах, що не дозволяє викрутити ємність 1. На верхній частині зовнішньої стінки внутрішнього циліндра 6 є ущільнююча поверхня 7, за допомогою якої ємність міцно прикріплена до верхньої частини внутрішньої стінки отвору основної ємності. Це розташування забезпечує постійне і герметичне з'єднання двох ємностей, даючи змогу пити

5 рідину крізь отвір ємності 1, після змішування компонентів в основній ємності. Ємність 1 зачинена знизу алюмінієвою фольгою 8, яка герметично приклеєна до країв отвору і до частини зовнішньої стінки внутрішнього циліндра 6.

У внутрішньому циліндрі 6 розміщено ріжучий елемент у формі похилої заслінки 9, що знаходиться над алюмінієвою фольгою 8. Заслінка 9 має форму овальної пластинки однакової товщини, отриманої розділенням внутрішньої стінки циліндра 6 площиною, яка під гострим кутком до горизонтальної поверхні, закриває переріз внутрішнього циліндра 6 повністю. У верхній частині заслінка 9 невід'ємно з'єднана гнучким шарнірним з'єднанням з віссю обертання з внутрішньою стінкою внутрішнього циліндра 6, навколо цього з'єднання вона може бути повернута донизу до алюмінієвої фольги 8. На нижній частині заслінки 9 зроблено шип 10 для пробивання алюмінієвої фольги 8. В початковій позиції, заслінка притуляється до внутрішньої стінки внутрішнього циліндра 6 по всьому її контуру, так що заповнення ємності 1 залежить від неї повністю, а не від алюмінієвої фольги під нею. До верхньої поверхні заслінки 9 невід'ємно приєднаний одноплечовий вертикальний рухливий важіль у формі опори однакової товщини і змінним поперечним перерізом, при цьому верхня частина 12 важеля, що має прямокутний поперечний переріз, в початковій позиції знаходиться трохи нижче від верхнього краю отвору ємності 1. З'єднання заслінки 9 і ємності 1 і важеля з заслінкою 9 досягається виливанням під тиском ємності 1 з полімерних матеріалів, так що у технологічному сенсі, вони всі виконані у вигляді однієї деталі.

Ємність 1 закривається зверху кришкою 2. На верхній частині ємності 1, виконано вже відоме різьбове з'єднання кришки 2 з ємністю 1, що дає можливість досягти герметичного з'єднання ємності 1 з кришкою 2 та забезпечити відображення позиції відкриття кришки 2. Кришка 2, більш детально показана на фіг. 4 та 5, має в основному, форму неглибокої склянки з виступаючим дном. На одній половині внутрішньої площини дна кришки 2, зроблено внутрішній вертикальний напівкруглий хвостовик 13 і зовнішній вертикальний напівкруглий хвостовик 14, кінець 15 якого є зігнутим по прямій відносно осі кришки 2. Хвостовик 13 і хвостовик 14 взаємно концентричні і утворюють канал 16, через який при закручуванні кришки 2 на ємність 1, верхня частина 12 важеля 11 рухається в напрямі, зазначеному двома заштрихованими колами на фіг. 4. Поперечно до зовнішньої стінки хвостовика 14 виконано вертикальний бар'єр 17.

На фіг. 4 схематично зображено відносний рух верхньої частини 12, показуючи її характерні 4 положення відносно кришки 2. На кресленні показано переміщення верхньої частини 12, коли кришка 2 здійснює рухи. По відношенню до ємності 1 відповідно до верхньої частини 12, що знаходиться у спокої, кришку 2 під час закручування на ємність 1 крутять у напрямі N1, тоді як під час відкручування з ємності 1 її крутять у напрямі N2. Під час закручування кришки 2 на ємність 1, верхня частина 12 важеля 11 входить в канал з правого, ширшого боку каналу 16 і виходить з лівого, вузького боку каналу 16. При проходженні входу ширшої частини каналу 16, котрий має рівномірну ширину, верхня частина 12 не торкається хвостовиків 13 і 14. При проходженні виходу, вузької частини каналу 16, кінець 15 хвостовика 14 змушує верхню частину 12, що має прямокутний поперечний переріз, повертатись, ковзаючи по хвостовику 13, щоб його менша сторона з прямокутним поперечним перерізом могла проходити повз вихідну частину каналу 16, за допомогою чого важіль 11 буде натягнутим для повороту. В момент покидання кінцевої частини каналу 16, пружно повернутий важіль 11 повертається на своє початкове положення, що відчувається як тремтіння, що супроводжується звуковим ефектом. Оскільки різьбове з'єднання кришки 2 з ємністю 1 має велику кількість витків різби, при кожному виході верхньої частини 12 із кінцевої частини каналу 16 буде відчуватись тремтіння, що супроводжується звуковим ефектом, що є знаком правильної роботи системи ємності 1 і кришки 2. Кришка 2 повинна бути закручена на ємність 1 до кінця, як показано на фіг. 1, щоб гарантувати герметичність їх з'єднання і для приведення кільця, що вказує на відкриття кришки 2 в функціональне положення. Коли кришка 2 повністю закручена на ємність 1, верхня частина 12 важеля проходить в канал 16 найглибше, що забезпечує довший шлях контакту між верхньою частиною 12 і хвостовиком 14 з бар'єром 17 при відкриванні кришки 2 з ємності 1.

Відкручування кришки 2 з ємності 1, закрученої на основну ємність повинно виконуватись вручну, так щоб ємність 1 тримати однією рукою під кришкою 2, а кришку 2 відкручувати іншою рукою. Процес руйнування і зняття алюмінієвої фольги 8 відбувається одночасно з початком процесу відкривання ємності 1, відповідно з відкриванням повністю закрученої кришки 2 з ємності 1. Трансформація криволінійного руху кришки 2 в круговий рух заслінки 9, відбувається

за допомогою важеля 11. На початку відкручування повністю закрученої кришки 2 з ємності 1, верхня частина кінця 15 хвостовика 14 проходить верхню частину 12 важеля 11, котрий буде гнучко згинатись та ковзанням направлятись по зовнішній стінці хвостовика 14 до бар'єра 17. При подальшому відкручуванні кришки 2 бар'єр 17 буде все більше і більше згинати вільний кінець важеля 11, створюючи, таким чином, тиск, що передається через важіль 11 до заслінки 9. Коли тиск буде досить великим для розриву з'єднання заслінки 9 з внутрішньою стінкою внутрішнього циліндра 6, для подолання опору в шарнірі заслінки 9, заслінка 9 почне повертатись навколо осі обертів О, так що її шип 10 виконує поворот до алюмінієвої фольги 8. Спочатку шип 10 руйнує фольгу 8, а при подальшому повертанні заслінки 9, знімає з її країв алюмінієву фольгу, створюючи при цьому сталій отвір, площа котрого більша половини площі поперечного перерізу внутрішнього циліндра 6 ємності 1. В кінцевому відкритому положенні заслінка 9 впирається своїми боковими краями в два зубці 18 на внутрішній стінці внутрішнього циліндра 6, так що зубці постійно утримують заслінку в цьому положенні. Разом з заслінкою 9 важіль 11 також виконує поворот, причому після виходу кріплення з бар'єром 17, він залишається притиснутим до внутрішньої стінки ємності 1, так що після повного відкручування кришки 2 з ємності 1, суміш, отриману змішуванням речовин з основної та допоміжної ємності 1, можна пити через отвір. Положення заслінки 9 з важелем 11 після розкриття алюмінієвої фольги 8, показано на фіг. 6.

Для повного відкриття заслінки 9 і видалення алюмінієвої фольги 8 необхідно повернути кришку 2 із повністю закрученого положення під кутом, меншим, ніж повне коло, оскільки контакт важеля 11 з хвостовиком 14 і бар'єром 17 відбувається при повороті на кут, що приблизно дорівнює половині кола. В той час, коли верхня частина 12 важеля 11 виходить з кріплення з бар'єром 17, зігнутий важіль 11 повертається у початкове положення, що відчувається як тремтіння, що супроводжується звуковим ефектом. Це вказує на те, що заслінка 9 перемістилась в повністю відкрите положення і почався процес змішування речовин в ємностях. Під час змішування речовин з ємності 1 з речовиною в основній ємності, може відбутись реакція, що може викликати газоутворення та утворення піни в суміші. У випадку, коли цей процес настільки інтенсивний, що викликає витік суміші з-під частково відкритої кришки 2, можна закрити кришку 2 назад на ємність, щоб зупинити витік суміші, при цьому взаємодію кришки 2 і важеля 11 можна не приймати до уваги. При завершенні реакції речовин, що змішуються в ємностях, кришка 2 може бути повністю відкручена і суміш із основної ємності можна пити через отвір ємності 1 ковпачка, що показано на фіг. 6.

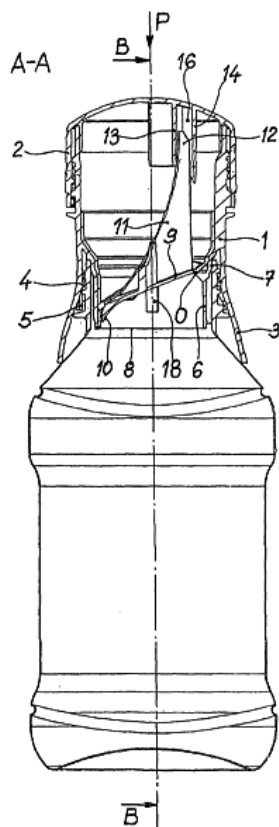
Всі описані деталі цієї системи виготовляють з полімерних матеріалів, використовуючи формування видуванням і виливанням під тиском. Ємність 1 разом з заслінкою 9 і важелем 11 виготовляють за допомогою виливання під тиском у вигляді однієї деталі, використовуючи відносно прості і недорогі інструменти. Кришку 2 також виготовляють виливанням під тиском за допомогою використання відносно простих та недорогих інструментів. Тому ціна виготовлення ковпачка є доступною з комерційної точки зору, в якості виробу, передбаченого для промислового виготовлення, не залежно від того, що готовий ковпачок разом з основною ємністю передбачений для використання в якості ковпачка одноразового використання.

Ковпачок даної корисної моделі з ємністю для порошкоподібної речовини використовується в харчовій промисловості, причому головним чином для закривання пляшок, в яких запакована питна вода, отримана попередньо, і для приготування освіжаючих напоїв, безпосередньо, перед їх вживанням з використанням порошкоподібних речовин, окремо запакованих в ємність ковпачка, а також для вживання приготованих напоїв. Конструкція ковпачка також дозволяє використати його для інших речовин в інших фізичних станах, для приготування суміші з двох речовин безпосередньо перед використанням.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Ковпачок для основної ємності, з основною речовиною, що містить ємність з порошкоподібною речовиною для приготування напоїв, щоб змішувати в основній ємності дві вказаних речовини, які знаходяться в основній ємності і в ємності ковпачка, безпосередньо перед використанням суміші, де ковпачок складається з ємності (1), що в цілому має форму трубки, котра в нижній половині має форму подвійного циліндра, який переходить в один, причому на внутрішній стінці зовнішнього циліндра (3) знаходиться різьба (4) для закручування ємності (1) на отвір пляшки або основної ємності, який відрізняється тим, що нижче різьби (4) розміщені гнучкі зубці (5) для попередження відкручуванню ємності (1) від основної ємності, а зверху зовнішньої стінки внутрішнього циліндра (6) знаходиться ущільнююча поверхня (7), за допомогою якої ємність (1) ущільнюється на верхній частині внутрішньої стінки отвору основної

- емності, при цьому, зі сторони дна вона закрита алюмінієвою фольгою (8), герметично приклеєною до краю отвору і до частини зовнішньої стінки внутрішнього циліндра (6), при цьому внутрішній циліндр (6) містить похилу заслінку (9) у формі овалоподібної пластини рівномірної товщини, що відповідає перерізу внутрішньої стінки внутрішнього циліндра (6) площиною під
- 5 гострим кутом до горизонтальної площини так, що заслінка (9) цілком закриває внутрішній циліндр (6), при цьому в своїй верхній частині заслінка (9) невід'ємно з'єднана гнучким шарнірним з'єднанням з віссю оберт (О) з внутрішньою стінкою внутрішнього циліндра (6), а на нижній частині має шип (10) для розривання алюмінієвої фольги (8) і утримується в кінцевій відкритій позиції за допомогою двох зубців (18), що знаходяться на внутрішній стінці
- 10 внутрішнього циліндра (6), а її верхня частина містить опору у вигляді невід'ємно прикріпленого одноплечового вертикального гнучкого важеля (11) рівномірної товщини і змінного перерізу, верх (12) котрого має прямокутний поперечний переріз і кришку (2), що на одній половині внутрішньої площини дна має внутрішній вертикальний центральний напівкруглий хвостовик (13) і частково концентричний до нього зовнішній вертикальний
- 15 напівкруглий хвостовик (14), разом з яким він утворює канал (16), причому кінець (15) хвостовика (14) прямо зігнутий до осі кришки (2), при цьому його зовнішня стінка має вертикальний бар'єр (17), причому при відкручуванні повністю закрученої кришки (2) від ємності (1) в напрямі (N2) криволінійний рух кришки (2) трансформується в поворотний рух заслінки (9) за допомогою того, що верхня частина (12) важеля (11) переміщується, ковзаючи по зовнішній
- 20 стінці кінця (15) і хвостовика (14) до бар'єра (17), котрий пружно згинає важіль (11), утворюючи в ньому зусилля, що повертає заслінку(9) навколо осі (О).



Фиг. 1

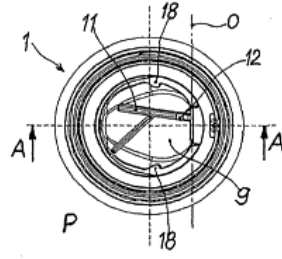


Fig. 2

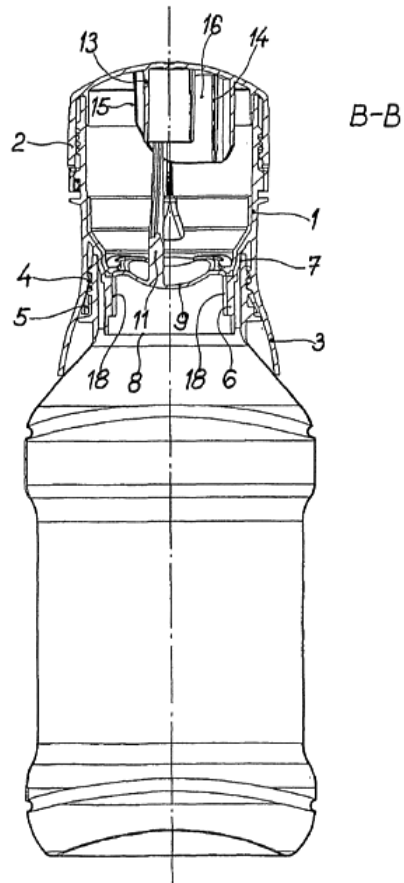


Fig. 3

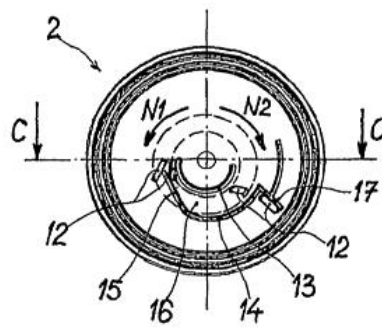
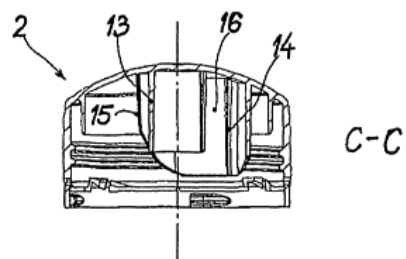
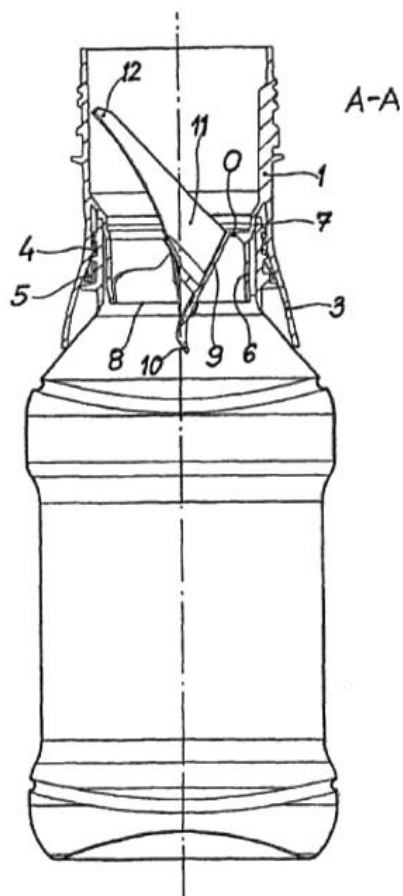


Fig. 4



Фиг. 5



Фиг. 6

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601