



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 119637

(13) C2

(51) МПК

B65D 49/02 (2006.01)

B65D 55/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД**

<b>(21)</b> Номер заявки:	<b>а 2015 03591</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и):	<b>Чісхолм Брайан Джей. (US)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки:	<b>29.08.2013</b>	<b>(73)</b> Власник(и):	<b>ОУЕНС-БРОКВЕЙ ҐЛАСС КОНТЕЙНЕР ІНК.,</b>
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на винахід:	<b>25.07.2019</b>		One Michael Owens Way, Perrysburg, OH 43551, United States of America (US)
<b>(31)</b> Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	<b>13/621,603</b>	<b>(74)</b> Представник:	<b>Слободянюк Алла Василівна, реєстр. №25</b>
<b>(32)</b> Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	<b>17.09.2012</b>	<b>(56)</b> Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	EP 1585684 A2, 19.10.2005 FR 329565 A, 03.08.1903 US 6454126 B1, 24.09.2002 CH 104293 A, 16.04.1924 FR 480460 A, 09.08.1916 DE 70448 C, 19.08.1893 GB 25299 A, 28.09.1911 US 836852 A, 27.11.1906 US 599156 A, 15.02.1898
<b>(33)</b> Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	<b>US</b>		
<b>(41)</b> Публікація відомостей про заявку:	<b>10.08.2015, Бюл.№ 15</b>		
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>25.07.2019, Бюл.№ 14</b>		
<b>(86)</b> Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	<b>PCT/US2013/057229, 29.08.2013</b>		

**(54) ДОЗУЮЧИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЄМНОСТІ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ КОНТРОЛЬ ПЕРШОГО ВІДКРИВАННЯ І ПЕРЕШКОДЖАЄ ПОВТОРНОМУ НАПОВНЕННЮ, КОМПОНЕНТ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ КОНТРОЛЬ ПЕРШОГО ВІДКРИВАННЯ ЄМНОСТІ, ДЛЯ ДОЗУЮЧОГО ЗАСОБУ, ВИРІБ, ЩО МІСТИТЬ ЄМНІСТЬ, ДОЗУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ І КРИШКУ, А ТАКОЖ СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОГО ВИРОБУ**

**(57) Реферат:**

Виріб (10, 110, 210), що перешкоджає повторному наповненню, містить ємність (12), яка має горловину (24) з вінчиком (26), розміщений в горловині дозуючий пристрій (14, 114, 214) та елемент (66), що розширюється в радіальному напрямку, сполучений з можливістю від'єднання з дозуючим пристроєм. Елемент, що розширюється в радіальному напрямку, призначений для зачеплення з упором (27) в горловині і відділення від дозуючого пристрою, коли він витягується з горловини, елемент, що при цьому розширюється в радіальному напрямку, падає в корпус (16) ємності і розширюється, перешкоджаючи його витяганню через горловину ємності.

UA 119637 C2

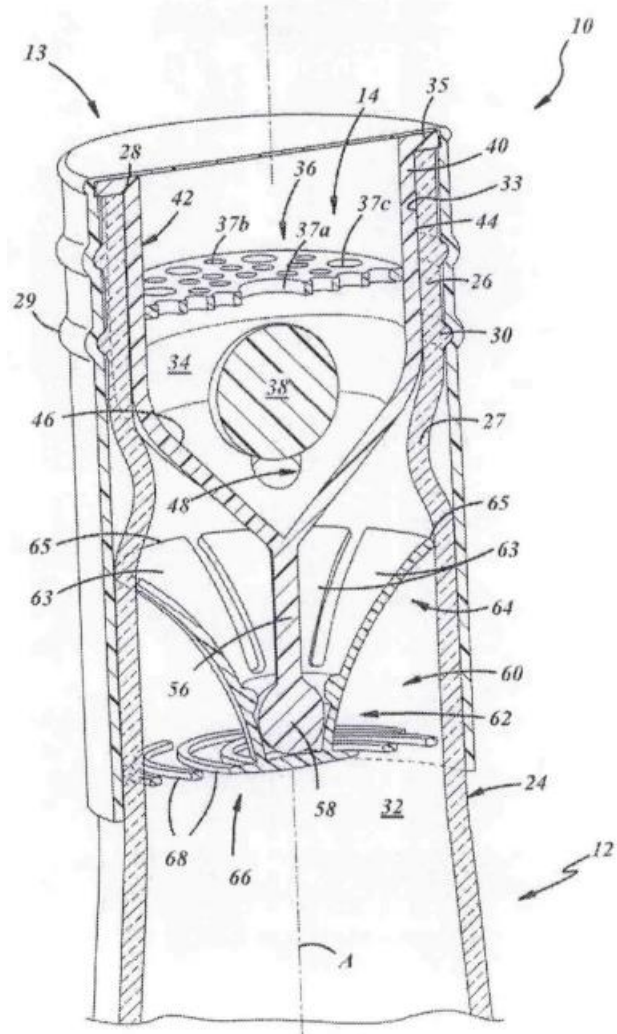


Fig. 2

Область техніки

Винахід стосується ємностей і, зокрема, до ємностей одноразового використання та пристроїв для таких ємностей.

Рівень техніки

5 Ємність для рідкого продукту може включати пристрій, який забезпечує одноразове використання ємності, що перешкоджає спробам повторного наповнення ємності продуктами поганої якості або запобігає цим спробам. Ємність такого типу описана в документі US 3399811.

10 Основне завдання винаходу полягає в створенні виробу, що включає ємність і сполучений з ним пристрій одноразового використання, що дозволяє встановити спробу відкривання виробу за допомогою від'єднання частини зазначеного пристрою.

Розкриття винаходу

15 Виріб одноразового використання включає ємність, що містить основу, корпус, що тягнеться в осьовому напрямку убік від основи, плече, що тягнеться в осьовому напрямку убік від корпусу, горловину, що тягнеться в осьовому напрямку убік від плеча, віночок горловини, внутрішню поверхню та упор. Виріб також включає дозуючий пристрій одноразового використання, що розташований в горловині ємності і містить від'єднувану частину, яка має елемент, що розширюється в радіальному напрямку, і елемент зачеплення з упором ємності. Якщо дозуючий пристрій зміщується в осьовому напрямку убік від основи ємності, елемент зачеплення входить в зачеплення з упором так, щоб безперервний зсув дозуючого пристрою убік від основи 20 призводить до відділення від'єднуваної частини так, щоб від'єднувана частина падала в корпус ємності і забезпечувала контроль відкривання виробу.

25 Також винахід стосується способу виготовлення виробу, який включає (а) протікання рідини в ємність, що містить основу, корпус, що тягнеться в осьовому напрямку убік від основи, горловину, що тягнеться в осьовому напрямку убік від корпусу, віночок горловини, внутрішню поверхню і упор; та (b) складання дозуючого пристрою, що перешкоджає повторному наповненню, в горловині ємності так, щоб елемент зачеплення з упором від'єднуваної частини дозуючого пристрою захищувався після проходження упору ємності і входив з ним в зачеплення, і так, щоб елемент дозуючого пристрою, що розширюється в радіальному напрямку, був розташований усередині горловини ємності.

30 Винахід також стосується упаковки, яка включає пляшку, що має корпус і горловину з відкритим кінцем, кришку, прикріплену до відкритого кінця горловини, і дозуючий пристрій, виконаний з можливістю розміщення у відкритому кінці горловини. Дозуючий пристрій рознімно сполучений з елементом, що розширюється в радіальному напрямку, призначеним для зачеплення з упором в горловині і від'єднання від дозуючого пристрою, коли він видаляється з горловини, таким чином, що елемент, що розширюється в радіальному напрямку, падає в корпус і розширюється, перешкоджаючи його витягання зсередини через горловину.

35 Додатково, винахід стосується компоненту, що забезпечує контроль першого відкривання, для дозуючого пристрою, що перешкоджає повторному наповненню, з метою забезпечення контролю першого відкривання ємності. Компонент включає сполучний елемент, що розширюється в радіальному напрямку елемент, який тягнеться в радіальному напрямку від сполучного елемента, і елемент для зачеплення з упором ємності, що тягнеться в осьовому і радіальному напрямках від сполучного елемента.

Короткий опис креслень

45 На Фіг.1 показаний виріб, що містить ємність і прикріплену до неї кришку, частковий вигляд в перспективі;

на Фіг.2 – виріб за Фіг.1, що містить сполучений з ємністю дозуючий пристрій, збільшений частковий вигляд в розрізі;

на Фіг.3 – виріб, показаний на Фіг.1 і 2, показана фрикційна посадка між дозуючим пристроєм і ємністю, збільшений частковий вигляд в розрізі;

50 на Фіг.4 – кришка і дозуючий пристрій за Фіг. 3, збільшений перспективний вигляд в розрізі;

на Фіг.5 – ємність і дозуючий пристрій за Фіг. 3, дозуючий пристрій показано в нормальному положенні, вигляд в перспективі;

на Фіг.6 – ємність і дозуючий пристрій за Фіг. 3, показана дозуюча частина дозуючого пристрою, частково зміщена з ємності, і від'єднувана частина дозуючого пристрою, відокремлена від дозуючої частини і розташована на дні ємності, вигляд в перспективі;

55 на Фіг.7 – виріб за іншим варіантом виконання винаходу, що містить ємність, кришку, прикріплену до ємності, і дозуючий пристрій, що перешкоджає повторному наповненню, збільшений частковий вигляд в розрізі;

60 на Фіг.8 – виріб за Фіг. 7, показана пластина клапана, встановлена в сидлі, збільшений частковий вигляд в розрізі;

на Фіг.9 – виріб за іншим варіантом виконання винаходу, що містить ємність і дозуючий пристрій, що перешкоджає повторному наповненню, який встановлений в ємності, частковий вигляд в розрізі;

на Фіг.10 – дозуючий пристрій за Фіг. 9, частковий вигляд знизу і в перспективі.

5 Здійснення винаходу

На Фіг.1 і 2 показаний виріб 10, що включає ємність 12 для рідкого продукту Р, кришку 13, сполучену з ємністю 12, і дозуючий пристрій 14 (Фіг.3), сполучений з ємністю 2 і закритий кришкою 13. Виріб 10 може бути упаковкою без кришки 13, а також може містити тільки ємність 12 і пристрій 14. Пристрій 14 дозволяє використовувати ємність 12 одноразово. Пристрій 14 може запобігати або, принаймні, перешкоджати спробам повторного наповнення ємності 12, наприклад, підробленими рідкими продуктами. Термін «одноразового використання» застосовується на рівних з термінами «протидіючий повторному наповненню» і «що перешкоджає повторному наповненню» і включає характеристику пристрою 14, яка, як передбачає конструкторський задум, не дозволяє повторно наповнити ємність 12 без пошкодження самої ємності/або пристрою 14 або робить візуально помітним порушення конструкційної та/або функціональної цілісності будь-якого з двох вищезгаданих компонентів або їх обох. Як буде описано нижче, пристрій 14 також полегшує підтвердження спроб порушення цілісності виробу 10, у разі, коли хто-небудь робив спроби повторного наповнення ємності 12.

20 Як показано на Фіг.1, ємність 12 може бути пляшкою, наприклад, пляшкою вина або спиртного напою або пляшкою або ємністю будь-якого іншого придатного типу, і може складатися з пластика або скла або будь-якого придатного керамічного матеріалу (матеріалів). Ємність 12 може включати дно або основу 18 і корпус 16, що включає бічну стінку 20, що проходить в осьовому напрямку від основи 18 уздовж центральної подовжньої осі А ємності 12. Ємність 12 також може включати плече 22, що проходить в осьовому напрямку убік від бічної стінки 20, і горловину 24, що проходить в осьовому напрямку убік від плеча 22 і що включає віночок 26 горловини. У даному контексті слова, що позначають напрям, такі як верх, низ, верхній, нижній, радіальний, окружний, бічний, подовжній, поперечний, вертикальний, горизонтальний і тому подібне, використовуються з метою опису і не для обмеження.

30 Як показано на Фіг.2, віночок 26 горловини може включати відкритий кінець або гирло 28 ємності 12 і один або декілька елементів 30 зачеплення з кришкою, наприклад, витки гвинтовоїрізьби, або будь-який інший придатний елемент (елементи) для з'єднання з відповідними елементами 29 кришки 13. Горловина 24 ємності може включати внутрішній канал 32 і відповідну внутрішню поверхню 33 для розміщення пристрою 14 і переміщення рідини з корпусу 16 ємності і по горловині 24 і з горловини 24. Горловина 24 також може включати упор 27, розташований в осьовому напрямку між плечем 22 і гирлом 28, зокрема, в осьовому напрямку між плечем 22 і елементом (елементами) 30 зачеплення. У варіанті виконання, показаному на Фіг.2, упор 27 включає ділянку горловини 24, яка зменшена в діаметрі в осьовому напрямку в порівнянні з розташованим поруч ділянкою горловини, але яка, загалом, має таку ж товщину стінки в порівнянні з товщиною стінки розташованих поруч ділянок в осьовому напрямку, для утворення горловини 24 у формі пісочного годинника. Відповідно, показаний упор 27 має форму пісочного годинника. У іншому варіанті виконання упор 27 може включати ділянку горловини 24, яка збільшується по товщині стінки для утворення меншої ділянки горловини 24 в радіальному напрямку. У інших варіантах виконання упор 27 може включати виступ в стінці горловини 24, окремий компонент, зібраний в горловині 24, наприклад, кільце або будь-який інший придатний компонент. Геометрія ємності 12 за Фіг.1 представлена тільки як пояснення, і може використовуватися будь-яка інша придатна геометрія.

Як показано на Фіг.2, пристрій 14 може бути розміщений в горловині 24 ємності, наприклад, усередині віночка 26 горловини, і також може включати ділянку дозування з будь-якими придатними елементами для перешкоди або запобігання повторному наповненню ємності 12. Наприклад, пристрій 14 може включати зворотний клапан. Зворотний клапан може включати тримач 34 клапану, розташований в горловині 24 ємності, вставку 36, розташовану в горловині 24 ємності і в тримачі 34 клапану, і клапанну кульку 38, розташовану в горловині 24 ємності між тримачем 34 клапану і вставкою 36. Взаємне розташування пристрою 14 і ємності 12 може бути виконане так, щоб кінець пристрою 14 в осьовому напрямку проходив від гирла 28 і з ємності 12. Наприклад, як показано на Фіг.3, тримач 34 може включати фланець, що проходить в поперечному напрямку, 35, який може контактувати в осьовому напрямку з поверхнею або обідком ємності, що проходить радіально назовні в поперечному напрямку гирла 28 ємності 12. У даному контексті термін «в поперечному напрямку» може означати «розташований під деяким ненульовим кутом відносно подовжньої осі А ємності 12 і в будь-якому напрямку

перетинаючий ємність 12» і може включати без обмеження радіальний напрямок. Вставка 36 може складатися з пластика, металу, скла або будь-якого придатного керамічного матеріалу або будь-якого іншого придатного матеріалу. У переважній конструкції тримач 34, вставка 36 і кулька 38 складаються з одного або декількох керамічних матеріалів з метою придатності до переробки для повторного використання.

Тримач 34 клапану включає внутрішню стінку 40, яка може проходити, загалом, в осьовому напрямку у внутрішньому каналі 32 ємності 12 і контактувати з горловиною 24 ємності. Стінка 40 може бути циліндрової форми або будь-якої іншої придатної форми, яка відповідає формі відповідної ділянки горловини 24 ємності. Стінка 40 має внутрішню поверхню 42 в радіальному напрямку і зовнішню поверхню 44 в радіальному напрямку, що контактує з внутрішньою поверхнею 33 горловини. Тримач 33 клапану також може включати сидло 46 клапанної кульки, яке може проходити всередину в радіальному напрямку і в осьовому напрямку від внутрішньої стінки 40 і може включати один або декілька отворів 48. Сидло 46 може бути конічним. Тримач 34 клапану може бути встановлений по фрикційній або нерухомій посадці відносно ємності 12. Наприклад, тримач 34 може бути запресований в горловину 24 ємності 12.

Вставка 36 може включати множину отворів, які можуть включати центральний отвір 37a, малі отвори 37b і великі отвори 37c. Вставка 36, як показано, може бути пластиною з отворами або може мати будь-яку іншу придатну форму і конфігурацію. Вставка 36 може бути сполучена з тримачем 34 за допомогою нерухомої посадки (наприклад, за допомогою замикання або урізування), клейового або ультразвукового з'єднання або нерознімного різьбового з'єднання. Вставка 36 дозволяє рідині вільно протікати, але перешкоджає випаданню клапанної кульки 38. Клапанна кулька 38 може вільно переміщатися між сидлом і вставкою 36. Отвори вставки 36 створюють лінію течії навколо клапанної кульки 38 і дозволяють рідині протікати між клапанною кулькою 38 і вставкою 36, коли кулька 38 контактує зі вставкою 36.

Зворотний клапан дозволяє рідині витікати з корпусу 16 ємності, але перешкоджає або затримує протікання рідини в корпус 16 ємності. Наприклад, клапанна кулька 38 закриває отвір (отвори) 48 сидел 46 клапана і перешкоджає протіканню через них рідини. Проте коли ємність 12 нахилена або перевернута, рідина може протікати через отвір (отвори) 48 і зміщувати клапанну кульку 38, протікаючи між кулькою 38 і вставкою 36 через пристрій 14. Дозуючі пристрої, протидіючі повторному наповненню, добре відомі фахівцям в цій області, і може використовуватися дозуючий пристрій будь-якого придатного типу незалежно від типу зворотного клапана пристрою, типу водяного затвора або пристрій будь-якого іншого придатного типу, протидіючий повторному наповненню.

Пристрій 14 також включає від'єднувану частину 60. Від'єднувана частина 60 може бути рознімно сполучена з дозуючою частиною пристрою 14, наприклад, тримачем 34, будь-яким придатним способом. Наприклад, тримач 34 може включати подовжувач 56 і перший сполучний елемент 58 на подовжувачі 56. Подовжувач 56 може проходити в осьовому напрямку від центральної частини сидла 46 клапана, а перший сполучний елемент 58 може мати зовнішню сферичну поверхню і може включати кулясту конструкцію. Від'єднувана частина 60 є компонентом, який відділяється від частини пристрою 14, з якою він сполучений.

Від'єднувана частина 60 може включати другий сполучний елемент 62, відповідний першому сполучному елементу 58 тримача 34, елемент 64 зачеплення з упором, який може проходити в осьовому і радіальному напрямках від сполучного елементу 62, і елемент, що розширюється в радіальному напрямку, 66, який може проходити від сполучного елементу 62. Другий сполучний елемент 62 може мати внутрішню сферичну поверхню і може включати конструкцію у формі гнізда для взаємодії з кулястою конструкцією першого сполучного елементу 58. Від'єднувана частина 60 може бути сполучена з тримачем 34 за допомогою кульового шарнірного з'єднання.

Елемент 64 може входити в зачеплення з упором 27 ємності і може включати множину розподілених по колу пелюсток 63, які можуть пружно зміщуватися в радіальному напрямку і які зігнуті відносно осі A і мають ділянки 65 зачеплення з упором 27 ємності. Фахівці в цій області повинні взяти до уваги, що елемент 64 зачеплення з упором може не включати пелюстки 63 і може включати безперервний кільцеподібний компонент, що складається з придатного пружного матеріалу, для полегшення його складання з ємністю 12.

Елемент, що розширюється в радіальному напрямку, 66 може включати множину плечей 68, які пружно зміщуються і стискаються в радіальному напрямку, коли вони розташовані в горловині 24 ємності, але розширюються в радіальному напрямку, коли від'єднувана частина 60 відділяється і падає з горловини 24 в корпус 16 ємності. Плечі 68 є дугоподібними і, зокрема, спіралеподібними. Відповідно, елемент, що розширюється в радіальному напрямку, 66 може мати форму спіралі або форму вертушки. Проте в інших варіантах виконання плечі 68 можуть мати будь-яку іншу придатну форму (форми).

Як показано на Фіг.5, від'єднувана частина 60 нормально сполучена з рештою пристрою 14 при нормальному використанні виробу 10. Взаємне положення від'єднуваної частини 60 і ємності 12 таке, що ділянки 65 зачеплення з упором знаходяться в контакті або в безпосередній близькості з упором 27 ємності. Якщо ж, як трапляється, фальсифікатори спробують видалити пристрій 14 з ємності 12, від'єднувана частина 60 зміщуватиметься в осьовому напрямку до гирла 28 ємності 12 і до упору 27, при цьому ділянки 65 зачеплення з упором від'єднуваної частини 60 входить в зачеплення або збільшуватимуть виступ зачеплення з упором 27.

Відповідно, як показано на Фіг.6, безперервне переміщення пристрою 14 в осьовому напрямку від основи 18 ємності 12 призведе до роз'єднання першого і другого сполучних елементів 58, 62, таким чином, що від'єднувана частина 60 впаде з горловини 24 ємності в корпус 16 ємності, наприклад, на дно ємності 12. Крім того, елемент, що розширюється в радіальному напрямку, 66 розширюватиметься в радіальному напрямку таким чином, що від'єднувана частина 60 протидіятиме або перешкоджатиме її зворотному витяганню в горловину 24 ємності та/або через горловину 24 ємності. Фактично, плечі 68 можуть розширюватися до контакту з внутрішніми поверхнями ємності 12, при цьому від'єднувана частина 60 може залишатися на місці на дні ємності 12.

На Фіг.7 і 8 показаний інший ілюстративний варіант виконання виробу 110. Цей варіант виконання у багатьох відношеннях схожий з варіантом виконання на Фіг.1 – 6, і схожі посилальні номери цих варіантів виконання, загалом, позначають схожі або відповідні елементи на декількох видах, представлених на фігурах. Відповідно, описи варіантів виконання застосовні до обох варіантів виконання. Крім того, опис загального предмету винаходу може не наводитися повторно.

Виріб 110 включає ємність 12, кришку 13, сполучену з ємністю 12, і дозуючий пристрій 114, сполучений з ємністю 12 і закритий кришкою 13. У цьому варіанті виконання пристрій 114 включає конструкцію пластинчастого зворотного клапана. Конструкція може включати тримач 134 клапана, вставку 36 і пластину 138 клапана між тримачем 134 клапана і вставкою 36. Пластина 138 клапана може бути виготовлена з полімерного матеріалу, наприклад, з термопласту або еластомеру, або може бути виготовлена з будь-якого іншого придатного матеріалу. Тримач 134 включає сидло 146 для пластини клапана, яке може проходити в поперечному напрямку від внутрішньої стінки 140 і може включати одне або декілька отворів 148. Як показано на Фіг.7, ділянка пластини 138 клапана для закривання отвору 148 може бути зміщена рідиною, витікаючою з ємності 12 через пристрій 114. Як показано на Фіг.8, ця ділянка пластини 138 клапана може закривати отвір 148, коли рідина не дозується з ємності 12 через пристрій 14. Іншими словами, на Фіг.8 показана пластина 138 клапана, поміщена в сидло поверх отвору 148. Відповідна ділянка пластини 138 клапана може бути сполучена з тримачем 134 за допомогою клею, розтягання, зварки або розплавлення або будь-яким іншим відповідним способом.

На Фіг.9 і 10 показаний інший ілюстративний варіант виконання виробу 210. Цей варіант виконання у багатьох відношеннях схожий з варіантом виконання на Фіг.1 – 8, і схожі посилальні номери цих варіантів виконання, загалом, позначають схожі або відповідні елементи на декількох видах, представлених на фігурах. Відповідно, описи варіантів виконання застосовні до обох варіантів виконання. Крім того, опис загального предмету винаходу може не наводитися повторно.

Як показано на Фіг.9, виріб 210 включає ємність 12 і пристрій 214, поміщений в ємність 12. Пристрій включає подовжувач 256 тримача, від'єднувану частину 260 і від'єднуваний сполучний елемент 259, розташований між подовжувачем 256 і від'єднуваною частиною 260. Від'єднувана частина 260 включає пелюстки 63 і елемент, що розширюється в радіальному напрямку, 66. Від'єднуваний сполучний елемент 259 може включати цілісне з'єднання, що ламається, між подовжувачем 256 і від'єднуваною частиною 260. Наприклад, як показано на Фіг.10, від'єднуваний сполучний елемент 259 може включати перфоровані отвори 261 між подовжувачем 256 і від'єднуваною частиною 260 і відповідні ребра або матеріал між перфорованими отворами 261. Перфоровані отвори 261 можуть бути виконані в окружному напрямку, як показано на фігурах. Переміщення пристрою 214 з ємності 12 приведе до руйнування матеріалу, що ламається, між перфорованими отворами 261, внаслідок чого від'єднувана частина 260 від'єднається від подовжувача 256. Весь пристрій 214, що включає, без обмеження, подовжувач 256 тримача і від'єднувану частину 260, може бути виготовлено як одне ціле. Наприклад, пристрій 214 може бути виготовлений литтям під тиском і може включати перфоровані отвори 261, отримані за допомогою, наприклад, відповідних шпильок, встановлених в ливарній формі. У іншому прикладі пристрій 214 може бути виготовлений литтям під тиском без перфорованих отворів 261, після чого пристрій 214 може бути підданий лазерній

або механічний обробці для отримання перфорованих отворів 261.

В процесі виготовлення рідкий продукт може заливатися в ємність 12 будь-яким відповідним способом, і потім в ємність 12 може бути встановлений пристрій 14, 114, 214. Наприклад, весь пристрій 14, 114, 214, включаючи від'єднувану частину 60, може бути вставлений в горловину 24 ємності 12. Згідно прикладу, елемент, що розширюється в радіальному напрямку, і елемент для зачеплення з упором стискаються в радіальному напрямку таким чином, що ці елементи будуть вставлені в горловину 24 ємності. Пристрій 14, 114, 214 можна вставляти з переміщенням до тих пір, поки елемент для зачеплення з упором не зашипнеться після проходження упору 27 ємності, утворюючи з ним зачеплення, і тримач не буде розташований в необхідному положенні в осьовому напрямку. Після цього пристрій 14, 114, 214 може бути видалений в осьовому напрямку з горловини 24 ємності тільки з візуальним підтвердженням пошкодження або спроб видалення пристрою 14, 114, 214.

У конкретному прикладі складальна машина могла б забезпечити комбінування всіх відповідних компонентів в готовому виробі 115 в зборі (Fig.4), включаючи сюди кришку 13, для установки в ємність 12. За допомогою системи, що складається з сортувальних бункерів і орієнтуючих машин, кожен компонент може бути вирівняний згідно правильної орієнтації з подальшою подачею на лінійний або поворотний майданчик. У обох випадках, компоненти можуть надходити на напрямних, які, у свою чергу, забезпечують подачу їх на пост вставляння. Кожен пост вставляння може забезпечувати складання компонентів згідно необхідному порядку і орієнтації для завершення складання готового пристрою. Елемент, що розширюється в радіальному напрямку, 66 може переміщатися окремою машиною для орієнтації компоненту, включаючи сюди пост попереднього розміщення для попереднього стискання плечей, що розширюються, в інструментальній втулці перед вставлянням в кришку 13. Наприклад, ця машина може включати пристрій для утримування верхньої частини від'єднуваного елемента 66 і плечей, що розширюються, 68 і може вкручувати від'єднуваний елемент 66 в конічну інструментальну втулку, де плечі 68 зводяться разом. У міру того, як від'єднуваний елемент 66 продовжує стискатися під дією зусилля, переміщаючись в конічній інструментальній втулці, плечі, що розширюються, 68 стискуватимуться до діаметру, який міг би підтримуватися усередині стінки кришки 13. Коли від'єднуваний елемент 66 виходить з відкритого кінця конічної інструментальної втулки, він переміщається безпосередньо в кришку 13, що примикає до кінця конічної інструментальної втулки. Способи і системи для виконання такого процесу складання добре відомі фахівцям в даній області техніки.

Таким чином, описана ємність, яка є ємністю одноразового використання і який повністю задовольняє всім раніше описаним цілям і завданням. Опис представлений спільно з декількома варіантами виконання, при цьому наведені додаткові модифікації або варіанти. Інші модифікації і варіанти можуть бути виконані фахівцями в даній області техніки з урахуванням наведеного вище опису.

#### ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Компонент (60, 260), що забезпечує контроль першого відкривання ємності, для дозуючого пристрою, що перешкоджає повторному наповненню, містить сполучний елемент (62, 259); елемент (66), що проходить в радіальному напрямку від сполучного елемента і який розширюється в радіальному напрямку, та елемент (64) для зачеплення з упором ємності, що проходить в осьовому і радіальному напрямках від сполучного елемента, причому елемент (66), що розширюється в радіальному напрямку, включає множину дугоподібних плечей (68).

2. Компонент за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент для зачеплення з упором включає множину розподілених по колу пелюсток (63) зігнутої форми, виконаних з можливістю пружного стискування із радіальному напрямку.

3. Дозуючий пристрій (14, 114, 214), що перешкоджає повторному наповненню, який включає компонент за п. 1 або 2, що є від'єднуваною частиною, дозуючу частину, сполучену з від'єднуваною частиною, і подовжувач (56) із сполучним елементом (58), що забезпечує з'єднання з від'єднуваною частиною.

4. Вузол, що включає дозуючий пристрій за п. 3 та кришку (13), в якій розташовано елемент (66), що розширюється в радіальному напрямку.

5. Виріб, що включає дозуючий пристрій за п. 3 або 4 та ємність (12), що містить корпус (16) і горловину (24), що проходить в осьовому напрямку від корпусу і яка має вінчик (26), внутрішню поверхню (33) та упор (27); при цьому в горловині розташований дозуючий пристрій, що перешкоджає повторному наповненню, причому для забезпечення контролю першого відкривання виробу від'єднувана частина виконана з можливістю відділення і падіння в корпус

ємності при безперервному переміщенні дозуючого пристрою по осі убік від основи ємності і приведенні в зачеплення елемента від'єднуваної частини з упором.

6. Виріб за п. 5, який **відрізняється** тим, що дозуючий пристрій, протидіючий повторному наповненню, включає зворотний клапан, що містить тримач (34) клапана, розташований в горловині ємності і який має радіально внутрішню поверхню (42) та радіально зовнішню поверхню (44), що контактує з внутрішньою поверхнею горловини ємності, при цьому від'єднувана частина сполучена з тримачем клапана; вставку (36), розташовану в горловині ємності та контактуючу з внутрішньою поверхнею тримача; і елемент (38, 138) клапана, розташований в горловині ємності між тримачем клапана і вставкою.

7. Виріб за п. 6, який **відрізняється** тим, що тримач клапана містить подовжувач (56, 256) і цілісне з'єднання, що ламається, між подовжувачем і від'єднуваною частиною.

8. Виріб за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що тримач клапана містить подовжувач (56, 256) з розташованим на ньому першим сполучним елементом (58), а від'єднувана частина містить другий сполучний елемент (62), сполучений з першим сполучним елементом, причому перший і другий сполучні елементи утворюють кульове з'єднання.

9. Спосіб виготовлення виробу (10, 110, 210), що включає:

(а) заповнення рідиною ємності (12), що містить основу (18), корпус (16), що проходить від основи по осі, та горловину (24), що проходить від корпусу по осі і що має вінчик (26), внутрішню поверхню (33) та упор (27), який **відрізняється** тим, що

(b) установку дозуючого пристрою (14, 114, 214), що перешкоджає повторному наповненню, в горловині ємності так, щоб елемент (64) для зачеплення з упором ємності пройшов з клацанням за упор ємності і вступив з ним в зачеплення,

при цьому елемент (66) дозуючого пристрою, що розширюється в радіальному напрямку, розташовується усередині, горловини ємності та радіально стискається при його розташуванні в горловині ємності,

при цьому елемент (66) дозуючого пристрою, що розширюється в радіальному напрямку, містить дугоподібні плечі (68), виконані з можливістю стискання при їх розташуванні в горловині (24) і розширення в радіальному напрямку при падінні зазначеного елемента з горловини в корпус (16).

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що етап (b) установки дозуючого пристрою включає попереднє стискання елемента, що розширюється в радіальному напрямку, перед його введенням в ємність.

11. Виріб, отриманий способом за п. 9.

12. Упаковка, що містить ємність (12), яка має корпус (16) і горловину (24) з відкритим кінцем, до якого прикріплена кришка (13), і дозуючий пристрій (14, 114, 214), виконаний з можливістю розміщення у відкритому кінці горловини, яка **відрізняється** тим, що

до дозуючого пристрою (14, 114, 214) рознімно приєднана від'єднувана частина, яка має елемент (66), що розширюється в радіальному напрямку, та елемент (64) для зачеплення з упором (27), що виконаний в горловині,

при цьому елемент, що розширюється в радіальному напрямку виконаний з можливістю радіального стискання при його розташуванні в горловині ємності,

при цьому елемент, що розширюється в радіальному напрямку, виконаний з можливістю від'єднання від дозуючого пристрою, при видаленні дозуючого пристрою з горловини, падіння в корпус і розширення, що перешкоджає його витягання з горловини,

при цьому елемент (66), що розширюється в радіальному напрямку, містить дугоподібні плечі (68), виконані з можливістю стискання при їх розташуванні в горловині (24) і розширення в радіальному напрямку при падінні зазначеного елемента з горловини в корпус (16).

13. Вузол, що включає в себе дозуючий пристрій (14, 114, 214), що перешкоджає повторному наповненню, що включає:

компонент (60, 260), що забезпечує контроль першого відкривання ємності, виконаний, як від'єднувана частина дозуючого пристрою, і містить сполучний елемент (62, 259), елемент (66), що проходить в радіальному напрямку від сполучного елемента і який розширюється в радіальному напрямку, та елемент (64) для зачеплення з упором ємності, що проходить в осьовому і радіальному напрямках від сполучного елемента,

дозуюча частина дозуючого пристрою, сполучена з від'єднуваною частиною і містить подовжувач (56) з сполучним елементом (58), що забезпечує з'єднання з сполучним елементом від'єднуваної частини,

і кришку (13), в якій розташований елемент (66), що розширюється в радіальному напрямку,

при цьому елемент (66), що розширюється в радіальному напрямку, включає множини дугоподібних плечей (68).



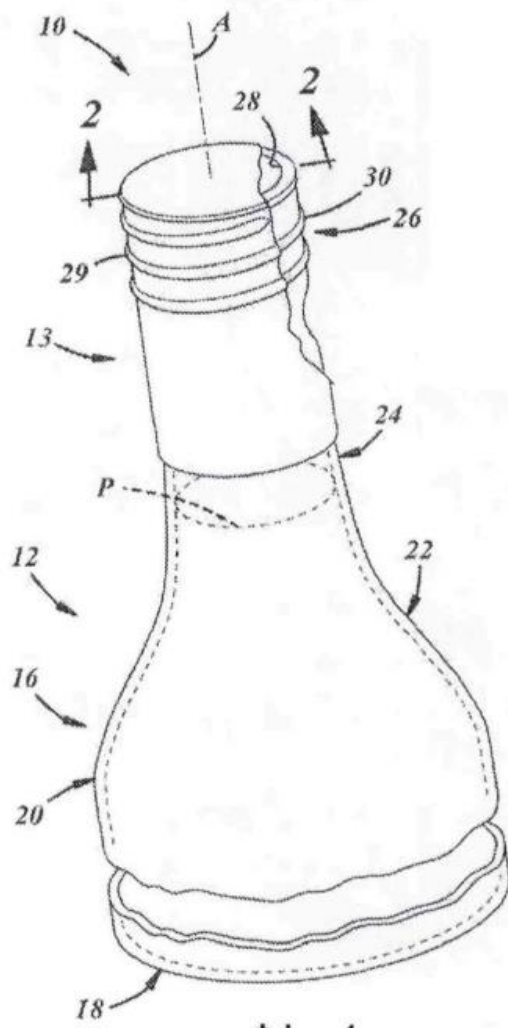


Fig. 1

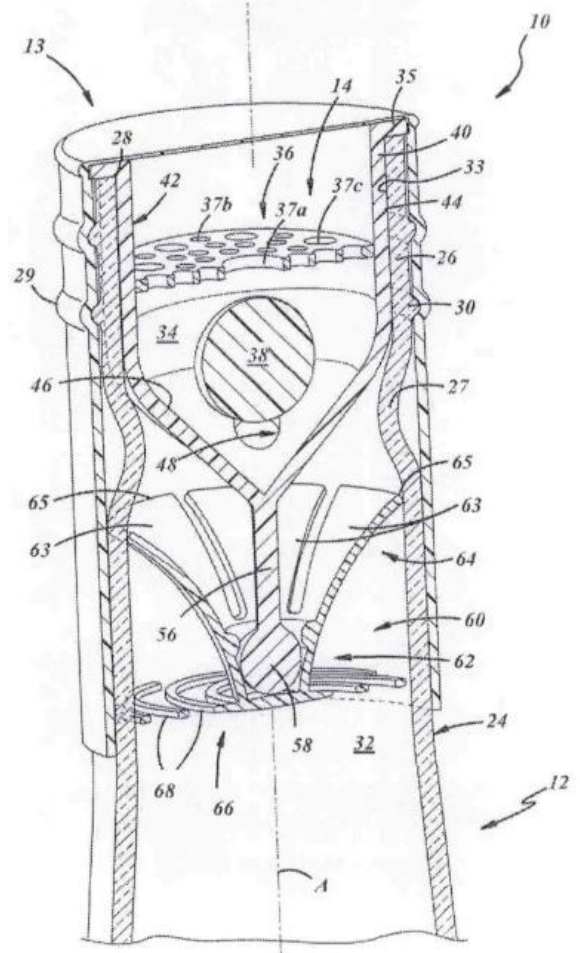


Fig. 2

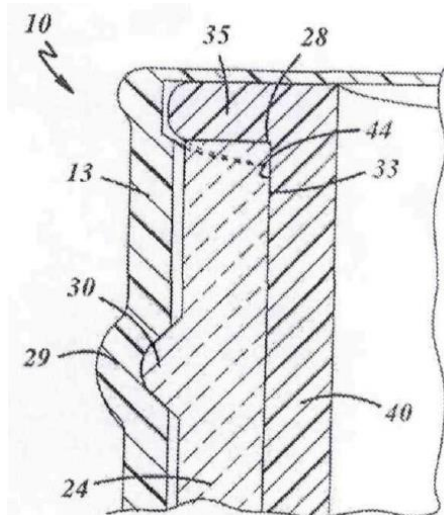


Fig. 3

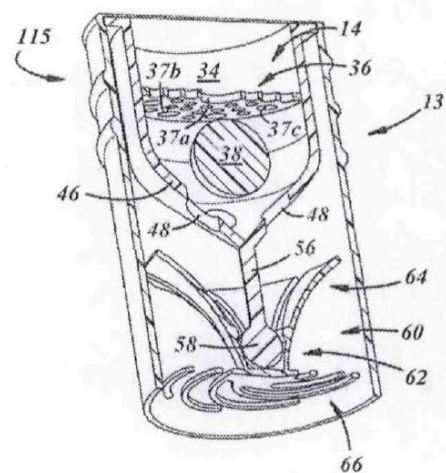


Fig. 4

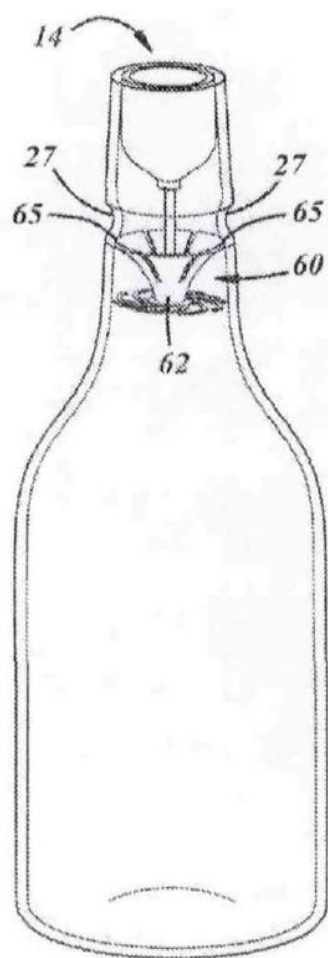


Fig. 5

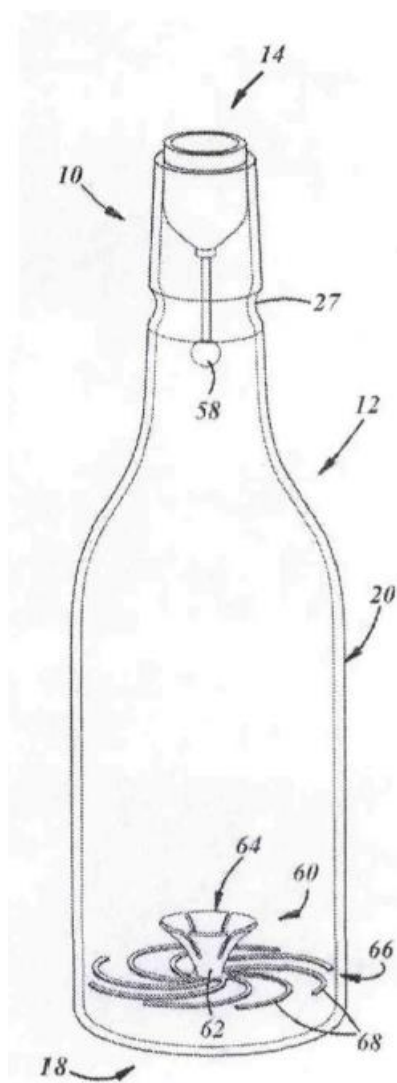


Fig. 6

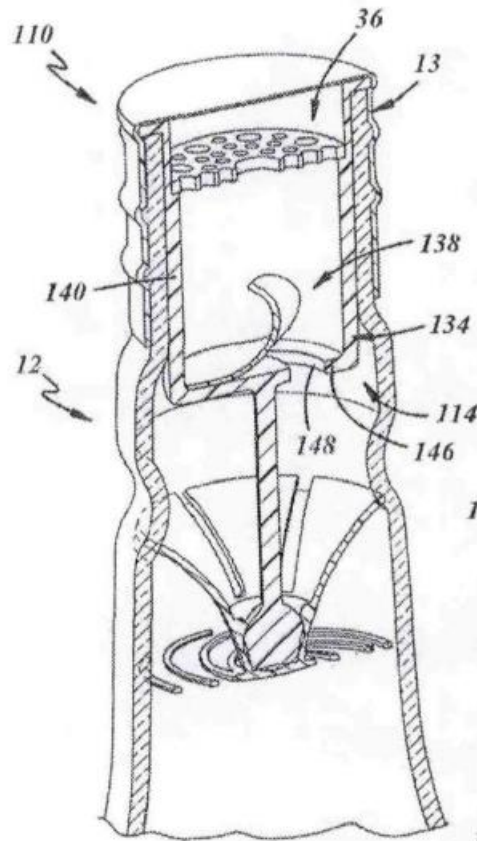


Fig. 7

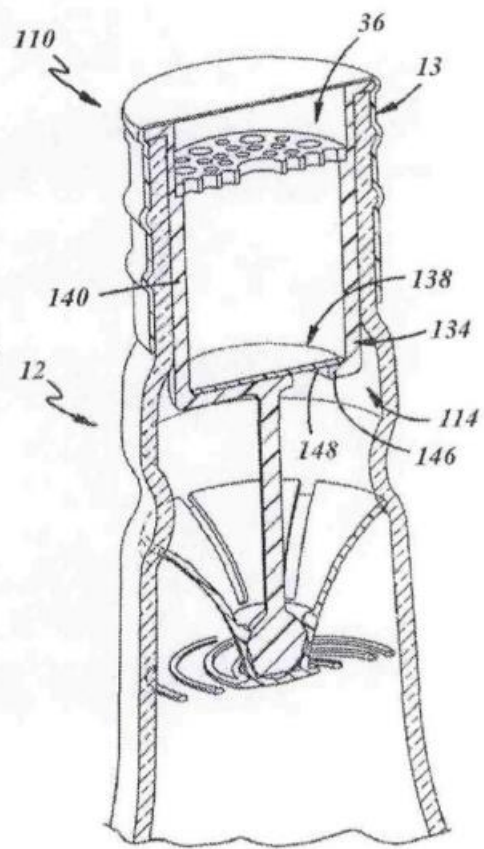


Fig. 8

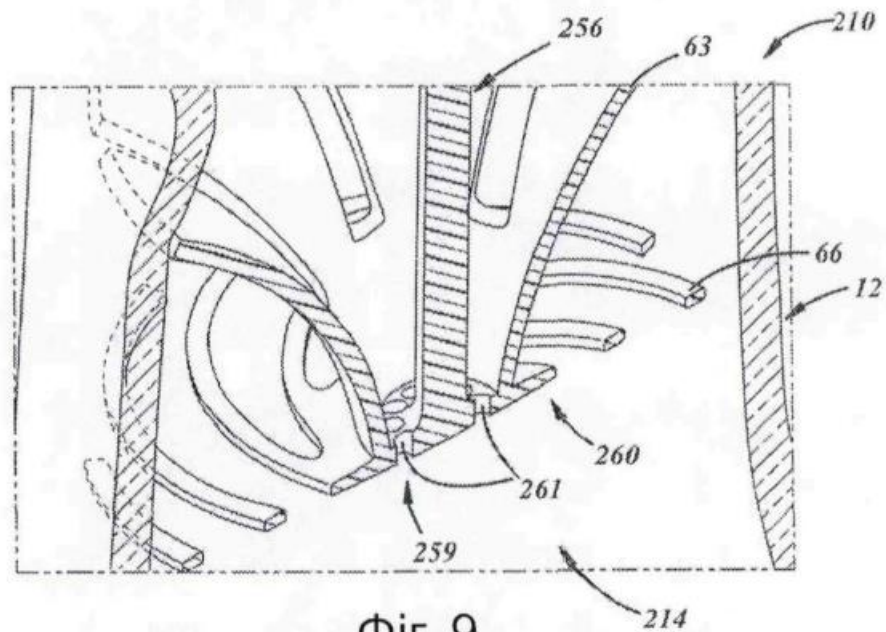


Fig. 9

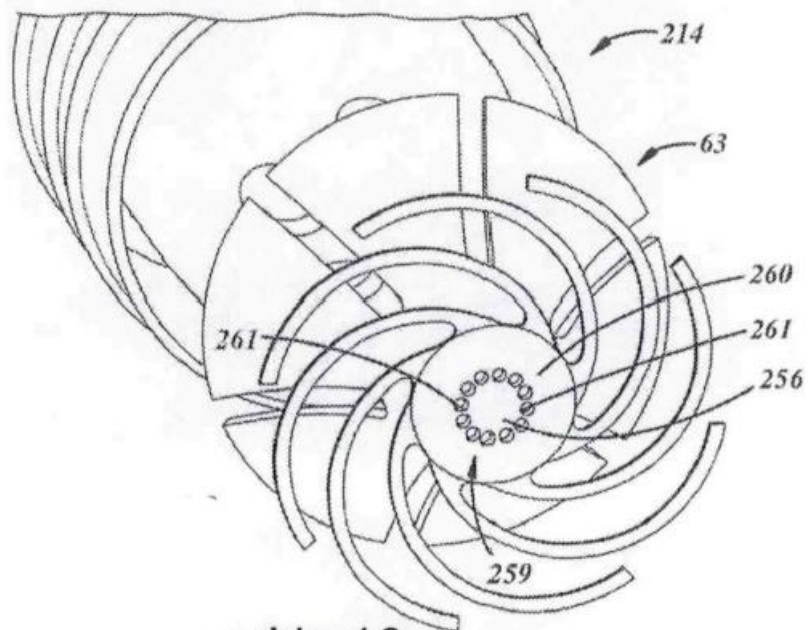


Fig. 10

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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