



УКРАЇНА

(19) UA (11) 12782 (13) U
(51) МПК (2006)
B65D 41/38

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШКИ

1

2

(21) u200512609

(22) 27.12.2005

(24) 15.02.2006

(46) 30.01.2006, Бюл. № 2, 2006 р.

(72) Пахомов Дмитрій Івановіч, ВУ

(73) ІНОСТРАННОЄ УНІТАРНОЄ ПРОИЗВОДСТВЕННОЄ ПРЕДПРІЯТІЄ КОМПАНІЇ "БЕЛКАПС БСТАЙЛІНГУС ГМБХ" БЕЛКЕПС, ВУ

(57) 1. Закупорювальний пристрій для пляшки, що містить циліндричний корпус, в який вставлений корпус для зливання рідини, що має зовнішнє різьблення і основу, кришку, на якій в нижній її частині виконана контрольна стрічка, яка з'єднана з верхньою частиною кришки ослабленим з'єднанням і містить щонайменше два елементи, що утворені щонайменше двома розрізами, на внутрішній поверхні стрічки виконані зуби, який відрізняється тим, що циліндричний корпус виконаний у формі стакану, на зовнішній поверхні якого сформовані зовнішні зуби в канавці, що утворена кромкою прямокутного перерізу циліндричної втулки, в корпусі для зливання рідини розташована внутрішня втулка, що виконана з заглушеним верхнім торцем і кільцевим виступом, а основа виконана з пропускним отвором і виступами, що утворюють відкриту зверху кільцеву порожнину з можливістю розташування в ній нижньої частини внутрішньої втулки і утворенням зазору між днищем і виступами основи, утворюючи гідравлічний затвор, при цьому кільцевий зовнішній фланець корпусу для зливання рідини містить загострені зубчики, що проникають в кільцевий буртик корпусу циліндричної втулки, а на верхній частині контрольної стрічки в місцях розрізів виконані посилені і ослаблені

перемички у вигляді ніжок, що розташовані на краях вказаних елементів, і з'єднуючі і вказані елементи з кришкою.

2. Пристрій за п.1, який відрізняється тим, що у верхній частині циліндричного корпусу виконано не більше 4-х горизонтальних розрізів.

3. Пристрій за п.1, який відрізняється тим, що у верхній частині циліндричного корпусу виконано внутрішнє різьблення для взаємодії з зовнішнім різьбленням корпусу для зливання рідини.

4. Пристрій за п.1, який відрізняється тим, що по внутрішній поверхні циліндричного корпусу виконані пази і зовнішні ребра прямокутного профілю.

5. Пристрій за п.1, який відрізняється тим, що у верхній внутрішній частині циліндричного корпусу є кільцевий буртик ущільнювача.

6. Пристрій за п.1, який відрізняється тим, що на бічній внутрішній поверхні циліндричної втулки виконаний кільцевий виступ для фіксації на пляшці.

7. Пристрій за п.1, який відрізняється тим, що на бічній внутрішній поверхні циліндричного корпусу виконаний кільцевий буртик з виступами для зчеплення з загостреними зубчиками корпусу для зливання рідини.

8. Пристрій за п.1, який відрізняється тим, що на внутрішній частині кришки і зовнішньої поверхні циліндричного корпусу виконані вертикальні виступи для подальшого напресування кришки з орієнтацією відносно корпусу.

9. Пристрій за п.1, який відрізняється тим, що відношення протяжності посиленої перемички до протяжності ослабленої перемички елементів контрольної стрічки складає величину не менше 2,5.

Технічне рішення відноситься до області тари для зберігання і транспортування рідких середовищ, переважно елітних спиртних напоїв і засобів парфюмерії, і може бути використано при укупорюванні місткостей з рідкими середовищами, переважно, пляшок, із запобіганням їх несанкціонованого розкриття і повторного заповнення.

Відома кришка для пляшки, що запобігає випадковому розкриттю, яка має розливну частину із

зовнішнім різьбленням, трубчасту частину, різьбового ковпачка і муфти, встановленої між розливною і трубчастою частинами. Усередині розливної частини розташований одношляховий затвор, що запобігає повторному заповненню пляшки цінної рідини, який спирається на шайбу з пропускним отвором [Патент РФ на винахід №2129512, B65D41/34, опубл. 27.04.99г.].

(13) U

(11) 12782

(19) UA

Проте даний пристрій має ряд істотних недоліків, що впливають на його функціональну роботу. Недолік вказаної кришки полягає у відсутності контролю випадкового розкриття, що дає можливість повторної збірки кришки, а також наявності замочного елемента у вигляді рухомого клапана, що викликає його перекид і заклинювання, а також залипання при пониженні температури за рахунок пониженого тиску в місткості.

Відома запобіжна кришка для судин типу пляшок [патент РФ №2229224, B65D41/38, 2004 - опубл.], що оберігає від заміни цінної рідини на підробку з введенням в оману покупця-споживача. Кришка містить замковий кільцеподібний вкладиш, зафіксований між внутрішнім і зовнішнім ковпачками, причому зовнішній ковпачок має ослаблене з'єднання з індикаторною кільцевою стрічкою, порушення якої вказує на розкриття судини і на якій виконані внутрішні зуби для зачіпляючого із зубами втулки. При першому відгвинчуванні зовнішнього ковпачка провертанні зуби втулки розривають індикаторну стрічку, що сигналізує про розкриття судини.

Недоліком відомої кришки слід визнати можливість повторної збірки індикаторної стрічки в первинне положення після першого відкриття пляшки, оскільки при відгвинчуванні ковпачка індикаторна стрічка не руйнується і може бути підручними засобами повторно закріплена на кришці. Це може ввести в оману споживача щодо якості вмісту судини.

Відомий гвинтовий пластмасовий ковпачок із стрічкою недоторканності для місткостей з кільцем типу «FILFER-PROOD» [заявка PCT/Fr83/00072 B65D41/34, 1983], що містить на внутрішній поверхні кільцеве ущільнення, розташоване під ним різьблення, сполучене з нижньою його кромкою перемичками відривне кільце з буртиком, створююче запобіжну стрічку і розташовану на денці ковпачка спідниці, причому ковпачок додатково забезпечений розташованими на нижній кромці відривного кільця язичками, що відгинаються, з кінцями зменшеної товщини, при цьому буртик утворений виступами, виконаними на кожному язичку, а останні сполучені з відривним кільцем за допомогою ослабленої ділянки.

Недоліком відомої конструкції слід визнати складність технології виготовлення ковпачка, а також недосконалість закриття ним судини.

Найближчим аналогом за технічною суттю і ефекту, що досягається, є запобіжний затвор для пляшок [Патент РФ №2161585, B65D41/38, 2001г.], наливний елемент, що містить, циліндрову втулку, що має внутрішній виступ для утримання наливного елемента, ковпачок, різьбове з'єднання між ковпачком і наливним елементом для відгвинчування і загвинчування ковпачка, запобіжну стрічку, що включає кільце, причому на циліндровій втулці у внутрішній канавці, виконана скошена кромка, виконані зовнішні зуби, а на кільці розташовані внутрішні зуби, виконані з можливістю входження у вказані зовнішні зуби при першому відгвинчуванні ковпачка, що протилежать, при цьому кільце розділено, принаймні, на два елементи за допомогою ослаблених з'єднань. Наливний елемент має рухомий замочний елемент у вигляді кульки для за-

побігання повторного заповнення пляшки, наявність якого приводить нерідко до залипання і заклинювання.

При першому відкритті судини, закупореної подібним пристроєм, при відгвинчуванні ковпачка за рахунок взаємодії зубів відбувається розрив стрічки по ослаблених з'єднаннях, і елементи, що раніше складали кільце, по скошеній кромці зісковзують з пляшки, а з урахуванням того, що дорогі спиртні напої прийнято розкривати безпосередньо за столом, переважно тримаючи пляшку похилою, велика вірогідність попадання шматочків кришки в їжу або вже налиті напої.

Хоча подібна конструкція практично повністю виключає можливість наново зібрати і закріпити на ковпачку запобіжну стрічку, все ж таки вона має істотний недолік - після відкриття судини стрічка відділяється від зовнішнього ковпачка, розвалюється на елементи, які падають під дією власної ваги. При цьому вищезгадані елементи можуть потрапити в сервіровані блюда і напої, що стоять на столі.

Задача, яку вирішує запропонована конструкція, полягає в розробці конструкції пристрою, що забезпечує надійне кріплення запобіжної стрічки до кришки, в розробці надійної конструкції зливної втулки за рахунок зменшення кількості деталей, а також використання принципу гідравлічного запора.

Поставлена задача, яку вирішує запропонована конструкція, полягає в підвищенні безпеки використання виробу за рахунок виключення випадкового попадання окремих частин пристрою в посуд, що стоїть на столі, і псування блюд і напоїв, а також дозволяє понизити трудомісткість виготовлення пристрою і підвищити надійність роботи пристрою.

Для досягнення вказаного технічного результату запропоновано використовувати закупорювальний пристрій для пляшки, що містить циліндрову втулку, в яку вставлений корпус для зливу рідини, що має зовнішнє різьблення і підставу, кришку, на якій в нижній її частині виконана контрольна стрічка, сполучена з верхньою частиною кришки ослабленим з'єднанням і що містить, щонайменше, два утворені елементи, щонайменше, двома розрізами, а на внутрішній поверхні стрічки виконані зуби, при цьому циліндрова втулка виконана у формі стакана, на зовнішній поверхні якого сформовані зовнішні зуби в канавці, утворюваною кромкою прямокутного перетину циліндрової втулки, в корпусі для зливу рідини розташована внутрішня втулка, виконана з заглушеним верхнім торцем і кільцевим виступом в нижній частині, а основа виконана з пропускним отвором і виступами, що створюють відкрити зверху кільцеву порожнину з можливістю розташування в ній нижньої частини внутрішньої втулки і утворення зазору між днищем і виступами основи, створюючи гідравлічний затвор, кільцевий зовнішній фланець корпусу для зливу рідини містить загострені зубчики, що проникають в кільцеву буртик корпусу циліндрової втулки, на верхній частині контрольної стрічки в місцях розрізів виконані посилені і ослаблені перемички у вигляді ніжок, що розташовані на краях

вказаних елементів і сполучають вказані елементи з кришкою.

Вказаний технічний результат досягається також тим, що

- у верхній частині циліндрового корпусу виконано не більш 4-х горизонтальних розрізів;
- у верхній частині циліндрового корпусу виконано внутрішнє різьблення для взаємодії з зовнішнім різьбленням корпусу для зливу рідини;
- по внутрішній поверхні циліндрового корпусу виконані пази і зовнішні ребра прямокутного профілю;

у верхній внутрішній частині циліндрового корпусу є кільцевий буртик ущільнювача;

- на бічній внутрішній поверхні циліндрової втулки виконаний кільцевий виступ для фіксації на пляшці;

- на бічній внутрішній поверхні циліндрового корпусу виконаний кільцевий буртик з виступами для зачіплюючого із загостреними зубчиками корпусу для зливу рідини;

- на внутрішній частині кришки і зовнішньої поверхні циліндрового корпусу виконані вертикальні виступи для подальшого напресування кришки з орієнтацією щодо корпусу;

- відношення протяжності посиленої перемички до протяжності ослабленої перемички елементів контрольної стрічки складає величину не менше 2,5.

Виконання циліндрового корпусу у формі стакану, на зовнішній поверхні якого сформовані зовнішні зуби в канавці, утворюваною кромкою прямокутного перетину циліндрової втулки дозволяє розмістити контрольну стрічку з внутрішніми зубами у вказаній канавці з можливістю зчеплення їх з зовнішніми зубами циліндрового корпусу, забезпечуючи контроль випадкового розкриття при відгинанні кришки з пляшки.

Корпус для зливу рідини містить внутрішню втулку, виконану із заглушеним верхнім торцем і кільцевим виступом, основа, виконана з пропускним отвором і виступами. Виступи утворюють відкриту зверху кільцеву порожнину з можливістю розташування в ній нижньої частини внутрішньої втулки і утворення зазору між днищем і виступами основи. Таке виконання корпусу для зливу рідини забезпечує створення гідравлічного затвора, що запобігає повторному наповненню пляшок рідиною при зберіганні і транспортуванні.

Виконання кільцевого зовнішнього фланця корпусу для зливу рідини з загостреними зубчиками, що проникають в кільцевий буртик циліндрового корпусу, забезпечує надійну фіксацію від провороту корпусу для зливу рідини щодо циліндрового корпусу.

Виконання перемичок в місцях розрізів на кільці у верхній його частині, достатньо міцно сполучених з кришкою, дозволяє після відкриття кришки елементам стрічки, що утворюються, не звальватися, а залишатися в підвішеному стані на кришці, при цьому вказане співвідношення довжин перемичок забезпечує при докладенні до ковпачка зусилля, достатнього для розриву стрічки в місцях ослабленого з'єднання, утримувати елементи стрічки, що утворюються, на ковпачку.

Надалі сутність запропонованого технічного рішення буде розкрито з використанням креслень, де:

на Фіг.1 представлений загальний вигляд пристрою в базовому варіанті реалізації,
на Фіг.2 - загальний вид відкритого пристрою,
на Фіг.3 - циліндровий корпус,
на Фіг.4 - розріз по А-А на Фіг.3,
на Фіг.5 - вигляд. Би на Фіг.3,
на Фіг.6 - вигляд В на Фіг.3,
на Фіг.7 - вигляд Г на Фіг.3.,
на Фіг.8 показаний корпус для зливу рідини,
на Фіг.9 представлено підставу,
на Фіг.10 - показана кришка з контрольною стрічкою,

на Фіг.11 - вигляд А на Фіг.10,

на Фіг.12 - вигляд знизу на Фіг. 10.

Закупорювальний пристрій містить циліндровий корпус у формі стакану 1, корпус для зливу рідини 2 з основою 3, кришку 4. На циліндровому корпусі 1 сформовані зовнішні зуби 5 на зовнішній канавці 6, що утворювані прямокутною кромкою циліндрової втулки. У верхній частині циліндрового корпусу 1 виконані горизонтальні розрізи 7, внутрішнє різьблення 8 для взаємодії із зовнішнім різьбленням корпусу для зливу рідини 2, по внутрішній поверхні циліндрового корпусу 1 виконані пази 9 і зовнішні ребра 10. У верхній внутрішній частині циліндрового корпусу 1 є кільцевий виступ ущільнювача 11, а на бічній внутрішній поверхні виконаний кільцевий буртик 12 з виступами 13 для зчеплення з загостреними зубчиками корпусу для зливу рідини 2. На внутрішній частині кришки 4 і зовнішній поверхні циліндрового корпусу 1 виконано вертикальне шліцьове з'єднання 14 (Фіг.3, 10) для взаємної орієнтації кришки з циліндровим корпусом 1. На внутрішній поверхні циліндрового корпусу виконаний кільцевий виступ 15 для фіксації укупорочного пристрою на пляшці.

Корпус для зливу рідини 2 містить з'єднані ребрами 16 зовнішню втулку 17, внутрішню втулку 18, виконану з заглушеним верхнім торцем 19 і кільцевим виступом 20. Корпус для зливу рідини 2 має зовнішнє різьблення 21, прохідні канали 22, кільцевий зовнішній фланець 23 з загостреними зубчиками 24, що проникають в кільцевий буртик 12 циліндрового корпусу 1, що забезпечує запобігання від провертання корпусу для зливу рідини 2 щодо циліндрового корпусу 1. Основа 3, виконана з пропускним отвором 25 і з виступами 26, 27 відповідно по його зовнішньому і внутрішньому контурах. Виступи 26 і 27 утворюють відкриту зверху кільцеву порожнину 28 з можливістю розташування в ній нижньої частини кільцевого виступу 20 внутрішньої втулки 18 і утворення зазору між днищем і виступами основи. Таке виконання корпусу для зливу рідини забезпечує створення гідравлічного затвора 29 (Фіг.1), запобігаючого повторному наповненню пляшок рідиною при зберіганні і транспортуванні. Для щільного і герметичного ущільнення з пляшкою основа 3 має засіб, виконаний у вигляді виступів 30. На верхню частину циліндрового корпусу 1 напресована кришка 4 з контрольною стрічкою 31 і внутрішніми зубами 32, на якій виконані як мінімум два вертикальних і два горизонтальні розрізи відповідно 33 і 34, за допомогою

яких контрольна стрічка розділена на два елементи 35 і 36 (Фіг.2). В місцях розрізів у верхній частині контрольної стрічки 31 виконані ослаблена і посилена перемички у вигляді ніжок відповідно 37, 38 (Фіг.11), з'єднувальні елементи 35 і 36 з кришкою 4.

Відношення протяжності посиленої перемички до протяжності ослабленої перемички елементів контрольної стрічки складає величину не менше 2,5.

Використання укупорочного пристрою здійснюють таким чином. При згинченні укупорочного пристрою від кришки 1 походить розрив контрольної стрічки 31 в місці ослабленого з'єднання 37 з верхньою частиною кришки 4, в місцях розрізів 33 і 34, в тому випадку, якщо розрізи не крізні, а також в місцях ослаблених перемичок 37, на два елементи 35 і 36, які повисають на посилених перемичках 38.

При нахилі місткості рідина по пропускному отвору 25 підстави 3 (Фіг.9) поступає у відкриту порожнину 28 і по прохідних каналах 22 між втулками 17 і 18 корпусу для зливу рідини 2 (Фіг. 8) з пляшки. При поверненні пляшки у вертикальне положення рідина, що знаходиться в каналах 22, поступає у відкриту порожнину 28 підстави 3 - спочатку в зовнішню частину гідрозатвору 29, а потім у внутрішню, створюючи надмірний тиск в порожнині пляшки, перешкоджаючи подальшому надходженню рідини.

Таким чином, забезпечується запобігання повторного наповнення пляшки (або розбавлення є в пляшці рідини) за рахунок утворення гідрозатвору

між основою 3 і внутрішньою втулкою 18 із заглушеним верхнім торцем.

Всі деталі укупорочного пристрою виготовляють з матеріалів, дозволених до вживання в харчовій промисловості: поліетилену і полістиролу на термопласт автоматах литвом під тиском в пресформах з гаряче каналною системою. Розрізи 7 в циліндровому корпусі 1, 33 і 34 в кришці 4 виконували за допомогою ножів після відливання у формі як одне ціле. На складальному автоматі всі деталі послідовно збирали в автоматичному режимі.

Укупорювання пляшки виконують натисненням зверху вниз за допомогою укупорочної машини після заповнення пляшки.

На бічну поверхню циліндрової втулки 1 наносять логотип (малюнки і написи) друком або гарячим тисненням, а на торцеву поверхню кришки 4 може виконуватися рівній або з опуклим малюнком і написами в процесі виготовлення.

Для фахівця в даній області буде зрозуміло, що технічне рішення може мати різні зміни і модифікації, що лежать в об'ємі заявленої корисної моделі, що приводяться нижче в формулі.

Використання запропонованого укупорочного пристрою дозволяє запобігти повторному наповненню рідиною у вертикальному положенні пляшки, підвищити безпеку використання виробу за рахунок виключення випадкового попадання окремих частин пристрою в посуд, що стоїть на столі, і псування блюд і напоїв, знизити трудомісткість виготовлення пристрою і підвищити надійність конструкції під час закупорювання.

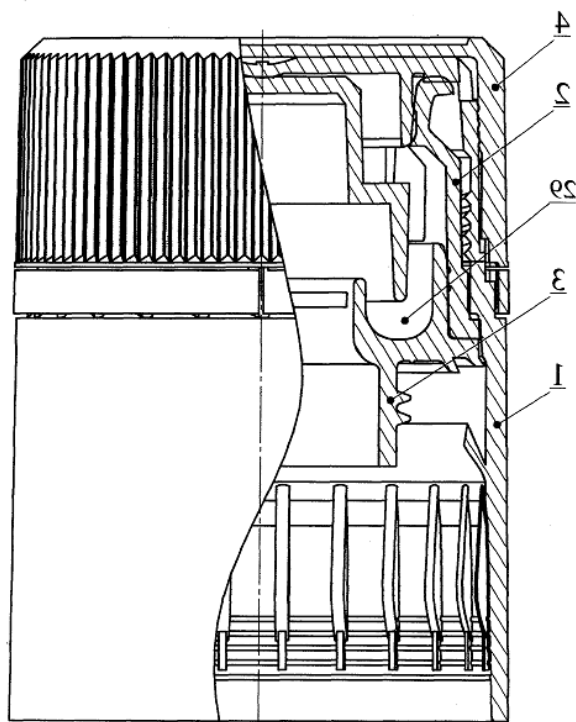


Fig. 1

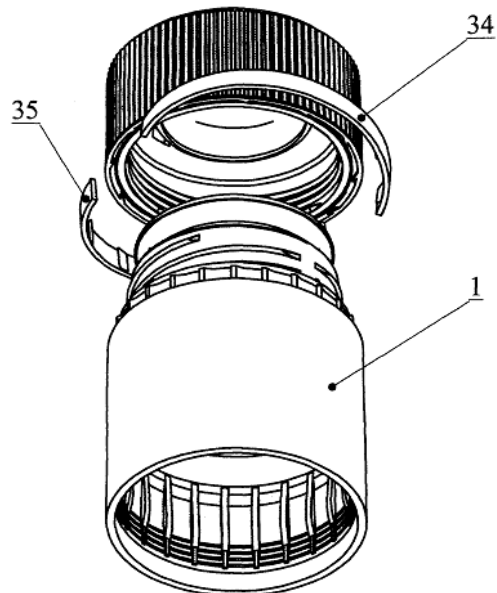


Fig. 2

