



УКРАЇНА

(19) UA (11) 13328 (13) U  
(51) МПК (2006)  
B65D 41/34МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШКИ

1

2

(21) u200510322

(22) 01.11.2005

(24) 15.03.2006

(46) 15.03.2006, Бюл. № 3, 2006 р.

(72) Пахомов Дмитрій Івановіч, ВУ

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

(57) 1. Закупорювальний пристрій для пляшки, що містить циліндрову втулку, в яку вставлений наливний елемент, основу і кришку, на якій в нижній її частині виконана запобіжна стрічка, сполучена з верхньою частиною кришки ослабленим з'єднанням, і що містить щонайменше два елементи, що утворені щонайменше двома розрізами, а на внутрішній поверхні стрічки виконані зуби, причому стрічка і зуби розташовані в канавці, виконаній на

втулці, який **відрізняється** тим, що в місцях розрізів на верхній частині запобіжної стрічки виконані посилені і ослаблені перемички у вигляді ніжок, що розташовані на краях вказаних елементів і які з'єднують вказані елементи з кришкою, на циліндровій втулці на зовнішній канавці, що утворена кромкою прямокутного перерізу циліндрової втулки, сформовані зовнішні зуби, виконані з можливістю зчеплення з внутрішніми зубами запобіжної стрічки, при цьому відношення протяжності посиленої перемички до протяжності ослабленої перемички складає величину не менше 2,5.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що посилені і ослаблені перемички розташовані по довжині стрічки послідовно.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний з термопластичних полімерів.

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

Відома запобіжна кришка для місткостей типу пляшок [патент РФ №2229224, В 65 D 41/38, 2004 - опубл.], що запобігає 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 місткості і на якій виконані внутрішні зуби для зчеплення з зубами втулки. При першому відгвинчуванні зовнішнього ковпачка зуби втулки що повертаються розривають індикаторну стрічку, що сигналізує про розкриття місткості.

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 підруч-

ними засобами повторно закріплена на кришці. Це може ввести в оману споживача щодо якості вмісту місткості.

Відомий гвинтовий пластмасовий ковпачок із стрічкою недоторканності для місткостей з кільцем типу «FILFER-PROOD» [заявка РСТ/Fr 83/00072 В 65 D 41/34, 1983], що містить на внутрішній поверхні кільцеве ущільнення, розташоване під ним різьблення, сполучене з нижньою його кромкою перемичками відкривного кільця з буртиком, створюючи запобіжну стрічку і розташовану на денці ковпачка "спідницю", причому ковпачок додатково забезпечений розташованими на нижній кромці відкривного кільця язичками, що відгинаються, з кінцями зменшеної товщини, при цьому буртик утворений виступами, виконаними на кожному язичку, а останні сполучені з відкривним кільцем за допомогою ослабленої ділянки.

Недоліком відомої конструкції слід визнати недосконалість технології виготовлення ковпачка, а також закривання ним місткості.

Найближчим за технічною сутністю і ефекту, що досягається, є запобіжний затвор для пляшок [Патент РФ №2161585, В65D41/38, 2001г.], що містить наливний елемент, циліндрову втулку, що має внутрішній виступ для утримання наливного

(19) UA (11) 13328 (13) U

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, створеній скошеною кромкою, виконані зовнішні зуби, а на кільці розташовані протилежні внутрішні зуби, виконані з можливістю входження у вказані зовнішні зуби при першому відгвинчуванні ковпачка, при цьому кільце розділено, принаймні, на два елементи за допомогою ослаблених з'єднань.

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

Хоча подібна конструкція практично повністю виключає можливість наново зібрати і закріпити на ковпачку запобіжну стрічку, все ж таки вона має істотний недолік - після відкриття місткості 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 запобіжної стрічки і кріплення її до ковпачка.

Технічний результат, одержуваний при реалізації запропонованої конструкції, 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 понизити трудомісткість виготовлення пристрою і підвищити надійність конструкції під час закупорювання.

Поставлена задача вирішується тим що використовують закупорювальний пристрій, що містить циліндрову втулку, в яку вставлений наливний елемент, основу, і кришку, на якій в нижній її частині виконана запобіжна стрічка, з'єднана з верхньою частиною кришки ослабленим з'єднанням і що містить, щонайменше, два елементи, що утворені що найменше, двома розрізами, а на внутрішній поверхні стрічки виконані зуби, причому стрічка і зуби розташовані в канавці, виконаній на втулці, в місцях розрізів на верхній частині запобіжної стрічки виконані посилені і ослаблені перемички у вигляді ніжок, що розташовані на краях вказаних елементів і з'єднують вказані елементи з кришкою, на циліндровій втулці в зовнішній канавці, що утворена прямокутною кромкою циліндрової втулки, сформовані зовнішні зуби, які виконані з можливістю зчеплення з внутрішніми зубами запобіжної стрічки, при цьому відношення протяжності посиленої перемички до протяжності ослабленої перемички складає величину не менше 2,5. В переважному варіанті розрізи на стрічці розташовані діаметрально протилежно. За звичай посилені і ослаблені перемички розташовують по довжині стрічки послідовно.

Закупорювальний пристрій бажано виконувати з термопластичних полімерів, зокрема поліетилєну, поліпропілену або полістиролу.

Виконання перемичок в місцях розрізів на кільці у верхній його частині, достатньо міцно з'єднаних з ковпачком, дозволяє після відкриття кришки частинам стрічки, що утворюються, не звалюватися, а залишатися в підвішеному стані на ковпачку, при цьому вказане співвідношення протяжностей (довжин) перемичок забезпечує при докладенні до ковпачка зусилля, достатнього для розриву стрічки в місцях ослабленого з'єднання, утримувати частини стрічки, що утворюються, на ковпачку.

Спрощення конструкції закупорювального пристрою щодо відомого патенту РФ №2161585, зокрема, запобіжної стрічки, а також виконання зовнішніх зубів на зовнішній канавці, що утворюється прямокутною кромкою циліндрової втулки, дозволяє зменшити трудомісткість виготовлення при одночасному підвищенні надійності конструкції під час закупорювання і безпеки в процесі використання.

Сутність запропонованого технічного рішення розкрита на кресленнях. На фіг.1 представлений загальний вигляд пристрою в базовому варіанті реалізації, На фіг.2 - загальний вид відкритого пристрою, на фіг.3 - вид кільця знизу, на фіг.4 - загальний вид кришки з розрізом, на фіг.5 приведений вигляд А, вказаний на фіг.4.

Закупорювальний пристрій містить циліндрову втулку 1, наливний елемент 2, основу 3, кришку 4, на якій виконана запобіжна стрічка 5 з внутрішніми зубами 6, на якій виконано два розрізи 7, за допомогою яких запобіжна стрічка розділена на два елементи 8 і 9. В місцях розрізів у верхній частині запобіжної стрічки 5 виконані ослаблена і посилена перемички у вигляді ніжок відповідно 10, 11 (фіг.5), з'єднуючі елементи 8 і 9 з кришкою 4. На циліндровій втулці 1 сформовані зовнішні зуби 12 на зовнішній канавці 13, що утворені прямокутною кромкою циліндрової втулки. Ослаблене з'єднання між запобіжною стрічкою і верхньою частиною ковпачка на кресленнях не показано. Розрізи на запобіжній стрічці можуть бути виконані наскрізними або у вигляді ослабленого з'єднання, ідентичного ослабленому з'єднанню між запобіжною стрічкою і верхньою частиною ковпачка.

Використання закупорювального пристрою здійснюють таким чином. При згвинченні укупорочного пристрою від кришки 1 трапляється розрив запобіжної стрічки 5 в місці ослабленого з'єднання з верхньою частиною ковпачка, в місцях розрізів, в тому випадку, якщо розрізи не наскрізні, а також в місцях ослаблених перемичок 10 на два елементи 8 і 9, які повисають на посиленних перемичках 11.

Всі деталі закупорювального пристрою виготовляють з матеріалів, дозволених до вживання в харчовій промисловості на термопластавтоматах литвом під тиском на прес-формах з гарячеканальною системою. Ослаблене з'єднання між запобіжною стрічкою і верхньою частиною ковпачка, а також розрізи на запобіжній стрічці, виконані як наскрізними, так і у вигляді ослабленого з'єднання, ідентичного ослабленому з'єднанню між запобіжною стрічкою і верхньою частиною ковпачка, фор-

мують за допомогою ножів після відливання у формі як одне ціле кришки 4 і запобіжної стрічки 5. На складальному автоматі всі деталі послідовно збирають в автоматичному режимі. Закупорювання пляшки виконують натисненням зверху вниз за допомогою укупорочної машини після заповнення пляшки.

Запропонований пристрій може бути проілюстрований наступним прикладом. Втулку і ковпачок виготовили з поліетилену низького тиску. Після відливання за допомогою ножів було сформовано ослаблене з'єднання між запобіжною стрічкою і верхньою частиною ковпачка. На стрічці шляхом формування двох наскрізних розрізів виконано два приблизно однакових елемента. Перемички, посиленого і ослабленого з'єднання, що сполучають кожний з елементів з верхньою частиною ковпачка, розташовані послідовно, тобто при відгвинчуванні ковпачка елементи запобіжної стрічки «висять» з двох протилежних сторін ковпачка, прикріплені до нього також в діаметрально протилежних ділянках. Співвідношення ширини посиленого з'єднання і ослабленого з'єднання складає 2,5:1. Вказане співвідношення підібрано експериментально з урахуванням технології литва і необхідності розриву одного з'єднання при збереженні іншого з'єднання.

Посилені і ослаблені з'єднання розташовані у вигляді однакових пар біля розрізів, виконаних ідентичними ослабленим з'єднанням між запобіжною стрічкою і верхньою частиною ковпачка. В цьому випадку з урахуванням технології литва співвідношення посиленого і ослабленого з'єднан-

ня складає 3:1. При відгвинчуванні ковпачка обидва приблизно рівних елемента «висять» також з двох сторін ковпачка, але прикріплені до зв'язаних його ділянок.

Посилені і ослаблені з'єднання розташовані у вигляді однакових пар біля розрізів, виконаних ідентичними ослабленим з'єднанням між запобіжною стрічкою і верхньою частиною ковпачка. В цьому випадку з урахуванням технології литва співвідношення посиленого і ослабленого з'єднання складає 2:1. При відгвинчуванні ковпачка один з елементів залишається прикріпленим до ковпачка, а другий падає вниз.

Вказані приклади не обмежують можливість виконання заявленого пристрою. Відмінності у виконанні залежать від устаткування, що використовується, а також від вимог потенційних користувачів до зовнішнього вигляду виробу. Бічна поверхня ковпачка виконується гладкою або під "шагрень". Верхня його поверхня може виконуватися рівною або з опуклим малюнком і написами в процесі виготовлення. На вказані поверхні наносять логотип (малюнки і написи) двобарвним друком або гарячим тисненням.

Використання запропонованого закупорювального пристрою дозволяє підвищити безпеку використання виробу за рахунок виключення випадкового попадання окремих частин пристрою в посуд, що стоїть на столі, і псування блюд і напоїв, а також понизити трудомісткість виготовлення пристрою і підвищити надійність конструкції під час закупорювання.

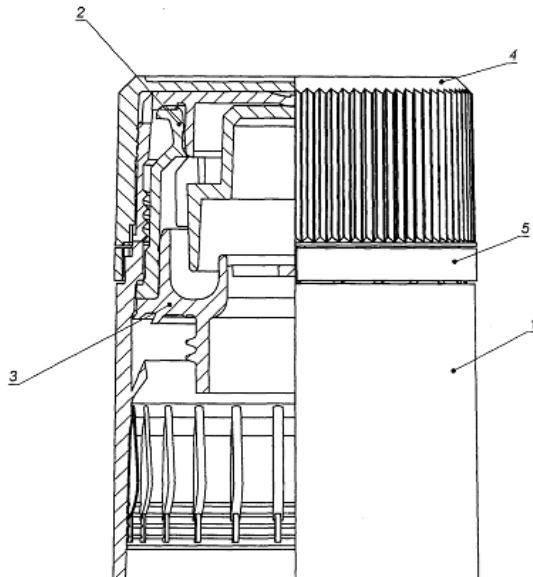


Fig. 1

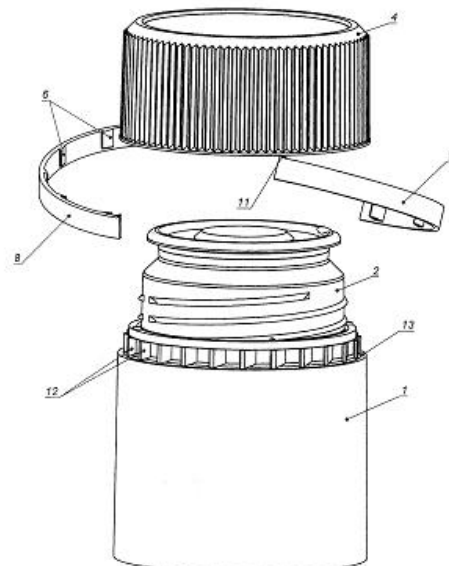


Fig. 2

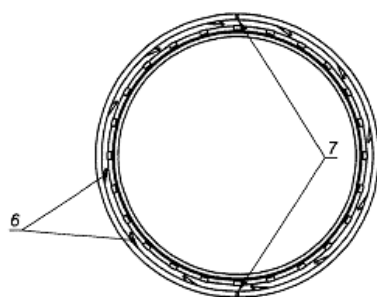


Fig. 3

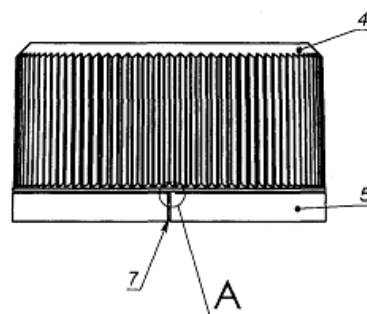


Fig. 4

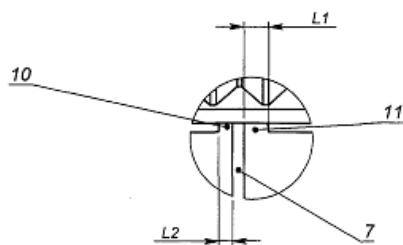


Fig. 5