



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **36323** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
**B65D 41/34**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

1

2

(21) u200805120

(22) 21.04.2008

(24) 27.10.2008

(46) 27.10.2008, Бюл.№ 20, 2008 р.

(72) ХОРТІЄВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA

(73) ХОРТІЄВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA

(57) 1. Закупорювальний пристрій, що містить металевий кожух, в якому встановлені виливний елемент із знімним затвором і пластмасова кришка з різью на внутрішній поверхні, що взаємодіє із різью на зовнішній поверхні виливного елемента, на кожусі виконана кільцева ділянка з послабленим перерізом, яка має верхню і нижню стичні кромки, вище і нижче від кільцевої ділянки з послабленим перерізом кожух жорстко з'єднаний відповідно з кришкою і з виливним елементом, кромка кришки розташована між кільцевою ділянкою з послабленим перерізом і місцем з'єднання виливного елемента з кожухом, який **відрізняється** тим, що кришка виконана з дискретною кромкою і з кільцевим пазом на зовнішній поверхні, розташованим в одній площині з кільцевою ділянкою з послабленим перерізом, нижня кромка якої загнута всередину паза з можливістю пружного відгинання кромкою кришки при першому відкритті пристрою.

2. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кромка кришки виконана з наскрізними вирізами з утворенням між ними окремих ділянок кромки.

3. Закупорювальний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що вирізи кромки кришки виконані у кількості від одного і більше.

4. Закупорювальний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що вирізи кромки кришки розташовані по периметру по одному або групами.

5. Закупорювальний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що кожна ділянка кромки має трапецієподібну форму.

6. Закупорювальний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що кожна ділянка кромки має форму, подібну до трикутника.

7. Закупорювальний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що кожна ділянка кромки має сегментоподібну форму.

8. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що металевий кожух встановлений на виливному елементі з натягом і з'єднаний з ним клейовим з'єднанням.

9. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що металевий кожух встановлений на виливному елементі з натягом і нижньою кромкою огинає нижній торець виливного елемента.

10. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виливний елемент має кільцевий паз на зовнішній поверхні, усередину якого завальцьований металевий кожух.

11. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що металевий кожух встановлений на кришці з натягом і з'єднаний з нею клейовим з'єднанням.

12. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічна поверхня кришки вище від рівня кільцевого паза виконана з вертикальним орєбренням для спряження з відповідним орєбренням на металевому кожусі.

Корисна модель належить до харчової промисловості, зокрема до закупорювальних пристроїв для скляних пляшок, призначених, наприклад, для розливу та зберігання в них міцних високоякісних алкогольних напоїв.

Відомий закупорювальний пристрій, що містить металевий кожух, в якому встановлені виливний елемент із знімним затвором і пластмасова кришка з різью на внутрішній поверхні, що взаємодіє із різью на зовнішній поверхні виливного еле-

мента. На кожусі виконана кільцева ділянка з послабленим перерізом. Кришка з кромкою розміщена вище від кільцевої ділянки з послабленим перерізом і жорстко з'єднана з кожухом. Крім того, пристрій містить циліндричний корпус для закріплення на горловині пляшки, який виконаний з жорсткої пластмаси у вигляді єдиної деталі з виливним елементом. Металевий кожух нижнім торцем завальцьований всередину корпусу і встановлений відносно нього із зазором з можливістю

(13) **U**

(11) **36323**

(19) **UA**

їх взаємного обертання та переміщення вздовж поздовжньої осі відносно один до одного для фіксації несанкціонованого відкривання пристрою і пляшки [див. патент України №2812 U, B65D41/34, B65D41/38, 2003р.].

Недоліком відомого закупорювального пристрою є недостатньо висока надійність як закупорювання, так і виявлення несанкціонованого відкривання пристрою, оскільки корпус виконаний з матеріалу, який при насаджуванні з зусиллям на горловину пляшки може деформуватись і розтріскатись, а при завальцюванні можливе проникнення в нього більш жорсткого металу кожуха, що не дозволить останньому опуститись відносно корпусу і зафіксувати несанкціоноване відкривання пристрою.

Прототипом пристрою, що заявляється, є закупорювальний пристрій, що містить металевий кожух, в якому встановлені виливний елемент із знімним затвором і пластмасова кришка з різью на внутрішній поверхні, що взаємодіє із різью на зовнішній поверхні виливного елемента. На кожусі виконана кільцева ділянка з послабленим перерізом, яка має верхню і нижню стичні кромки, вище і нижче від кільцевої ділянки з послабленим перерізом кожух жорстко з'єднаний відповідно з кришкою і з виливним елементом. Кромка кришки розташована між кільцевою ділянкою з послабленим перерізом і місцем з'єднання виливного елемента з кожухом. Під час відкривання закупорювального пристрою відбувається роз'єднання кожуха по кільцевій ділянці з послабленим перерізом. Кромка кришки вивільняється з відгинанням назовні і при повторному закручуванні кришки залишається у такому положенні над нижньою кромкою кільцевої ділянки з послабленим перерізом, сигналізуючи про розкупорювання пляшки [див. патент України №15049U, B65D41/34, опубл. 15.06.2006].

Недоліком відомого закупорювального пристрою є недостатньо висока надійність як закупорювання, так і виявлення несанкціонованого відкривання пристрою, обумовлена виконанням пластмасової кришки з суцільною кромкою. Так при несанкціонованому відкриванні закупорювального пристрою є можливість повторного закручування кришки з встановленням без ушкодження відігнутої кромки кришки на вихідне місце під кожухом, оскільки при визначеному початковому нахилі кришки можливе зачеплення її пружної кромки за нижню кромку кільцевої ділянки з послабленим перерізом з подальшим гвинтовим ковзанням останньої по суцільній гладкій поверхні кромки кришки.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення закупорювального пристрою, у якому за рахунок нового виконання пластмасової кришки підвищена надійність закупорювання і виявлення несанкціонованого відкривання пристрою.

Для вирішення поставленої задачі у закупорювальний пристрій, що містить металевий кожух, в якому встановлені виливний елемент із знімним затвором і пластмасова кришка з різью на внутрішній поверхні, що взаємодіє із різью на зовнішній поверхні виливного елемента, на кожусі виконана кільцева ділянка з послабленим перерізом, яка

має верхню і нижню стичні кромки, вище і нижче від кільцевої ділянки з послабленим перерізом кожух жорстко з'єднаний відповідно з кришкою і з виливним елементом, кромка кришки розташована між кільцевою ділянкою з послабленим перерізом і місцем з'єднання виливного елемента з кожухом, згідно з корисною моделлю, кришка виконана з дискретною кромкою і з кільцевим пазом на зовнішній поверхні, розташованим в одній площині з кільцевою ділянкою з послабленим перерізом, нижня кромка якої загнута в середину паза з можливістю пружного відгинання кромкою кришки при першому відкриванні пристрою.

Кромка кришки виконана, наприклад, з наскрізними вирізами з утворенням між ними окремих ділянок кромки.

Вирізи кромки кришки можуть бути виконані у кількості від одного і більше і розташовані по периметру по одному або групами.

Кожна ділянка кромки може мати трапецієподібну форму або форму подібну до трикутника, або сегментоподібну форму.

Виливний елемент може мати кільцевий паз на зовнішній поверхні, усередину якого завальцюваний металевий кожух, який в свою чергу може бути встановлений на виливному елементі з натягом і з'єднаний з ним клейовим з'єднанням і/або нижньою кромкою огинати нижній торець виливного елемента.

Рекомендовано, щоб металевий кожух був встановлений на кришці з натягом і з'єднаний з нею клейовим з'єднанням, а бічна поверхня кришки вище від рівня кільцевого паза була б виконана з вертикальним оребренням для спряження з відповідним оребренням на металевому кожусі.

Сукупність суттєвих ознак пристрою, що заявляється, дозволяє забезпечити високу надійність як закупорювання пляшки, так і виявлення несанкціонованого відкривання пристрою.

Виконання в пристрої, що заявляється, кришки з переривчастою кромкою, обумовлює зменшення площі останньої і, як слідство, сили зчеплення кромки з кожухом, що робить кришку більш чутливою до прикладеної сили відкручування, і також виключає можливість повторного встановлення без ушкодження відігнутої кромки кришки на вихідне місце під кожухом. При спробі повторного закупорювання з нижньою кромкою кільцевої ділянки з послабленим перерізом кожуха може зчепитись лише одна з ділянок, яка під тиском прогинається, що може викликати надрив кромки у зоні означених вирізів, а подальшому закручуванню протидіє бічна грань наступної ділянки, в яку упирається кромка, що призводить до деформації обох деталей. Крім того, крізь вирізи кромки кришки проглядається виливний елемент, що сигналізує про відкривання пристрою.

Підсилюють технічний результат конкретні приклади виконання деталей пристрою і з'єднання їх між собою. Так нерухоме з'єднання металевого кожуха з кришкою (клейове, сполучення оребрень, завальцювання) і з виливним елементом (клейове з'єднання, завальцювання, огинання нижнього торця виливного елемента) у сукупності з виконанням кільцевої ділянки з послабленим пе-

перізом з розрізанням кожуха обумовлює можливість відкривання пристрою з меншим зусиллям і, як слідство, робить пристрій більш чутливим до несанкціонованого відкривання.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями:

Фіг.1 - загальний вигляд закупорювального пристрою, частково в розрізі;

Фіг.2 - пристрій на Фіг.1 після відкривання;

Фіг.3 - пластмасова кришка, частково в розрізі;

Фіг.4 - загальний вигляд закупорювального пристрою з оребренням і завальцьовуванням кожуха у кільцевий паз на виливному елементі;

Фіг.5-9 - приклади конфігурації кромки пластмасової кришки.

Закупорювальний пристрій містить металевий кожух 1, в якому встановлені виливний елемент 2 із знімним затвором 3 і пластмасова кришка 4 з різью 5 на внутрішній поверхні, що взаємодіє із різью 6 на зовнішній поверхні виливного елемента 2. На кожусі виконана кільцева ділянка 7 з послабленим перерізом, яка має верхню і нижню стичні кромки 8 і 9. Вище і нижче від кільцевої ділянки 7 з послабленим перерізом кожух 1 жорстко з'єднаний відповідно з кришкою 4 і з виливним елементом 2. Кромка 10 кришки 4 розташована між кільцевою ділянкою 7 з послабленим перерізом і місцем з'єднання виливного елемента 2 з кожухом 1. Кришка 4 виконана з дискретною кромкою 10 і з кільцевим пазом 11 на зовнішній поверхні, розташованим в одній площині з кільцевою ділянкою 7 з послабленим перерізом, нижня кромка 9 якої загнута в середину паза 11 з можливістю пружного відгинання кромкою 10 кришки 4 при першому відкриванні пристрою (Фіг.1, 2, 3).

Кромка 10 кришки 4 виконана з наскрізними вирізами 12 з утворенням між ними окремих ділянок 13 кромки 10 (Фіг.2, 3, 5-9).

Конфігурація кромки 10 кришки 4 може бути виконана наступним чином:

- вирізи 12 виконані у кількості від одного і більше і розташовані по периметру по одному (Фіг.5) або групами (Фіг.8);

- кожна ділянка 13 кромки 4 має або трапецієподібну форму (Фіг.7), або подібну до трикутника форму (Фіг.6), або сегментоподібну форму (Фіг.5, 9).

Кожух 1 встановлений на виливному елементі 2 з натягом і з'єднаний з ним, наприклад, клейовим з'єднанням і/або завальцьовуванням у середину кільцевого паза 14 на зовнішній поверхні виливного елемента 2 (Фіг.4), і/або огинанням нижньою кромкою 15 кожуха 1 нижнього торця 16 виливного елемента 2 (Фіг.1).

Кожух 1 встановлений на кришці 4 з натягом і з'єднаний з нею, наприклад, клейовим з'єднанням.

Бічна поверхня кришки 4 вище від рівня кільцевого паза 11 виконана з вертикальним оребренням 17 для спряження з відповідним оребренням 18 на кожусі 1 (Фіг.3, 4).

Для підвищення надійності розпізнавання несанкціонованого відкривання пристрою кришка 4 може мати колір контрастний до кольору кожуха 1.

Складання та робота закупорювального пристрою здійснюється наступним чином.

Кришка 4 нагвинчується на виливний елемент 2. Зібрана конструкція встановлюється з натягом у металевий кожух 1, при цьому оребрення 18 на кожусі сполучається з оребненням 17 кришки 4. При необхідності до кожуха 1 приклеюється дно кришки 4 і виливний елемент 2. Далі завальцьовується кожух 1 у кільцевий паз 14 на виливному елементі 2 і загинається нижня кромка 15 кожуха 1 під нижній торець 16 виливного елемента 2. Виконується кільцева ділянка 7 з послабленим перерізом розрізанням кожуха 1 з утворенням його верхньої і нижньої стичних кромки 8 і 9. При цьому верхня кромка 8 кільцевої ділянки 7 з послабленим перерізом щільно притискається і злегка врізається у більш м'який матеріал кришки 4. Нижня кромка 9 кільцевої ділянки 7 з послабленим перерізом загинається у середину паза 11 виконаного на бічній поверхні кришки 4 у зоні кромки 10. Таким чином, встановлена у кожусі 1 з натягом кромка 10 кришки 4 додатково обгинається і притискається по колу нижньою кромкою 9 кільцевої ділянки 7 з послабленим перерізом. Встановлюється знімний затвор 3 у порожнину виливного елемента 2 (Фіг.1). У складеному вигляді закупорювальний пристрій із зусиллям насаджується на горловину пляшки (на кресленні не показана) при необхідності з додатковою фіксацією.

При першому відкриванні пляшки відбувається руйнування кожуха 1 закупорювального пристрою по кільцевій ділянці 7 з послабленим перерізом. Кришка 4 відкручується з певним зусиллям, яке долає силу зчеплення її кромки 10 з металевим кожухом 1. При цьому під тиском кромки 10 кришки 4 пружно відгинається нижня кромка 9 кільцевої ділянки 7 з послабленим перерізом, яка повертається у вихідне положення після вивільнення кромки 10. При повторному закручуванні кришки 4 її кромка 10 залишається між верхньою і нижньою кромками 8 і 9 кільцевої ділянки 7 з послабленим перерізом (Фіг.2) при цьому крізь вирізи 12 кромки 10 проглядається виливний елемент 2.

Таким чином, корисна модель, що заявляється, забезпечує високу надійність закупорювання пляшки і виявлення несанкціонованого відкривання пристрою. Додатковим результатом є економія матеріалу за рахунок виконання вирізів на кромці кришки.

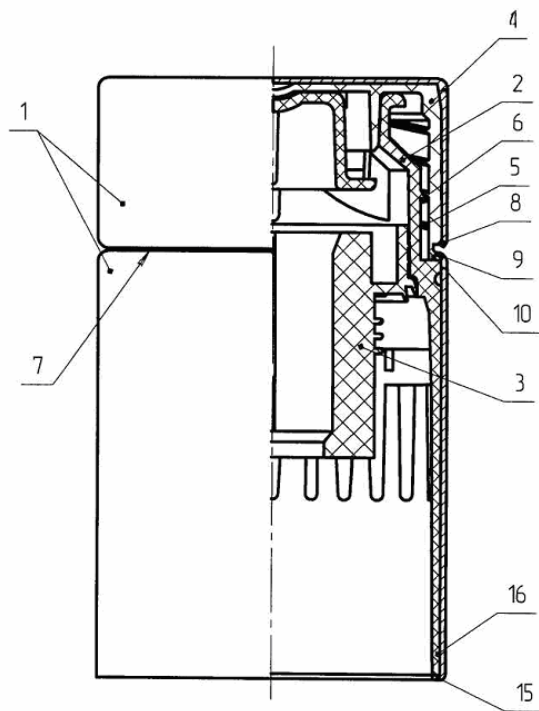


Fig. 1

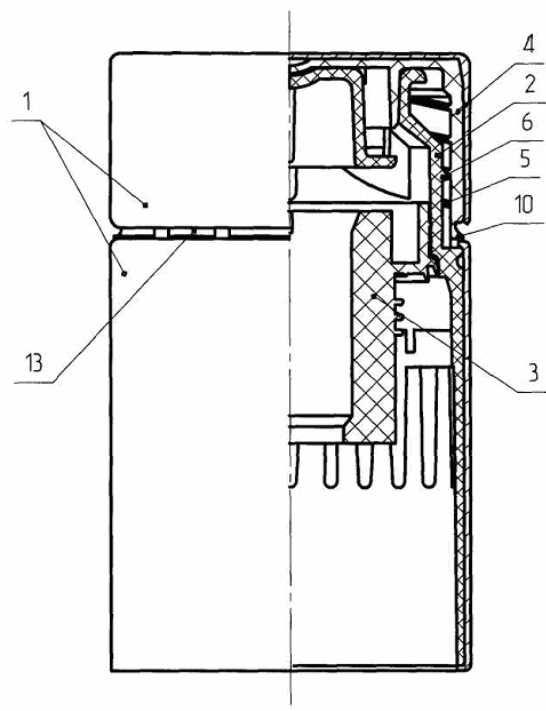


Fig. 2

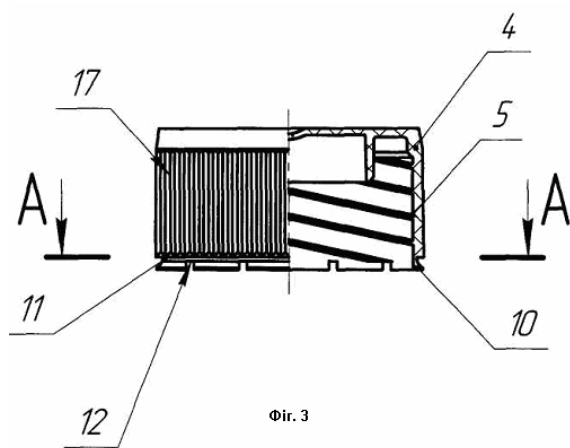


Fig. 3

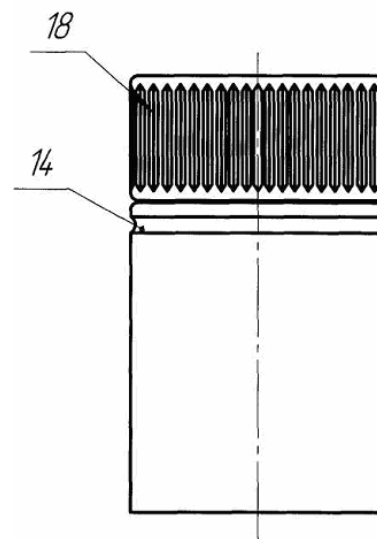


Fig. 4

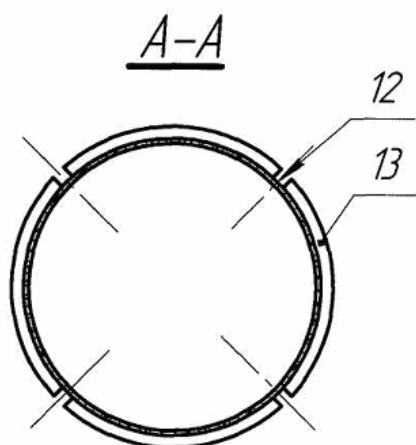


Fig. 5

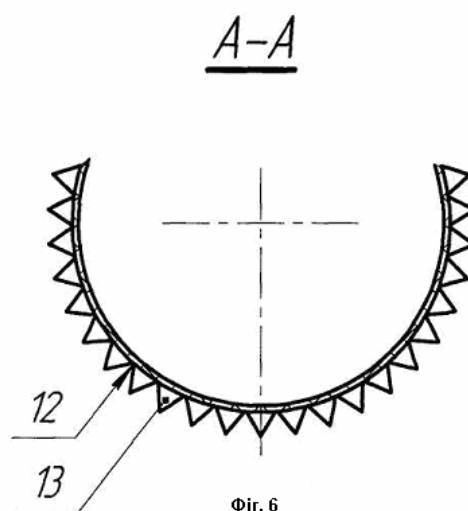


Fig. 6

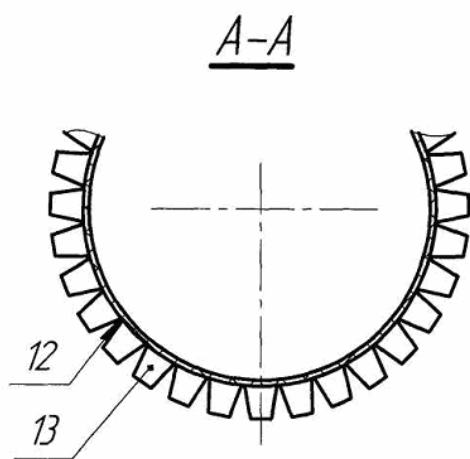


Fig. 7

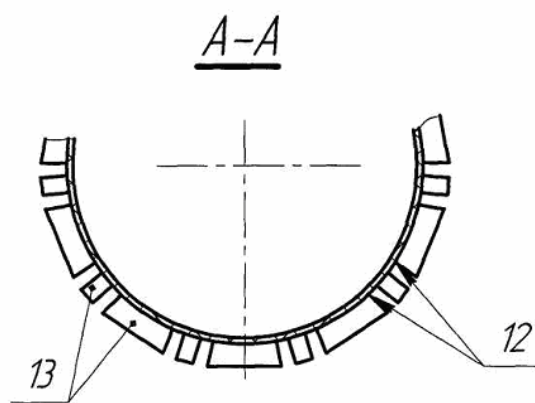


Fig. 8

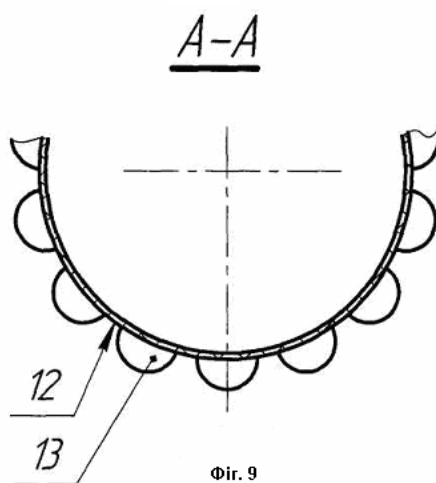


Fig. 9