



УКРАЇНА

(19) UA (11) 1917 (13) U

(51) 7 B65D41/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

1

2

(21) 2003021824

(22) 28.02.2003

(24) 15.07.2003

(31) 2002106033

(32) 14.03.2002

(33) RU

(46) 15.07.2003, Бюл. №7, 2003 р.

(72) Плохута Олег Іванович, RU

(73) Плохута Олег Іванович, RU

(57) 1. Закупорювальний пристрій, який містить зливну втулку з коаксіально розташованими зовнішнім і внутрішнім патрубками на входному торці, внутрішній ковпачок з виливною трубкою на його торці і шліцами на бічній зовнішній поверхні, встановлений на зливній втулці за допомогою різьби з можливістю забезпечення його аксіального переміщення при обертанні, зовнішній ковпачок зі шліцами на внутрішній поверхні для взаємодії зі шліцами внутрішнього ковпачка, а також декоративний кожух з відривним елементом на торці, який відрізняється тим, що він доповне-

ний ущільнювальною прокладкою, а зливна втулка виконана з одноходовим клапаном.

2. Закупорювальний пристрій по п.1, який відрізняється тим, що одноходовий клапан встановлено у внутрішньому патрубку.

3. Закупорювальний пристрій по п.1, який відрізняється тим, що одноходовий клапан встановлено зовні внутрішнього патрубка.

4. Закупорювальний пристрій по пп.1,2, який відрізняється тим, що одноходовий клапан на торцевій зовнішній поверхні має фіксуючий засіб для взаємодії з симетрично розташованим фіксуючим засобом на внутрішній поверхні зливної втулки.

5. Закупорювальний пристрій по пп.1, 3, який відрізняється тим, що одноходовий клапан на торці має фланець.

6. Закупорювальний пристрій по пп.1-5, який відрізняється тим, що поверхні одноходового клапана і зливної втулки, які дотикаються одна до одної, виконані конічними для жорсткої фіксації між собою.

Ця корисна модель стосується закупорювального пристрою для пляшок, а саме універсальних закупорювальних пристроїв, призначених для розливу і збереження дорогих високоякісних алкогольних напоїв, що забезпечують індикацію розкриття, а також перешкоджають повторному несанкціонованому заповненню пляшок.

Відомі закупорювальні пристрої для пляшок можна умовно розділити на два типи закупорювальні пристрої, що включають одноходовий клапан з вільно утримуваним у ньому клапанним елементом, який перешкоджає повторному заповненню пляшки, і на закупорювальні пристрої спрощеної конструкції, не захищені вищевказаним способом. Складні закупорювальні пристрої з одноходовим клапаном звичайно використовують для захисту міцних напоїв високої вартості, колекційних вин і т.п., тоді як більш прості пристрої, не захищені від повторного заповнення, можуть використовуватися для закупорювання пляшок з напоями широкого вжитку.

Для виготовлення зазначених двох типів заку-

порювальних пристроїв звичайно потрібно використовувати або дві окремі виробничі лінії, або доводиться змінювати матриці для всіх деталей закупорювального пристрою при переході від одного типу закупорювальних пристроїв до іншого. Крім використання великої кількості устаткування, такий підхід викликає виробничі проблеми. Навіть при такій незначній модифікації, як додавання чи видалення клапана.

При цьому варто врахувати, що при виготовленні закупорювального пристрою з одноходовим клапаном, останній традиційно виготовляють як одне ціле з корпусом закупорювального пристрою, щоб знизити кількість використовуваних матриць і зменшити витрату матеріалу (див., наприклад, патент Росії 2161585, кл. МКИ B65D 41/38, опубл. 10.01.2001). Таким чином, матриці, використовувані для одного типу закупорювальних пристроїв, не можна використовувати для іншого типу і навпаки.

Таким чином, існує потреба у створенні більш універсального закупорювального засобу, який

(13) U

(11) 1917

(19) UA

можна легко модифікувати, і який не потребує для цієї мети заміни матриць і переналагодження устаткування

Відома захисна пробка для пляшок з коштовною рідиною, що містить зливну втулку з коаксіально розташованими зовнішнім і внутрішнім патрубками на вхідному торці, внутрішній ковпачок з виливною трубкою на його торці і шлицями на бічній поверхні, установлений на зливній втулці за допомогою різьби з можливістю обертання і забезпечення його осевого переміщення. Пристрій містить також зовнішній ковпачок зі шлицями на внутрішній поверхні для, взаємодії із симетрично розташованими шлицями внутрішнього ковпачка і декоративний кожух з відривним елементом на торці (патент РФ № 2180311, B65D 47/20, опубл 10.03.2002)

Цей пристрій не захищає від повторного несанкціонованого заповнення пляшок і не вирішує виробничі проблеми, пов'язані з переналагодженням устаткування для виготовлення подібних пристроїв

Поставлена задача вирішується за допомогою закупорювального пристрою, здатного фіксуватися на горловині пляшки й утримуючого зливну втулку з трубчастим виливним елементом і зовнішнім і внутрішнім патрубками на вхідному кінці, який обладнаний одноходовим клапаном і ущільнювальною прокладкою. Згаданий клапан може бути встановлений усередині внутрішнього патрубка або зовні. При установці усередину патрубка згаданий клапан на торцевій зовнішній поверхні містить фіксуючий засіб, здатний взаємодіяти із симетрично розташованим фіксуючим засобом на внутрішній поверхні зливної втулки. Якщо фіксуючим засобом зливної втулки є паз, то фіксуючим елементом одноходового клапана є виступ, і навпаки

При установці одноходового клапана зовні патрубка на його торці виконано фланець, який у зібраному пристрої розміщений на вхідному торці зливної втулки між зовнішнім і внутрішнім патрубками

При виконанні одноходового клапана окремо від зливної втулки, з можливістю їхньої взаємної фіксації, вирішується задача універсалізації закупорювального пристрою і матриць, використовуваних для його виробництва

Ущільнювальна прокладка забезпечує більш надійну установку закупорювального пристрою на горловині пляшки, а також герметизацію ємності

Нижче пропонується корисна модель пояснюється не обмежувачим описом конкретних варіантів виконання з посиланням на супроводжуючі креслення, на яких показано

на фіг 1 - вид у перерізі закупорювального пристрою в зборі з одноходовим клапаном, встановленим усередині внутрішнього патрубка,

на фіг 2 - схема пристрою при установці клапана зовні внутрішнього патрубка,

На фіг 1 показано закупорювальний пристрій 1, який можна встановити на горловину пляшки (на фіг не показана) його нижньою частиною 2, що містить зливну втулку 3, на якій на різьбі 4 встановлено з можливістю повороту внутрішній ковпачок 5 з виливною трубкою 6 і шлицями 7 на бічній зов-

нішній поверхні. На вхідному торці втулки 3 виконано коаксіально розташовані зовнішній патрубок 8 і внутрішній патрубок 9, у якому усередині розміщено одноходовий клапан 10 з вільно утримуваним у ньому клапанним елементом 11 (у показаному варіанті у вигляді кульки)

Клапан 9 має дуже просту конструкцію і складається з трубчастого корпусу 12, що має таку форму зовнішньої поверхні, що вона є відповідною щонайменше частині внутрішньої поверхні зливної втулки 3. При установці клапана 10 усередині патрубка 9, зовнішній діаметр клапана повинен відповідати внутрішньому діаметру зливної втулки, щоб забезпечити щільну посадку клапана в зливній втулці. На фіг 1 представлено клапан 10 і зливна втулка 3, що мають циліндричну (трубчасту) форму, однак фахівцю буде зрозуміло, що конусоподібна форма згаданих поверхонь клапана і внутрішнього корпусу може мати перевагу, тому що забезпечить тверду фіксацію клапана і втулки (див фіг 2). Клапан 10 у своїй нижній частині має кінцеву, що звужується, для вільного утримання клапанного елемента 11 (кульки), що має діаметр менший за внутрішній діаметр трубчастого корпусу 12, але більший за діаметр прохідного перерізу, нижнього звуженого кінця цього корпусу. У верхній частині клапан 10 має окремі виступи 13 для взаємодії з заглибленнями 14 на внутрішній поверхні зливної втулки 3 із забезпеченням взаємної фіксації клапана і зливної втулки. Можливий варіант, коли виступи 13 і заглиблення 14 можуть поміняти своє положення, тобто виступи будуть знаходитися на внутрішній поверхні зливної втулки, а заглиблення - на зовнішній поверхні клапана. Фахівцю буде зрозуміло, що тут можливо й інші варіанти фіксуючих чи зачіплюючих засобів, добре відомих в даній галузі

На фіг 2 показано варіант розміщення одноходового клапана 10 зовні внутрішнього патрубка 9, при цьому на вхідному торці клапан містить фланець 15, а поверхні 16, що взаємодіють, мають конусоподібну форму

Для забезпечення додаткової герметизації пристрою воно обладнано ущільнювальною прокладкою 17, установлюваною між патрубками 8 і 9

Поверх внутрішнього ковпачка 5 і зливної втулки 3 розміщено зовнішній ковпачок 18 зі шлицями 19 на внутрішній поверхні, взаємодіючими зі шлицями внутрішнього ковпачка 5, і отвором 20, розташованим над виливною трубкою 6, а на ковпачок 18 на щільний (твердий) посадці встановлено декоративний кожух 21, наприклад, з металевої фольги, який на торцевій частині обладнаний відривним елементом 22, розташованим над отвором 20, причому відривний елемент по периметру з'єднаний з декоративним кожухом 21 за допомогою тонкої перемички 23

Інші деталі показаного на кресленнях закупорювального пристрою взагалі відомі, і хоча вони не мають безпосереднього відношення до запропонованого удосконалення, нижче вони коротко перераховані

При першому відкриванні закупорювального пристрою відбувається відділення відривного елемента 22 при підйомі виливної трубки 6, що відбувається при повороті внутрішнього ковпачка 5

відносно зовнішнього ковпачка 18. Для кращої герметизації і підвищення надійності повторного закупорювання пляшки внутрішній ковпачок 5 обладнаний циліндричним виступом 26, що продовжується від верхньої стінки внутрішнього ковпачка вниз, у напрямку до кількох похилих стійок 27. Зазначений циліндричний виступ разом із внутрішньою стінкою внутрішнього ковпачка утворює посадочне гніздо для прокладки 28. Відстань між циліндричним виступом 26 і внутрішньою стінкою внутрішнього ковпачка 5 вибирають таким, щоб у цьому кільцевому просторі могла розміститися стінка зливної втулки 3, котра, зрозуміло, також має кільцеподібну форму. Таким чином, закритий (чи повторно закритий) закупорювальний пристрій надійно попереджує будь-яке випаровування вмісту пляшки.

Зовнішній ковпачок також має у своїй нижній частині елементи, звичайно використовувані для фіксації закупорювального пристрою на припливах горловини пляшки, а саме гнучкий похилий буртик 29 і ребра жорсткості 30. Також є заглушка 31, що спирається на стійки 27. Призначенням заглушки 31 є закриття прохідного перерізу виливної трубки 6 при повторному закритті закупорювального пристрою. Додаткову герметизацію забезпечують ущільнювальні прокладки 17 і 28.

Після виготовлення всіх деталей закупорювального пристрою, їх складання здійснюють простими і добре відомими методами. Наприклад, після надходження замовлення на постачання закупорювальних пристроїв з одноходовим клапаном, уже виготовлена партія пристроїв без клапана може бути швидко обладнана необхідними клапанами. Спочатку усередину трубчастого корпусу 12 одноходового клапана 10 поміщають скляну

кульку 11. Клапан 10 з розташованою у ньому скляною кулькою, з деяким динамічним зусиллям з одночасним поворотом з однієї сторони в іншу, встановлюється усередину чи зовні патрубка 9. Після цього, помістивши у внутрішній ковпачок 5 (у згаданий циліндричний простір між циліндричним виступом 26 і внутрішньою стінкою ковпачка 5) ущільнювальну прокладку 28, внутрішній ковпачок 5 установлюють (загвинчують) на зовнішній різьбі 4 зливної втулки 3. Потім установлюють зовнішній ковпачок 18, який своїми шлицями 19 взаємодіє зі шлицями 7, надягають декоративний кожух 21, жорстко фіксуючий, наприклад за допомогою клею, зовнішній ковпачок 18, вставляють ущільнювальну прокладку 17 і пристрій із зусиллям насаджують на горловину пляшки так, що нижня частина зовнішнього патрубка 12 пружно розширюється в міру насадження пристрою. При цьому похилий буртик 29 притискається до патрубка 8 і після проходження припливу горловини повертається у вихідне положення, фіксуючи закупорювальний пристрій 1 на горловині пляшки.

Фахівцям у даній області буде зрозуміло, що хоча вище були наведені кращі на даний час варіанти виконання, у них можливі різні модифікації і доповнення. Наприклад, зовнішній ковпачок і/чи декоративний кожух (металева оболонка) можуть бути обладнані ребристою накаткою для полегшення захоплення і повороту пристрою. Зовнішній ковпачок у нижній частині може містити або не містити поздовжні ребра жорсткості, і так далі. Зрозуміло, що всі подібні модифікації закупорювального пристрою знаходяться в обсязі, що не входять з обсягу прикладеної формули корисної моделі.

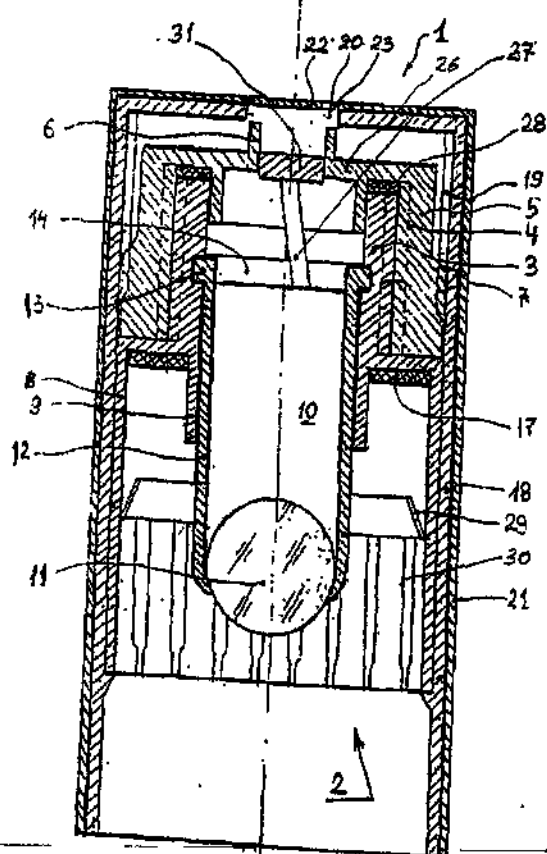


Fig. 1

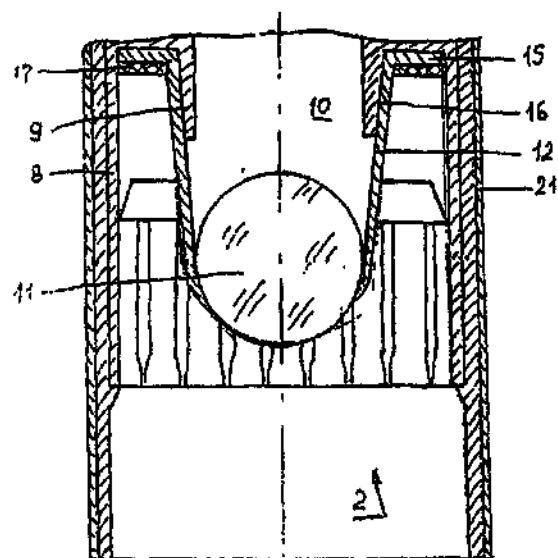


Fig. 2