



УКРАЇНА

(19) UA (11) 63719 (13) U
(51) МПК
B65D 41/04 (2006.01)
B65D 17/28 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

1

(21) u201014170
(22) 29.11.2010
(24) 25.10.2011
(31) u 20100924
(32) 04.11.2010
(33) BY
(46) 25.10.2011, Бюл.№ 20, 2011 р.
(72) ЦІНГЕЛЬ АЛЕКСЕЙ ВІЛЬГЕЛЬМОВИЧ, ВУ
(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МІТРА", ВУ
(57) Закупорювальний пристрій, що містить кришку з різьбою на внутрішній циліндровій поверхні, рифленою накаткою у вигляді вертикальних ребер на зовнішній поверхні, циліндровою горловиною з гвинтовою різьбою під ковпачок, конічним носиком, забезпеченим випускним отвором, і ковпачок у формі зрізаного конуса з юбкою в його нижній частині, всередині якого на його глухій торцевій пове-

2

рхні, вісесиметрично з отвором конічного носика кришки, виконана пробка, який **відрізняється** тим, що містить храпове замкове з'єднання з двома обмежувачами повороту у вигляді виступів на верхній площині кришки і зв'язаними з ними двома обмежувачами у вигляді виступів на нижній частині ковпачка, при цьому ковпачок виконаний з внутрішнім циліндровим різьбовим оголовком з можливістю установки на циліндрову горловину кришки, і двома рифленими елементами зовнішньої поверхні юбки, причому стінка юбки ковпачка виконана еластичною з можливістю пружної деформації в радіальному напрямі з одночасним вивільненням храпового замкового з'єднання і подальшого скручування ковпачка.

Корисна модель належить до пристроїв для закривання та герметизації посудин і місткостей, а зокрема до закупорювальних засобів зі змогою багаторазового закривання та відкривання.

Відомим є закупорювальний пристрій [1]. Пристрій містить корпус з внутрішньою різьбовою поверхнею, фіксувальне кільце з пелюсткою і слабим зв'язком з корпусом та пелюсткою по одній з його бічних сторін, яка забезпечує можливість зняття фіксувального кільця при діянні на пелюстку. Корпус і фіксувальне кільце з пелюсткою виконані з металу, переважно з алюмінієвого сплаву або з жерсті.

Крім того, фіксувальне кільце обладнане додатковою пелюсткою, яка з'єднана з пелюсткою фіксувального кільця по його бічному слабкому зв'язку, який забезпечує можливість зняття фіксувального кільця при діянні на будь-яку пелюстку в правий або лівий бік, а також в обидва боки. Слабий зв'язок між пелюстками та фіксувальним кільцем може бути виконаний у вигляді трикутника з вершиною, поверненою до пелюсток, а основою - до слабого зв'язку корпусу з фіксувальним кільцем.

Недоліком даного технічного рішення є неможливість його багаторазового використання при закриванні та герметизації посудин.

Відомий закупорювальний вузол для посудини [2]. Вузол містить розливний блок, що знаходиться всередині горловини посудини, яка має однакові розміри внутрішнього перерізу по всій довжині. Розливний блок включає щонайменше два незалежні запірні елементи: зовнішній і внутрішній, кожний з яких складається із запірного клапана, наприклад, у вигляді конуса. Конус зовнішнього запірного елемента має отвір у центрі, а упорна кришка має отвір з конусоподібною виїмкою. Поверхня конусоподібною виїмки зовнішнього запірного елемента виконана гладкою, а поверхня конусоподібною виїмки внутрішнього запірного елемента покрита мікрорівностями. Упорна кришка зовнішнього запірного елемента має кільцевий виступ-замок і пружний кільцевий виступ-ущільнення на зовнішній поверхні, а також нижню перфоровану підставку, в центрі якої розташовано стрижень з діаметром, меншим ніж отвір в конусі, а упорна кришка внутрішнього запірного елемента має тільки кільцевий виступ-замок на зовнішній поверхні. Розміри конуса і упорної кришки внутрі-

(19) UA (11) 63719 (13) U

шнього запірною елемента більше ніж аналогічні розміри зовнішнього запірною елемента. Корпус розливного блока монолітний, непрозорий і виконаний з полімерного матеріалу у вигляді циліндра з внутрішнім отвором змінного перерізу, причому зверху корпус закритий перфорованою площиною, що знаходиться на рівні зрізу горловини посудини, отвори перфорованої площини розташовано всередині кола, меншого за діаметром ніж діаметр конуса зовнішнього запірною елемента. На внутрішній стороні перфорованої площини, поверненої до конуса, розташовано упорні виступи; всередині верхньої частини корпусу розміщена кільцева виїмка для кільцевого виступу-замка упорної кришки зовнішнього запірною елемента. Всередині нижньої частини корпусу розливного блока з більшим за діаметром внутрішнім отвором ніж у верхній частині корпусу, є опорна поверхня, на якій розташовано упорні виступи, а на внутрішній твірній більшого отвору в розливному блоці розташовані ребра, центруючі конус внутрішнього запірною елемента. Всередині нижньої частини корпусу розташована кільцева виїмка для кільцевого виступу-замка упорної кришки внутрішнього запірною елемента, на зовнішній твірній корпусу розливного блока в нижній і верхній його частині розташовано два пружні кільцеві виступи-ущільнення.

Недоліком даного технічного рішення є складність конструкції закупорювального вузла та, як наслідок, високі витрати на його виробництво.

Найближчим до пропонованого технічного рішення є пристрій для запирання пляшок [3]. Пристрій складається з кришки і ковпачка. Кришка має різьбу на внутрішній циліндричній поверхні і рифлену накатку у вигляді вертикальних ребер на зовнішній поверхні. Так само кришка обладнана циліндричною горловиною з гвинтовою різьбою під ковпачок і конічним носком з випускним отвором. А ковпачок виконано у формі зрізаного конуса з юбкою в його нижній частині, внутрішня частина якого обладнана пробкою. В початковому (закритому) стані ковпачок пристрою не може бути відокремлений від пляшки. В закритому стані ковпачок сполучений в точці розриву до закріпленої основи даного пристрою і може бути відкритий шляхом надлому точки розриву. Пристрій відрізняється наявністю основи (платформи), розташованої між ковпачком і сполученим з основою пристрою. Пристрій відкривають при простому бічному тиску на ковпачок.

Недоліком прототипу є неможливість блокування кришки в закритому стані і, як наслідок - небезпека несанкціонованого розливання вмісту ємності.

Задачею корисної моделі є усунення вказаних недоліків, підвищення функціональних можливостей закупорювального пристрою при його багаторазовому використанні.

Поставлена задача вирішується тим, що в закупорювальному пристрої, що містить кришку з різьбою на внутрішній циліндровій поверхні, рифленою накаткою у вигляді вертикальних ребер на зовнішній поверхні, циліндровою горловиною з гвинтовою різьбою під ковпачок, конічним носиком, забезпеченим випускним отвором, і ковпачок у

формі зрізаного конуса з юбкою в його нижній частині, всередині якого на його глухій торцевій поверхні, вісесиметрично з отвором конічного носика кришки, виконана пробка, згідно з корисною моделлю додатково містить храпове замкове з'єднання з двома обмежувачами повороту у вигляді виступів на верхній площині кришки і зв'язаними з ними двома обмежувачами у вигляді виступів на нижній частині ковпачка, при цьому ковпачок виконаний з внутрішнім циліндровим різьбовим оголовком з можливістю установки на циліндрову горловину кришки, і двома рифленими елементами зовнішньої поверхні юбки, причому стінка юбки ковпачка виконана еластичною з можливістю пружної деформації в радіальному напрямі з одночасним вивільненням храпового замкового з'єднання і подальшого скручування ковпачка.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями на Фіг. 1, 2, 3.

На фіг. 1 зображено креслення закупорювального пристрою (вигляд збоку).

На фіг. 2 зображено креслення закупорювального пристрою в закритому стані (вигляд зверху).

На фіг. 3 зображено креслення закупорювального пристрою із звільненням храпового замкового з'єднання (вигляд зверху).

Закупорювальний пристрій складається з кришки 1 з різьбою 2 на внутрішній циліндровій поверхні, рифленої накатки 3 у вигляді вертикальних ребер, циліндрової горловини 4 кришки 1, гвинтової різьби 5 циліндрової горловини 4, ковпачка 6, конічного носка 7 з випускним отвором 8, пробки 9 ковпачка 6, храпового замкового з'єднання 10 з обмежувачами повороту у вигляді виступів 11 на верхній площині кришки 1 і обмежувачами повороту у вигляді виступів 15 на нижній частині ковпачка 6, різьбового оголовка 12 ковпачка 6, юбки 14 ковпачка 6, рифлених елементів 13 юбки 14 ковпачка 6.

Реалізація корисної моделі.

При експлуатації закупорювального засобу циліндричний різьбовий оголовок 12 ковпачка 6 встановлюють на циліндрову горловину 4 з конічним носком 7 кришки 1. Потім ковпачок 6 загвинчують на кришці 1 за допомогою гвинтової різьби 5 циліндрової горловини 4 кришки 1 і різьби оголовка 12 ковпачка 6 до замикання виступів 11 і 15 кришки 1 і ковпачка 6 відповідно. Для від'єднання ковпачка 6 від кришки 1 закупорювального пристрою розмикають храпове замкове з'єднання 10, а саме стискають еластичний ковпачок 6 на юбці 14 в місцях рифлених елементів 13 з силою для виникнення пружної деформації в радіальному напрямі, що приводить до розмикання виступів 11 і 15 кришки 1 і ковпачка 6 відповідно, тобто звільненню храпового замкового з'єднання 10.

Закупорювальний пристрій застосовують на тарі для рідких продуктів, зокрема на тарі для продуктів побутової хімії, з метою уникнення випадкового відкривання та витікання хімічних продуктів, а також щоб уникнути доступу до вищезгаданих продуктів маленьких дітей.

Джерела інформації:

1. Патент RU № 90768U1, "Закупорювальний засіб", (22) 17.09.2009, (46)20.01.2010.

2. Патент RU № 2322380 С1, "Закупорювальний вузол та спосіб безконтактного діяння на закупорювальний вузол", (22) 15.06.2006, (46) 20.04.2008.

3. Патент ЕР 0254810 А2, "Пристрій для запирання пляшок", (22) 03.02.1988. (прототип).

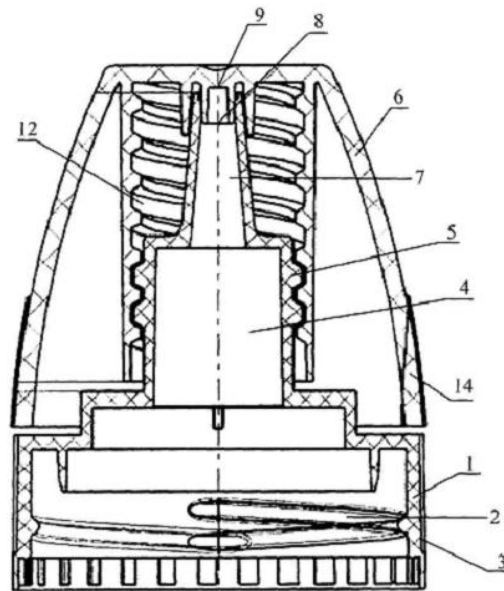


Fig. 1

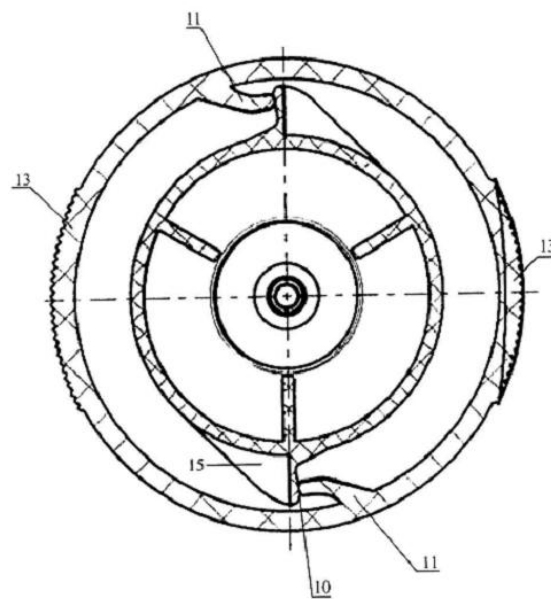
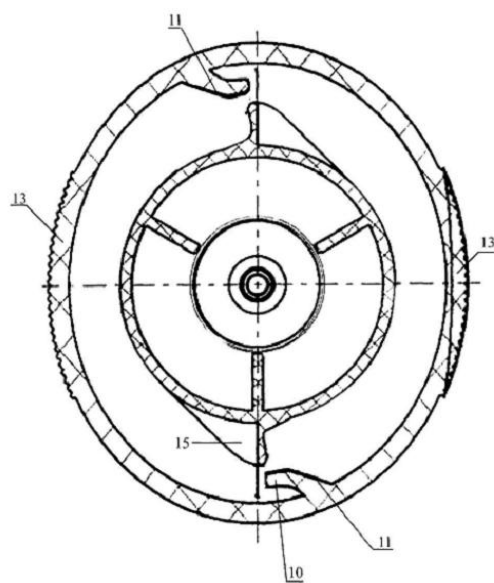


Fig. 2



Фиг. 3