



УКРАЇНА

(19) UA (11) 43027 (13) U
(51) МПК (2009)
B65D 41/34
B65D 55/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ З ІНДИКАЦІЄЮ ПЕРШОГО ВІДКРИВАННЯ

1

(21) u200902747
(22) 25.03.2009
(24) 27.07.2009
(46) 27.07.2009, Бюл.№ 14, 2009 р.
(72) ЗАБЕЛЛО ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
(73) ЗАБЕЛЛО ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
(57) Закупорювальний пристрій з індикацією першого відкриття, що складається з циліндричного ковпачка, який охоплює та кріпиться на корпусі дозатора, який складається з корпусу з елементами фіксації на горлі ємності та різьбової втулки з розливною трубкою, засобу контролю відкриття, встановленого в отворі на торці циліндричного

2

ковпачка та кульки, який відрізняється тим, що циліндричний ковпачок кріпиться на корпусі дозатора за допомогою кільцевого еластичного пелюстка, монолітно виконаного з ковпачком, різьбова втулка з розливною трубкою містить запірний елемент у вигляді тіла обертання, всередині корпусу дозатора виконаний одноходовий клапан, а зверху корпусу дозатора виконаний кільцевий виступ з різьбою та герметизуючим приливком, між горловиною ємності та корпусом дозатора виконана конічна втулка, яка виконує роль ущільнення, кулька виконує роль рухомого елемента одноходового клапана.

Корисна модель стосується пристроїв для герметичного закриття рідких середовищ в тарі, що має горловину, зокрема затворів багатократної дії, захищених від несанкціонованого відкриття, шляхом індикації першого відкриття, і може бути використана в харчовій та лікєро-горілчаній промисловості.

Відомий закупорювальний пристрій з індикацією першого відкриття [Патент України № 15929, Кл. B65D 41/00; B65D 47/04, публ. 2006], конструкція якого є найближчою до запропонованого та, який складається з циліндричного ковпачка з защипками, ковпачок охоплює та прикріплений до дозатора, що складається з корпусу з елементами фіксації на горлі ємності та різьбової втулки з розливною трубкою, засобу контролю відкриття, встановленого в отворі на торці циліндричного ковпачка, патрубка з ущільнюючими елементами та запірною елементом у вигляді кульки, розміщеної у корпусі дозатора.

Однак у цьому пристрої, через відсутність ущільнення між різьбовою втулкою з розливною трубкою та корпусом дозатора, при виливанні рідини з ємності, можливе протікання рідини в порожнину циліндричного ковпачка.

Велика різниця діаметра кульки та внутрішнього діаметру корпусу дозатора полегшує повторне (контрафактне) використання ємності з закупорювальним пристроєм.

Використання кульки як запірної елементи у цьому пристрої, ставить підвищені вимоги до якості та сферичності кульки. У протилежному випадку, в закритому положенні ємності, рідина може протікати, а при охолодженні вмісту зменшується об'єм рідини та повітря, створюється вакуум в середині ємності, який утримує кульку в сидлі корпусу дозатора та тимчасово не дає можливості вилити рідину.

Використання патрубка з ущільнюючими елементами не дає можливості надійно загерметизувати з'єднання між закупорювальним пристроєм та горлом ємності при великих відхиленнях внутрішнього діаметра горла ємності.

В основу корисної моделі поставлено завдання підвищити надійність та технологічність закупорювального пристрою, шляхом забезпечення виключення можливості протікання рідини в порожнину циліндричного ковпачка у відкритому положенні, можливості виливання рідини після охолодження ємності, а також шляхом забезпечення надійної герметизації з'єднання між закупорювальним пристроєм та горлом ємності.

Поставлене завдання вирішується тим, що у закупорювальному пристрої, що складається з циліндричного ковпачка, який охоплює та кріпиться на корпусі дозатора, який складається з корпусу з елементами фіксації на горлі ємності та різьбової втулки з розливною трубкою, засобу контролю

(19) UA (11) 43027 (13) U

відкривання, встановленого в отворі на торці циліндричного ковпачка та кульки, згідно з корисною моделлю циліндричний ковпачок кріпиться на корпусі дозатора за допомогою кільцевого еластичного пелюстка, монолітне виконаного з ковпачком, різьбова втулка з розливною трубкою містить запірний елемент у вигляді тіла обертання, в середині корпусу дозатора виконаний одноходовий клапан, а зверху корпусу дозатора виконаний кільцевий виступ з різьбою та герметизуючим приливом, між горловиною ємності та корпусом дозатора виконана конічна втулка, яка виконує роль ущільнення, кулька виконує роль рухомого елемента одноходового клапана.

Виконання запірного елемента у вигляді тіла обертання як одне ціле з різьбовою втулкою, дає можливість надійно загерметизувати та розгерметизувати ємність.

Наявність одноходового клапана у корпусі дозатора ускладнює повторне використання ємності з закупорювальним пристроєм, а також, завдяки зменшенню місць де необхідна герметизація, підвищує технологічність та надійність закупорювального пристрою.

Виконання на кільцевому виступі корпусу дозатора з різьбою герметизуючого приливу дозволяє загерметизувати різьбове з'єднання у відкритому положенні та уникнути протіканню рідини з ємності в порожнину циліндричного ковпачка.

Виконання ущільнення між горловиною ємності та корпусом дозатора у вигляді конічної втулки дозволяє надійно герметизувати з'єднання горловини ємності та корпусу дозатора та компенсувати відхилення внутрішнього діаметра горла ємності.

Використання, для закріплення циліндричного ковпачка на корпусі дозатора, кільцевого еластичного пелюстка, дозволяє виконати внутрішню його поверхню полірованою та зробити його з прозорого матеріалу, що покращить ергономічні властивості пристрою. У прототипі це зробити не можливо через наявність зачіпок для закріплення ковпачка, які заважають відполірувати ковпачок.

На фіг.1 зображений закупорювальний пристрій, в розрізі; на фіг.2 - дозатор, в розрізі; на фіг.3 - різьбова втулка з розливною трубкою, в розрізі.

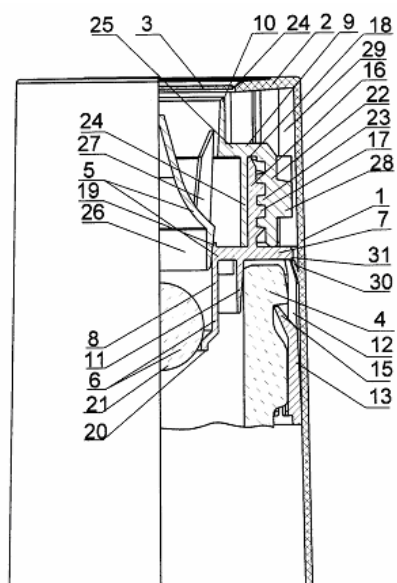
Закупорювальний пристрій містить циліндричний ковпачок 1, у верхньому торці 2 якого, в отворі, встановлений засіб контролю відкривання 3, який являє собою круглу пластинку. Ковпачок 1 охоплює конструкцію, яка фіксується на горлі ємності 4 та складена з дозатора 5 та одноходового

клапана 6. Дозатор 5 складається з корпусу 7, виконаного як одне ціле з корпусом 8 одноходового клапана 6 та різьбової втулки 9 з розливною трубкою 10.

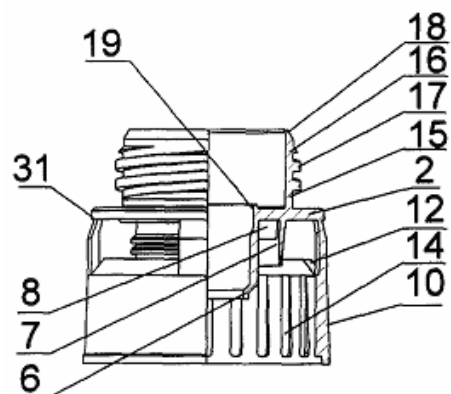
У нижній частині корпусу 7 дозатора 5 виконані конічна втулка 11 та, з'єднана з корпусом 7 дозатора 5 за допомогою стійок 12, юбка 13 з елементами кутової 14 та осьової 15 фіксації на горлі ємності 4. У верхній частині корпусу 7 дозатора 5 виконаний кільцевий виступ 16 з різьбою 17 та герметизуючим приливом 18, а також сідло 19. Корпус 8 одноходового клапана 6 містить сідло 20 для кульки 21. Різьбова втулка 9 з розливною трубкою 10 складається із зовнішньої циліндричної втулки 22, на внутрішній поверхні якої нарізана різьба 23, за допомогою якої втулка сполучається з корпусом 7 дозатора 5, внутрішньої герметизуючої тонкостінної втулки 24, які з'єднані між собою фланцем 25, у верхній частині якого виконана розливна трубка 10. У центральній частині різьбової втулки 9 розміщений запірний елемент 26, з'єднаний з фланцем 25 та розливною трубкою 10 ребрами 27, а на зовнішній поверхні різьбової втулки 9 виконані виступи 28, які з'єднуються з ребрами 29, виконаними на внутрішній поверхні циліндричного ковпачка 1 і через які передається обертювий момент від циліндричного ковпачка 1 при відкриванні. Нижче ребер 29 на внутрішній поверхні ковпачка 1 виконаний кільцевий еластичний пелюсток 30, за допомогою якого ковпачок 1 кріпиться за виступ 31 корпусу 7 дозатора 5.

Закупорювальний пристрій працює наступним чином.

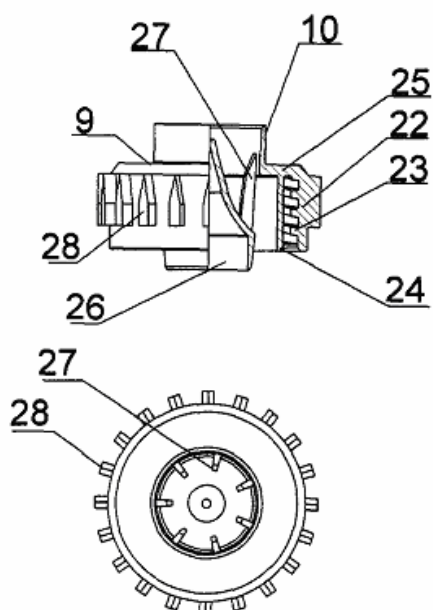
Для відкривання закупорювального пристрою, циліндричний ковпачок 1 прокручують проти годинникової стрілки. При обертанні ковпачка 1 навколо своєї осі закупорювальний пристрій розкручується, при цьому обертювий момент через ребра 29 ковпачка 1 передається виступам 28 різьбової втулки 9 з розливною трубкою 10. За рахунок взаємодії в різьбовому з'єднанні між різьбовою втулкою 9 з розливною трубкою 10 та корпусом 7 дозатора, різьбова втулка 9 з розливною трубкою 10 пересувається вздовж осі закупорювального пристрою до моменту доторкання до засобу контролю відкривання 3. При подальшому обертанні засіб контролю відкривання 3 відокремлюється від торця 2 ковпачка 1. Ковпачок прокручують до повного виходу розливної трубки 10 з отвору у торці 2 ковпачка 1. При прокручуванні за годинниковою стрілкою запірний елемент 26 суміщається з сідлом 19.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3