



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **34806** (13) **U**
(51) МПК (2006)
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) u200803132
(22) 12.03.2008
(24) 26.08.2008
(46) 26.08.2008, Бюл.№ 16, 2008 р.
(72) ЗАБЕЛЛО ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, UA
(73) ЗАБЕЛЛО ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, UA
(57) Закупорювальний пристрій з індикацією першого відкриття, який містить циліндричний ковпачок, у верхньому торці якого, в отворі, встановлений засіб контролю відкриття, у вигляді круглої пластинки, циліндричний ковпачок охоплює конструкцію, яка фіксується за допомогою елементів кутової і осрової фіксації на горлі ємності та

2

складена з дозатора, одноходового клапана та кульки, дозатор містить корпус з юбною та різьбовою втулку з розливною трубкою, на зовнішній поверхні різьбової втулки виконані виступи, які з'єднуються з ребрами, виконаними на внутрішній поверхні циліндричного ковпачка і через які передається обертовий момент від циліндричного ковпачка при відкритті, який **відрізняється** тим, що виступи на зовнішній поверхні різьбової втулки з розливною трубкою виконані зі скосом з одного боку та звужуються до центра в нижній частині, а елементи кутової фіксації розширюються від центра у верхній частині.

Корисна модель стосується пристроїв для герметичного закривання 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-горіланій промисловості.

Відомий закупорювальний пристрій з індикацією першого відкриття, [Заявка України №a200706973 від 21.06.2007р.] конструкція якого є найближчою до запропонованого та який містить циліндричний ковпачок, у верхньому торці якого, в отворі, встановлений засіб контролю відкриття, який являє собою круглу пластинку, ковпачок охоплює конструкцію, яка фіксується на горлі ємності та складена з дозатора та одноходового клапана, дозатор складається з корпусу, виконаного як одне ціле з корпусом одноходового клапана та різьбової втулки з розливною трубкою. У верхній частині корпусу дозатора виконаний кільцевий виступ з різьбою та герметизуючим приливом, а також сидло. Корпус одноходового клапана містить сидло для кульки. Між корпусом одноходового клапана та кільцевим пружним виступом розміщені призматичні упори. Різьбова втулка з розливною трубкою

складається із зовнішньої циліндричної втулки, на внутрішній поверхні якої нарізана різьба, за допомогою якої втулка сполучається з корпусом дозатора, внутрішньої герметизуючої тонкостінної втулки, які з'єднані між собою фланцем, у верхній частині якого виконана розливна трубка. У центральній частині різьбової втулки розміщений запірний елемент, з'єднаний з фланцем та розливною трубкою ребрами, а на зовнішній поверхні різьбової втулки виконані виступи, які з'єднуються з ребрами, виконаними на внутрішній поверхні циліндричного ковпачка і через які передається обертовий момент від циліндричного ковпачка при відкритті. Нижче ребер на внутрішній поверхні ковпачка виконаний кільцевий еластичний пелюсток, за допомогою якого ковпачок кріпиться за виступ корпусу дозатора.

Проте при повторному закриванні такого пристрою надмірне зусилля може призвести до його руйнування. Крім того елементи кутової фіксації, які сполучені з елементами осрової фіксації збільшують зусилля при монтажі на горлі ємності.

В основу корисної моделі поставлено завдання вдосконалити конструкцію пристрою для виключення можливості руйнування пристрою при

(19) **UA** (11) **34806** (13) **U**

повторному закриванні та забезпечення можливості зменшення зусилля монтажу пристрою на горлі ємності, що підвищить надійність закупорювального пристрою та підвищить технологічність виготовлення.

Поставлене завдання вирішується тим, що у закупорювальному пристрої з індикацією першого відкривання, який містить циліндричний ковпачок, у верхньому торці якого, в отворі, встановлений засіб контролю відкривання, у вигляді круглої пластинки, циліндричний ковпачок охоплює конструкцію, яка фіксується за допомогою елементів кутової і осьової фіксації на горлі ємності та складена з дозатора, одноходового клапана та кульки, дозатор містить корпус з юбкою та різбову втулку з розливною трубкою, на зовнішній поверхні різбової втулки виконані виступи, які з'єднуються з ребрами, виконаними на внутрішній поверхні циліндричного ковпачка і через які передається обертовий момент від циліндричного ковпачка при відкриванні згідно з корисною моделлю виступи на зовнішній поверхні різбової втулки з розливною трубкою виконані зі скосом з одного боку та звужуються до центру в нижній частині, елементи кутової фіксації розширюються від центру у верхній частині.

Виконання виступів на зовнішній поверхні різбової втулки з розливною трубкою зі скосом з одного боку, дозволяє обмежити зусилля повторного закривання та запобігти руйнуванню, а отже підвищується надійність пристрою, звуження виступів до центру в нижній частині спрощує технологію виготовлення, а виконання елементів кутової фіксації з розширенням від центру в верхній частині дозволяє зменшити жорсткість елементів осьової фіксації, а отже зменшити зусилля монтажу на горлі ємності.

На Фіг.1 зображений закупорювальний пристрій, в розрізі;

на Фіг.2 - корпус дозатора, в розрізі;

на Фіг.3 - різбова втулка з розливною трубкою, в розрізі.

Закупорювальний пристрій з індикацією першого відкривання містить циліндричний ковпачок 1, у верхньому торці 2 якого, в отворі, встановлений засіб контролю відкривання 3, який являє собою тонку 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 різбової втулки 9 з розливною трубкою 10.

У нижній частині корпусу 7 дозатора 5, виконаний кільцевий пружний виступ 11 у вигляді конуса та, з'єднана з корпусом 7 дозатора 5 за допомогою стійок 12, юбка 13 з елементами кутової 14 фіксації, які розширюються від центру у верхній частині та осьової 15 фіксації на горлі ємності 4. У верхній частині корпусу 7 дозатора 5 виконаний

кільцевий виступ 16 з різбою 17 та герметизуючим приливом 18, а також сідло 19. Корпус 8 одноходового клапана 6 містить сідло 20 для кульки 21. Між корпусом 8 одноходового клапана 6 та кільцевим пружним виступом розміщені призматичні упори 22. Різбова втулка 9 з розливною трубкою 10 складається із зовнішньої циліндричної втулки 23, на внутрішній поверхні якої нарізана різба 24, за допомогою якої втулка сполучається з корпусом 7 дозатора 5, внутрішньої герметизуючої тонкостінної втулки 25, які з'єднані між собою фланцем 26, у верхній частині якого виконана розливна трубка 10. У центральній частині різбової втулки 9 розміщений запірний елемент 27 з порожниною 28 для кульки та конічним виступом 29, з'єднаний з фланцем 26 та розливною трубкою 10 ребрами 30, а на зовнішній поверхні різбової втулки 9 виконані виступи 31, зі скосом з одного боку та звуженням до центру в нижній частині, виступи з'єднуються з ребрами 32, виконаними на внутрішній поверхні циліндричного ковпачка 1 і через які передається обертовий момент від циліндричного ковпачка 1 при відкриванні. Нижче ребер 32 на внутрішній поверхні ковпачка 1 виконаний кільцевий еластичний пелюсток 33, за допомогою якого ковпачок 1 кріпиться за виступ 34 корпусу 8 дозатора 6.

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 обертовий момент через ребра 32 ковпачка 1 передається виступам 31 різбової втулки 9 з розливною трубкою 10. За рахунок взаємодії в різбовому з'єднанні між різбовою втулкою 9 з розливною трубкою 10 та корпусом 7 дозатора 5, різбова 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 відділяється від ковпачка 1. Ковпачок прокручують до повного виходу розливної трубки 10 з отвору у торці 2 ковпачка 1. Нахилиючи пляшку для виливання рідини, кулька 21 заковчується в порожнину 28 запірної частини 27 різбової втулки 9 з розливною трубкою 10. Рідина без збурень обтікаючи кульку 21, що частково виступає з порожнини 28 різбової втулки 9 з розливною трубкою 10, повз конічний виступ 29 витікає з розливної трубки 10.

При прокручуванні за годинниковою стрілкою запірний елемент 27 суміщається з сідлом 19. При подальшому обертанні за рахунок скосу на виступах 31 різбової втулки з розливною трубкою відбувається проскакування ребер 32 ковпачка 1 відносно виступів 31 різбової втулки з розливною трубкою.

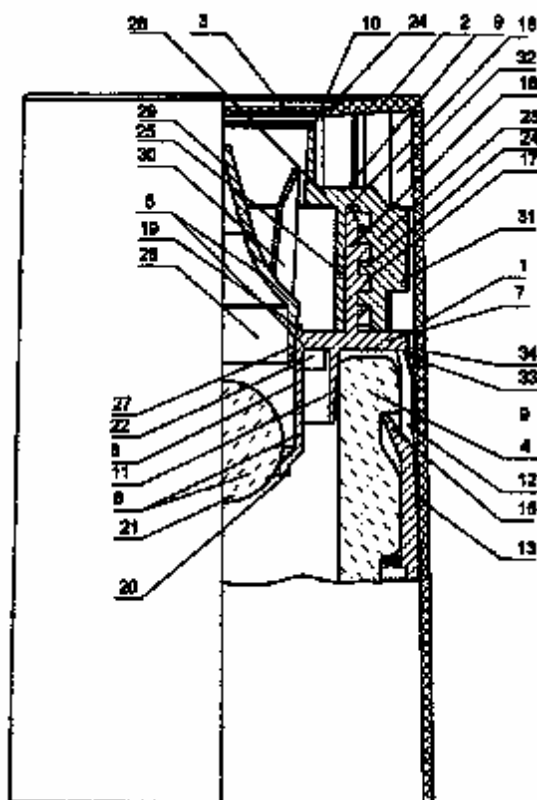


Fig. 1

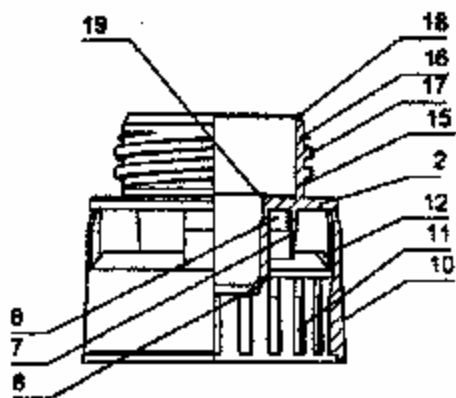


Fig. 2

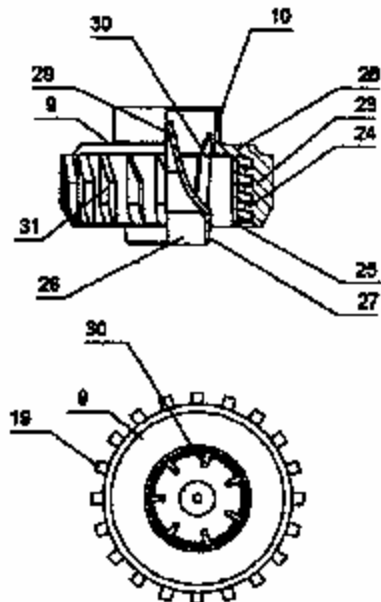


Fig. 3