



(19) **UA** (11) **74 270** (13) **C2**
(51)МПК ⁷ **B 65D 49/02**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ УКРАИНЫ

(21), (22) Заявка: 20031212889, 29.12.2003

(24) Дата начала действия патента: 15.11.2005

(30) Приоритет: 17.01.2003 RU 2003101273

(46) Дата публикации: 15.11.2005

(72) Изобретатель:

Пахомов Дмитрий Иванович, ВУ

(73) Патентовладелец:

ИНОСТРАННОЕ УНИТАРНОЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"БЕЛКЭПС", ВУ

(54) Предохранительная крышка бутылки

(57) Реферат:

Изобретение относится к закупоривающим устройствами для емкостей с маловязкими жидкостями, предохраняющим от повторного заполнения емкостей при хранении и транспортировке. Предохранительная крышка для бутылки, которая включает винтовую крышку, закрепленную при помощи резьбы на внешней втулке, соединенный с ребрами с внутренней втулкой с образованием проходным каналов упругий элемент с пропускным отверстием и выступами, образующими открытую сверху кольцевую полость с расположенной в ней нижней частью внутренней втулки с образованием зазора между днищем и выступами упругого элемента. Предохранительная крышка имеет металлический кожух, закрепленный на винтовой крышке, при

этом последняя выполнена по контуру с контрольным индикаторным венчиком, а металлический кожух выполнен из двух частей, контактирующих друг с другом, кромки которых завальцованы в контрольный индикаторный венчик с возможностью высвобождения одной из кромок при откручивании крышки. Такое выполнение изобретения обеспечивает дополнительную защиту от повторного заполнения бутылки.

Официальный бюлетьень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2005, N 11, 15.11.2005. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.



(19) **UA** (11) **74 270** (13) **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **B 65D 49/02**

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF
UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL
PROPERTY

(12) **DESCRIPTION OF PATENT OF UKRAINE FOR INVENTION**

(21), (22) Application: 20031212889, 29.12.2003
(24) Effective date for property rights: 15.11.2005
(30) Priority: 17.01.2003 RU 2003101273
(46) Publication date: 15.11.2005

(72) Inventor:
Pakhomov Dmitrii Ivanovich, BY
(73) Proprietor:
FOREIGN UNITARY PRODUCTION COMPANY
"BELKEPS", BY

(54) **Protective cover for the bottle**

(57) **Abstract:**

The invention relates to plugging devices for tanks with low-viscosity liquids, preventing from repeated filling of tanks at storage and transport. A protective cover for the bottle, which includes screw cover fixed with the help of thread on the outer bush connected by edges with internal bush with formation of through channels, elastic element with through opening and protrusions forming the annular cavity with located in it by lower part of internal bush the formation of a clearance between bottom and protrusions of elastic element. Protective cover has metal casing fixed on the screw cover, in

this case, the latter is made along the contour with control indicator in the form of crown, and metal casing is made of two parts contacting with each other, edges of which are curled into the control indicator crown with possibility of releasing one of the edges at unscrewing of the cover. This embodiment of the invention provides for additional protection from repeated filling of bottle.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2005, N 11, 15.11.2005. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.



(19) **UA** (11) **74 270** (13) **C2**
(51)МПК ⁷ **B 65D 49/02**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12) ОПИС ВИНАХОДУ ДО ПАТЕНТУ УКРАЇНИ

(21), (22) Дані стосовно заявки:
20031212889, 29.12.2003

(24) Дата набуття чинності: 15.11.2005

(30) Дані стосовно пріоритету відповідно до Паризької
конвенції : 17.01.2003 RU 2003101273

(46) Публікація відомостей про видачу патенту
(деклараційного патенту): 15.11.2005

(72) Винахідник(и):
Пахомов Дмитрій Івановіч, ВУ

(73) Власник(и):
ІНОСТРАННОЄ УНІТАРНОЄ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЄ ПРЕДПРИЯТІЄ
"БЕЛКЕПС", ВУ

(54) ЗАПОБІЖНА КРИШКА ДЛЯ ПЛЯШКИ

(57) Реферат:

Винахід належить до закупорювальних пристроїв для вмістищ з малов'язкими рідинами, які запобігають повторному заповненню вмістищ при зберіганні і транспортуванні. Запобіжна кришка для пляшки, що включає гвинтову кришку, закріплену за допомогою різьби на зовнішній втулці, з'єднаній ребрами з внутрішньою втулкою з утворенням прохідних каналів, пружний елемент з пропускним отвором і виступами, що утворюють відкриту зверху кільцеву порожнину з розташованою в ній нижньою частиною

внутрішньої втулки з утворенням зазору між днищем і виступами пружного елемента. Запобіжна кришка має металевий кожух, закріплений на гвинтовій кришці, при цьому остання виконана по контуру з контрольним індикаторним вінчиком, а металевий кожух виконаний з двох частин, які контактують одна з одною і кромки яких завальцьовані в контрольний індикаторний вінчик з можливістю звільнення однієї з кромки при відкручуванні кришки. Таке виконання винаходу забезпечує додатковий захист від повторного заповнення пляшки.

Опис винаходу

Винахід відноситься до закупорювальних пристроїв для вмістищ з малов'язкими рідинами, які запобігають повторному заповненню вмістищ при зберіганні і транспортуванні.

Відомий закупорювальний пристрій для пляшок, [описаний у заявці ЕР 0670271, А1 МПК 6 В65D49/00, опубл. 1995р.], що містить корпус циліндричної форми, на нижньому кінці якого виконане сидло з пропускним отвором, на яке спирається запірний елемент. До внутрішньої поверхні корпусу прилягає впритул розсікач у вигляді кільця з ребрами, які розділяють внутрішній простір корпусу на прохідні канали для потоку рідини. Пристрій пружний і герметично фіксується в горлечку пляшки за допомогою еластичних кільцевих виступів, які не допускають витікання рідини. Виливання рідини з пляшки після відгвинчування пробки і розриву гарантійного вінчика здійснюється шляхом нахилу пляшки, при якому сила потоку рідини виштовхує запірний елемент, що лежить на сидлі з пропускним отвором, відкриваючи його і пропускаючи рідину через прохідні канали розсікача, утворені проміжками між ребрами. При поверненні пляшки у вихідне вертикальне положення запірний елемент під дією власної сили ваги повертається у вихідне положення і замикає пропускний отвір, після чого повторне заповнення пляшки рідиною стає неможливим.

Однак описаний пристрій має ряд істотних недоліків, що впливають на його функціональну роботу. Запірному елементу, виконаному у вигляді кулі, властива нестійкість, що диктує форму вертикальних напрямних для посадки на сидло, причому ці напрямні розташовані так, що куля затиснута між ними, в зв'язку з чим її рухливість обмежена. В результаті охолодження вмістища відбувається зниження тиску в пляшці, що може привести до залипання запірного елемента і відмові виливання рідини, що вимагає різкого струшування вмістища.

Відомий також закупорювальний пристрій, який містить втулку циліндричної форми, верхня частина якої є гвинтовою пробкою і має рухливий еластичний кільцевий виступ для фіксації на пляшці, створюючи нероз'ємне з'єднання. На гвинтову пробку напресований ковпак з гарантійним вінчиком, в корпусі встановлений на різьбі розсікач у вигляді кільця з ребрами, що розподіляють внутрішній простір на прохідні канали для потоку рідини. В порожнині корпусу для заливання рідини розміщений пружний елемент, по центру якого розташоване сидло з пропускним отвором, на яке спирається запірний елемент у вигляді клапана. Пружний елемент герметично зафіксований в горлечку пляшки за допомогою еластичних кільцевих виступів і герметично з'єднаний з корпусом для заливання рідини, що не допускає витікання рідини. Виливання рідини з пляшки після попереднього розриву гарантійного вінчика здійснюється шляхом нахилу пляшки, при якому сила потоку рідини виштовхує запірний елемент, що лежить на сидлі з пропускним отвором, відкриваючи його і пропускаючи рідину через прохідні канали корпусу, утворені проміжками між ребрами. При поверненні пляшки у вихідне вертикальне положення запірний елемент під дією власної сили ваги повертається у вихідне положення і замикає пропускний отвір, після чого повторне заповнення пляшки рідиною стає неможливим. [RU, №2150417, кл. В65D49/02, опубл. 2000].

Однак даний пристрій має ряд недоліків, які впливають на його функціональну роботу. У зв'язку з наявністю рухомого клапана можливі його перекіс і заклинювання, а також залипання при зниженні температури за рахунок зниженого тиску у вмістищі, що приводить до неможливості витікання рідини і виникнення необхідності струшування вмістища для спрацьовування клапана.

Найближчим до даного винаходу технічним рішенням є запобіжна кришка для пляшки, що включає гвинтову кришку, закріплену за допомогою різьби на зовнішній втулці, з'єднаній ребрами з внутрішньою втулкою з утворенням прохідних каналів, пружний елемент з пропускним отвором і виступами, які утворюють відкриту зверху кільцеву порожнину з розташованою в ній нижньою частиною внутрішньої втулки з утворенням зазору між днищем і виступами пружного елемента. [RU, №2193000, кл. В65D49/02, опубл. 20.11.2002].

Задачею, на вирішення якої спрямоване запропоноване технічне рішення, є підвищення його надійності за рахунок використання додаткового рівня захисту від повторного заповнення пляшки.

Ця задача вирішується тим, що в запобіжній кришці для пляшки, що включає гвинтову кришку, закріплену за допомогою різьби на зовнішній втулці, з'єднаній ребрами з внутрішньою втулкою з утворенням прохідних каналів, пружний елемент з пропускним отвором і виступами, що утворюють відкриту зверху кільцеву порожнину з розташованою в ній нижньою частиною внутрішньої втулки з утворенням зазору між днищем і виступами пружного елемента, є металевий кожух, закріплений на гвинтовій кришці, при цьому остання виконана по контуру з контрольним індикаторним вінчиком, а металевий кожух виконаний з двох частин, які контактують одна з одною і кромки яких завальцьовані в контрольний індикаторний вінчик з можливістю звільнення однієї з зазначених кромок при відвертанні кришки.

Винахід пояснюється кресленнями, де
на Фіг.1 схематично показана запобіжна кришка в розрізі;
на Фіг.2 - вузол А на Фіг.1 - кришка до розкриття;
на Фіг.3 - та ж кришка після розкриття.

Запобіжна кришка для пляшки містить металевий кожух 1, розділений на дві частини. Гвинтова кришка 2 виконана в нижній частині по контуру з контрольним індикаторним вінчиком 3, у який завальцьовані кромки кожуха 1.

Кришка 2 закріплена за допомогою різьби на зовнішній втулці 4, з'єднаній ребрами 5 з внутрішньою втулкою 6 з утворенням прохідних каналів 7.

До нижньої частини внутрішньої втулки 6 з заглушеним верхнім торцем примикає пружний елемент 8 з пропускним отвором 9 і виступами 10 і 11, що утворюють відкриту зверху кільцеву порожнину 12. Нижня частина

внутрішньої втулки 6 розташована в кільцевій порожнині 12 з утворенням зазору між днищем 13 виступами 10 і 11 пружного елемента 8, що забезпечує утворення гідрозатвора.

Пристрій працює в такий спосіб.

5 При відгвинчуванні гвинтової кришки 2 відбувається звільнення завальцьованого контрольного індикаторного вінчика 3. При нахилі пляшки (не показано) рідина надходить через пропускний отвір 9 у кільцеву порожнину 12 гідрозатвора і далі по прохідних каналах 7 витікає з пляшки.

10 При поверненні пляшки у вертикальне положення рідина, яка знаходиться в прохідних каналах 7, надходить у кільцеву порожнину 12 гідрозатвора і далі в пляшку, створюючи надлишковий тиск, що перешкоджає подальшому надходженню рідини. Утворений всередині вмістища гідрозатвором тиск перешкоджає заповненню вмістища рідиною.

15 Запобіжна кришка для пляшки з гідрозатвором, яка запобігає повторному заповненню тари, зібрана з 4-х частин і має кілька стандартних висот, підходить до широкої гами форм пляшок. Контрольний запобіжний вінчик і гідрозатор забезпечують високий рівень захисту від повторного заповнення. Закупорювання пляшки виконується натисканням зверху вниз за допомогою закупорювальної машини (не показана).

Усі деталі запобіжної кришки для пляшки виготовляються з екологічно чистих матеріалів: поліетилену, полістиролу і металу на високопродуктивних термопластавтоматах литтям під тиском на прес-формах з гарячеканальною системою і штампах.

20 Дослідний зразок гідрозапірного клапану виготовлений на дослідно-механічному виробництві ІУПП АТ "БЄЛКЕПС" на токарно-фрезерному устаткуванні. Зовнішня втулка виготовлена з поліметилметакрилату (оргскла), пружний елемент - з капролону, кожух - з алюмінієвого листа.

Формула винаходу

25 Запобіжна кришка для пляшки, що включає гвинтову кришку, закріплену за допомогою різьби на зовнішній втулці, з'єднаний ребрами з внутрішньою втулкою з утворенням прохідних каналів, пружний елемент з пропускним отвором і виступами, що утворюють відкриту зверху кільцеву порожнину з розташованою в ній нижньою частиною внутрішньої втулки з утворенням зазору між днищем і виступами пружного елемента, яка відрізняється тим, що вона має металевий кожух, закріплений на гвинтовій кришці, при цьому остання виконана по контуру з контрольным індикаторним вінчиком, а металевий кожух виконаний з двох частин, які контактують одна з одною і кромки яких завальцьовані в контрольний індикаторний вінчик з можливістю звільнення однієї з кромки при відкручуванні кришки.

35

40

45

50

55

60

65

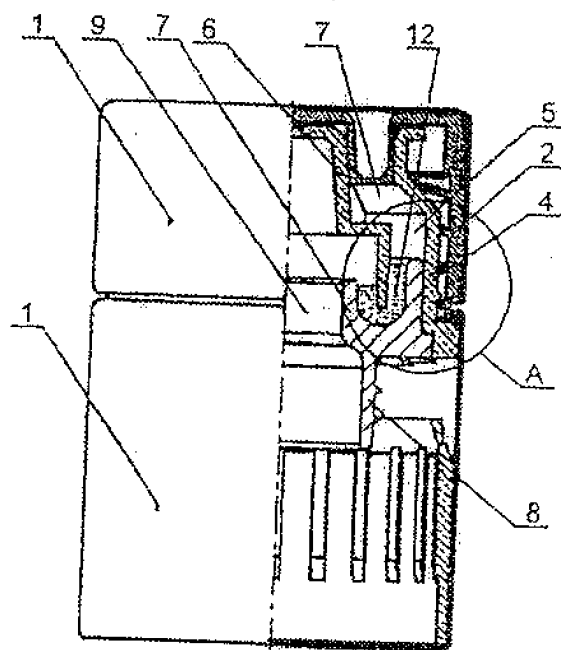


Fig. 1

Вузол А

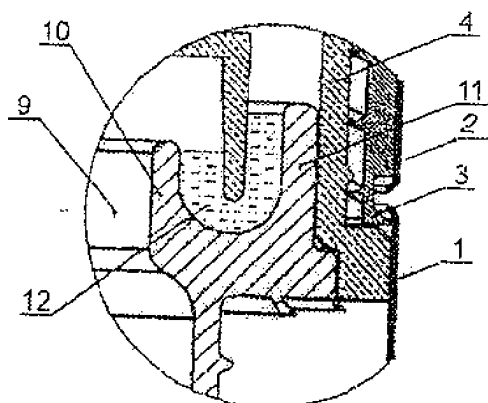


Fig. 2

Вузол А

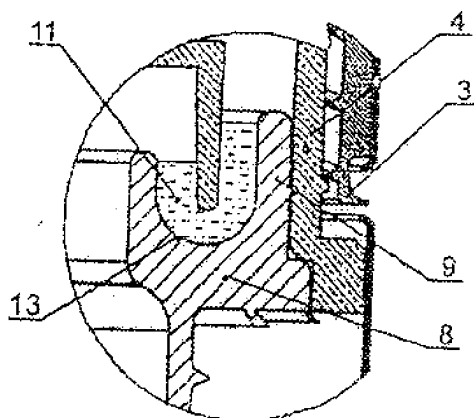


Fig. 3

Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2005, N 11, 15.11.2005. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.

U A 7 4 2 7 0 C 2

U A 7 4 2 7 0 C 2