



(19) **UA** (11) **12 823** (13) **U**
(51)МПК

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12)

(21), (22) Заявка: а200507470, 26.07.2005

(24) Дата начала действия патента: 15.03.2006

(30) Приоритет: 28.04.2005 UA 200500560

(46) Дата публикации: 15.03.2006В65D 49/02
20060101AFI20051101ВНUA

(72) Изобретатель:

Пахомов Дмитрий Иванович, ВУ,
Бирюков Николай Петрович, ВУ

(73) Патентовладелец:

ИНОСТРАННОЕ УНИТАРНОЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
КОМПАНИИ "БЕЛКАПС БЕТАЙЛИНГУС ГМБХ"
БЕЛКЕПС, ВУ

(54) Закупоривающее устройство для бутылки с выдвижным патрубком

(57)

Изобретение относится к закупорочным средствам для бутылки с ценной жидкостью, защищающим от повторного заполнения и сигнализирующим о первом открывании бутылки.

Закупорочное устройство для бутылки включает винтовую крышку, закрепленную посредством резьбы на сливной втулке с образованием проходных 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, при этом дополнительно снабжено кожухом, закрепленным на наружной втулке, причем кожух выполнен с отрывной верхней частью, ослабленной вертикальными пазами, на боковой и торцевой поверхности верхней части кожуха выполнены перемычки с разным шагом, на торцевой части кожуха последняя перемычка по ходу отрывания выполнена усиленной, отношение протяженности которой к протяженности ослабленной перемычки составляет величину не

менее 2,5, а на внутренней поверхности кожуха выполнены, как минимум, два ограничительных кольцевых выступа, один из которых прорезной. Во втором варианте выполнения закупорочного устройства на внутренней поверхности кожуха и наружной поверхности сливной втулки выполнена разнонаправленная резьба. Предлагаемое изобретение обеспечивает дополнительный уровень защиты от несанкционированного вскрытия за счет разрушения части кожуха, а также позволяет повысить надежность работы при разливе жидкости за счет отсутствия механических деталей в сливной втулке, вызывающих неприятные последствия, связанные с их залипанием и заклиниванием.

Официальный бюлетень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2006, N 3, 15.03.2006. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.



(19) **UA** (11) **12 823** (13) **U**
 (51) Int. Cl.

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF
 UKRAINE
 STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL
 PROPERTY

(12)

(21), (22) Application: a200507470, 26.07.2005

(24) Effective date for property rights: 15.03.2006

(30) Priority: 28.04.2005 UA 200500560

(46) Publication date: 15.03.2006B65D 49/02
 20060101AFI20051101BHUA

(72) Inventor:

Pakhomov Dmitrii Ivanovich, BY,
 Biriukov Nikolai Petrovich, BY

(73) Proprietor:

"BELKAPS BETAILINGUS GMBH" BELKEPS,
 FOREIGN UNITARY INDUSTRIAL COMPANY, BY

(54) Sealing device for the bottle with extending socket

(57)

Sealing device for the bottle with extending socket, in which the decorative jacket is executed with a tear-off upper part weakened by vertical grooves, the cross connections with different step are executed on lateral and butt end of the upper part, on the end part of the jacket last cross connection on the motion of tearing-off is reinforced, the ratio of extent of which to the extent of the weakened cross connection makes not less than 2.5, on the

internal surface of the decorative jacket the grooves and at least two limiting projections are executed and on the side surface of the drain bushing the external edges are executed which interact with the grooves of the jacket.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2006, N 3, 15.03.2006. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.

U
A
1
2
8
2
3
U

U
A
1
2
8
2
3
U



(19) **UA** (11) **12 823** (13) **U**
(51)МПК

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12)

(21), (22) Дані стосовно заявки:
а200507470, 26.07.2005

(24) Дата набуття чинності: 15.03.2006

(30) Дані стосовно пріоритету відповідно до Паризької конвенції : 28.04.2005 UA 200500560

(46) Публікація відомостей про видачу патенту (декларційного патенту): 15.03.2006В65D 49/02 20060101AFI20051101ВНUA

(72) Винахідник(и):

Пахомов Дмитрій Івановіч, ВУ,
Бірюков Ніколай Петровіч, ВУ

(73) Власник(и):

ІНОСТРАННОЄ УНІТАРНОЄ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЄ ПРЕДПРІЯТІЄ
КОМПАНІІ "БЕЛКАПС БЕТАЙЛІНГУС ГМБХ"
БЕЛКЕПС, ВУ

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШКИ З ВИСУВНИМ ПАТРУБКОМ

(57)

Закупорювальний пристрій для пляшки з висувним патрубком, в якому декоративний кожух виконаний з відривною верхньою частиною, ослабленою вертикальними пазами, на бічній і торцевій поверхні виконані перемички з різним кроком, при цьому на торцевій частині остання перемичка по ходу руйнування виконана

посиленою, відношення довжини якої до довжини ослабленої перемички складає величину не менше 2,5, на внутрішній поверхні декоративного кожуха виконані пази і щонайменше два обмежувальних буртики, а на бічній поверхні зливальної втулки виконані зовнішні ребра, взаємодіючі з пазами кожуха.

U
A
1
2
8
2
3
U

U
A
1
2
8
2
3
U

Опис винаходу

Корисна модель відноситься до закупорювальних засобів для пляшки з коштовною рідиною, що захищає від повторного заповнення і сигналізує про перше відкриття пляшки.

Відома запобіжна пробка, що має у своєму складі зливальне пристосування, що фіксує ковпачок, пробку, запірну втулку. Ковпачок і запірні втулка з'єднані за допомогою слабкої лінії у вигляді декількох перемичок. Зливальний пристрій має ребра для розподілу потоку по вільному перетині. Запірна втулка з внутрішньої сторони має фланець для захоплення фланця основного пристосування. Клапан запобігає повторне заповнення пляшки [патент РФ №2150417, МПК7: В65D 49/02, опубл. 10.06.2000р.]. Недоліком даної пробки є низька надійність при експлуатації внаслідок малої довжини початкового базування клапана в направляючій порожнині зливального пристосування. при невеликому нахилі пляшки клапан може заклинювати в направляючій.

Останнім часом з'явилися різні закупорювальні засоби з дозатором різних типорозмірів, що висувається, [патент РФ на ПМ №22937, МПК7: В65D 41/34; 41/38. опубл. 10.05.2002р.]. Закупорювальний засіб складається з декоративного металевого або пластмасового кожуха з елементом, що сигналізує про перше відкриття пляшки, і поліетиленової пробки зі зливальним пристосуванням, що висувається нагору і відкриває при повороті декоративний кожух пляшки [патент РФ на ПМ №23290, МПК7: В65D 39/00. опубл. 10.06.2002р.]. При обертанні кожуха в зворотному напрямку пробка працює як запірний клапан, герметично закриваючи розкрити пляшку і зберігаючи тим самим її уміст від випару.

Відомий також ковпачок полімерний з висувним клапаном, що складається з декоративної кришки, запірної і зливальної втулки, зливального патрубку, запірного клапана і фіксуючого кожуха.

Зливальне пристосування виконане у вигляді зливального патрубку з можливістю герметизації кришки пляшки за допомогою запірного клапана. Зливальний патрубок вивертається з порожнини ковпачка при відверненні декоративної кришки, відбувається руйнування перемичок, то з'єднують декоративну кришку з запобіжним кільцем, то приводить до відриву кільця, сигналізуючи про перше відкриття пляшки [Патент РФ №2238893, МПК 7: В65D 47/20, опубл. 27.10.2004р.]. Однак вищевказані закупорювальні пристрої недостатньо надійно забезпечують захист від несанкціонованого розкриття і незручні в експлуатації. Крім того, є можливість повторної зборки відривного запобіжного кільця, що може ввести в оману споживача.

Найбільш близької по технічній сутності й ефектові, що досягається є захисна пробка [патент РФ №2180311, МПК 7: В65D 47/20, опубл. 10.03.2002р.]. що містить декоративний кожух з відривним елементом, запірну втулку і зливальне пристосування. Відривний елемент розташований на торцевій частині декоративного кожуха, а запірні втулка виконана зі шліцами на внутрішній поверхні і встановлена в декоративному кожусі з можливістю їхнього взаємного повороту щодо зливальної втулки і взаємодії її шліців зі шліцами кришки для надання їй осьового переміщення і відриву її патрубком відривного елемента. Однак дана пробка також має недостатньо високий рівень захисту від несанкціонованого розкриття і недостатньо герметична як в закупореному стані, так при відгвинчуванні і загвинчуванні.

Запропоноване технічне рішення спрямоване на підвищення надійності роботи пристрою, створення додаткового рівня захисту, підвищення зручності користування пробкою.

Зазначений технічний результат досягається тим, що закупорювальний пристрій для пляшки з висувним патрубком, містить декоративний кожух, запірну втулку зі шліцами на внутрішній поверхні, зливальну втулку з різьбленням, на якій встановлена кришка з патрубком для зливу рідини і шліцами на її зовнішній бічній поверхні, при цьому декоративний кожух виконаний з відривною верхньою частиною, ослабленої вертикальними пазами, на бічній і торцевій поверхні кожуха виконані перемички з різним кроком, при цьому на торцевій частині остання перемичка по ходу руйнування виконана посиленої, відношення довжини якої до довжини ослабленої перемички складає величину не менш 2,5, на внутрішній поверхні декоративного кожуха викопані пази, і як мінімум, два обмежувальних буртика, а на бічній поверхні зливальної втулки мають зовнішні ребра, взаємодіючі з пазами кожуха.

В другому варіанті виконання закупорювального пристрою на внутрішній поверхні декоративного кожуха і зовнішньої поверхні зливальної втулки виконане різнонаправлене різьблення.

Зазначений технічний результат по першому і другому варіанті досягається також тим, що частина відривного елемента кожуха має шорсткувату поверхню. На торцевій поверхні запірної втулки виконаний відривний елемент з ослабленими перемичками, а на торцевій внутрішньої поверхні запірної втулки виконаний обмежувальний кільцевий виступ. Кришка з патрубком містить циліндричний виступ, на якому виконаний. щонайменше, один ущільнювальний буртик. Зливальна втулка містить пружний елемент із пропускним отвором і виступами, що утворюють відкрити зверху кільцеву порожнину, при цьому нижня частина зливальної втулки розташована у кільцевій порожнині з утворенням зазору між днищем і виступами пружного елемента.

Сутність корисної моделі пояснюється наступними кресленнями:

Фіг.1 - загальний вид пробки в зібраному виді.

Фіг.2 - декоративний кожух.

Фіг.3 - вид зверху на кожух,

Фіг.4 - вид А на фіг.2,

Фіг.5 - вид Б на фіг.2,

Фіг.6 - вид З на Фіг.3.

Фіг.7 - вид D на Фіг.3.

Фіг.8 - запірні втулка.

Фіг.9 - вид Е на фіг.8,
Фіг.10 - вид F на Фіг.8,
Фіг.11 - кришка з патрубком,
Фіг.12 - вид G на Фіг.11,
Фіг.13 - зливальна втулка.
Фіг.14 - пружний елемент,
Фіг.15 - декоративний кожух з різнонаправленим різьбленням по 2-му варіанті.
Фіг.16 - зливальна втулка з різнонаправленим різьбленням по 2-му варіанті.

Закупорювальний пристрій для пляшки з висувним патрубком складається з декоративного кожуха 1, запірної втулки 2, кришки 3, зливальної втулки 4 і пружного елемента 5.

Декоративний кожух 1 виконаний з верхньою частиною, що відривається, за допомогою виконання ослаблених перемичок 6 на бічній поверхні і перемичок 7 на торцевій поверхні, а також поділом верхньої частини вертикальними пазами 8. По ходу відривання остання перемичка 9 виконана посиленою, відношення довжини якої до довжини ослабленої перемички складає величину не менш 2,5. Початок відривного елемента має шорсткувату поверхню 10 із указівкою напрямку відриву 11. В внутрішній нижній частині декоративного кожуха 1 виконані пази 12. а також як мінімум два обмежувальних буртика 13.

Запірна втулка 2 по внутрішній своїй стороні виконана зі шліцями 14, на торцевій поверхні запірної втулки виконаний відривний елемент 15 з ослабленими перемичками 16. Па торцевій внутрішньої поверхні запірної втулки 2 виконаний кільцевий обмежувальний виступ 17, у нижній внутрішній частині запірної втулки є, принаймні, один кільцевий прорізний буртик 18.

Кришка 3 виконана з патрубком 19, що утворює отвір 20 для зливу рідини. На внутрішній поверхні кришки 3 виконане різьблення 21, а на зовнішній поверхні шліці 22 для взаємодії зі шліцями 14 запірної втулки. Усередині кришки 3 виконаний циліндричний виступ 23, принаймні, з одним ущільнювальним буртиком 24 для забезпечення герметизації закупорювального пристрою.

Зливальна втулка 4 містить внутрішню втулку 25 із заглибленим торцем. У верхній частині зливальної втулки 4 виконаний циліндричний виступ 26 із зовнішнім різьбленням 27, яке взаємодіє з різьбленням 21 на кришці 3. На зовнішній поверхні зливальної втулки 4 виконані ребра 28, взаємодіючі з внутрішніми пазами 12 кожуха 1, а також стопорні пази 29 і 30 для зачеплення з кільцевим прорізним буртиком 18 запірної втулки 2 і обмежувальними буртиками 13 декоративного кожуху 1, що запобігають її переміщенню в осьовому напрямку, а на внутрішній поверхні зливальної втулки виконані ребра 31 для закріплення на горлечку пляшки. Зливальна втулка 4 містить пружний елемент 5 із пропускним отвором 32 і виступами 33 і 34, що утворюють зверху кільцеву порожнину 35. Внутрішня втулка 25 встановлена з можливістю розташування її нижньої частини в кільцевій порожнині 35, утворюючи гідрозатвор 36 (Фіг.1) і прохідні канали 37 (Фіг.1) для витікання рідини.

Закупорювальний пристрій збирається в такий спосіб: у нижню частину зливальної втулки 4 уставляється пружний елемент 5, а зверху встановлюють кришку 3 з патрубком 19, запірну втулку 2 з відривним елементом 15 і декоративний кожух 1 з верхньою відривною частиною.

Зливальна втулка 4 з кришкою 3 встановлена з можливістю повороту щодо запірної втулки 2. Декоративний кожух 1, виконаний з полімерного матеріалу, жорстко фіксує запірну втулку 2 з кришкою 3 і зливальною втулкою 4 по своїй внутрішній поверхні за допомогою буртиків 13, а також внутрішніх пазів 12, взаємодіючих з ребрами 28 зливальної втулки 4. Захисна пробка встановлюється на пляшці, фіксація горлечка пляшки відбувається за допомогою внутрішніх ребер 31 зливальної втулки 4.

По другому варіанту конструкція закупорювального пристрою складається з тих самих елементів, що і по першому, відмінності полягають у виконанні нового з'єднання. На внутрішній поверхні декоративного кожуха 1 і зовнішньої поверхні зливальної втулки 4 виконана різнонаправлене різьблення 38, 39 відповідно (Фіг.16, 17), що забезпечує надійний захист кожуха від провороту й осьового переміщення. Різнонаправлене різьблення може бути однозахідним або багатозахідним. Таке виконання з'єднання декоративного кожуху зі зливальною втулкою виключає виконання таких конструктивних елементів, як пази, ребра, буртики, що спрощує конструкцію виробу. знижує трудомісткість її виготовлення. Зборка даної конструкції здійснюється шляхом натискання кожуха на втулку і стопоріння деталей за рахунок твердої посадки зазначеного різьблення.

Користуються закупорювальним пристроєм у такий спосіб: натискають на відривний елемент із шорсткуватою поверхнею 10 і по стрілці 11 відривають верхню частину декоративного кожуха, розриваючи перемички 6 і 7, виконані на бічній і торцевій частини кожуха. За рахунок виконання різного кроку бічних і торцевих перемичок відривання відбувається легко без особливих зусиль. А за рахунок виконання вертикальних пазів 8 у верхній частині кожуха 1 відривний елемент легко складається, торцева частина, руйнуючись разом з бічними відривними елементами, залишається на останньому бічному елементі, завдяки посиленій перемичці 9. Таким чином, уся зруйнована верхня частина кожуха залишається в руці як одна ціла частина, призначена для викидання. Далі повертають запірну втулку 2, при цьому разом з нею повертається кришка 3 відносно пляшки зі зливальною втулкою 4. За рахунок взаємодії шліців 14 запірної втулки 2 і шліців 22 кришки 3, а також різьблення 27 зливальної втулки 4, відбувається переміщення кришки 3 уздовж осі пристрою. Кришка 3 патрубком 20 видавлює відривний елемент 15 запірної втулки 2, розриваючи перемички 16. Патрубок 19 виходить за межі запірної втулки 2.

При нахилі пляшки рідина надходить через пропускний отвір 35 у кільцеву порожнину 36 гідрозатвора 37, утвореного кільцевою порожниною 3 пружного елемента 5 і внутрішньою втулкою 25, і далі по прохідних каналах 38 крізь патрубок 19 виливається з пляшки. При поверненні пляшки у вертикальне положення рідина, що знаходиться в прохідних каналах 38, надходить у кільцеву порожнину 36 гідрозатвора 37 і далі в пляшку,

створюючи надлишковий тиск, що перешкоджає подальшому надходженню рідини. При поверненні запірної втулки 2 у вихідне положення відбувається щільна посадка внутрішньої поверхні патрубку 19 на зовнішній поверхні зливальної втулки 2, що приводить до надійної герметизації пляшки.

Усі деталі закупорювального пристрою виготовляються з екологічно чистих полімерних матеріалів: поліетилену і полістиролу на високопродуктивних термопластавтоматах литтям під тиском на прес-формах з гарячечанальною системою і штампах. Торцеві перемички 7, 9 і пази 8 кожуха 1 формувалися в процесі лиття в литтєвій формі, а бічні перемички 6 виконувалися на автоматі різання. Закупорювання пляшки виконується натисканням зверху вниз за допомогою закупорювальної машини.

Випробувальний зразок захисної пробки для пляшки з висувним патрубком виготовлений у дослідно-механічному виробництві ІУПП "Белкэпс" на токарно-фрезерному устаткуванні.

Запропонована корисна модель забезпечує додатковий рівень захисту від несанкціонованого розкриття за рахунок руйнування частини кожуха, а також дозволяє підвищити надійність роботи при розливі рідини за рахунок відсутності механічних деталей у зливальній втулці, що викликають неприємні наслідки, зв'язані з їх залипанням і заклинюванням.

Формула винаходу

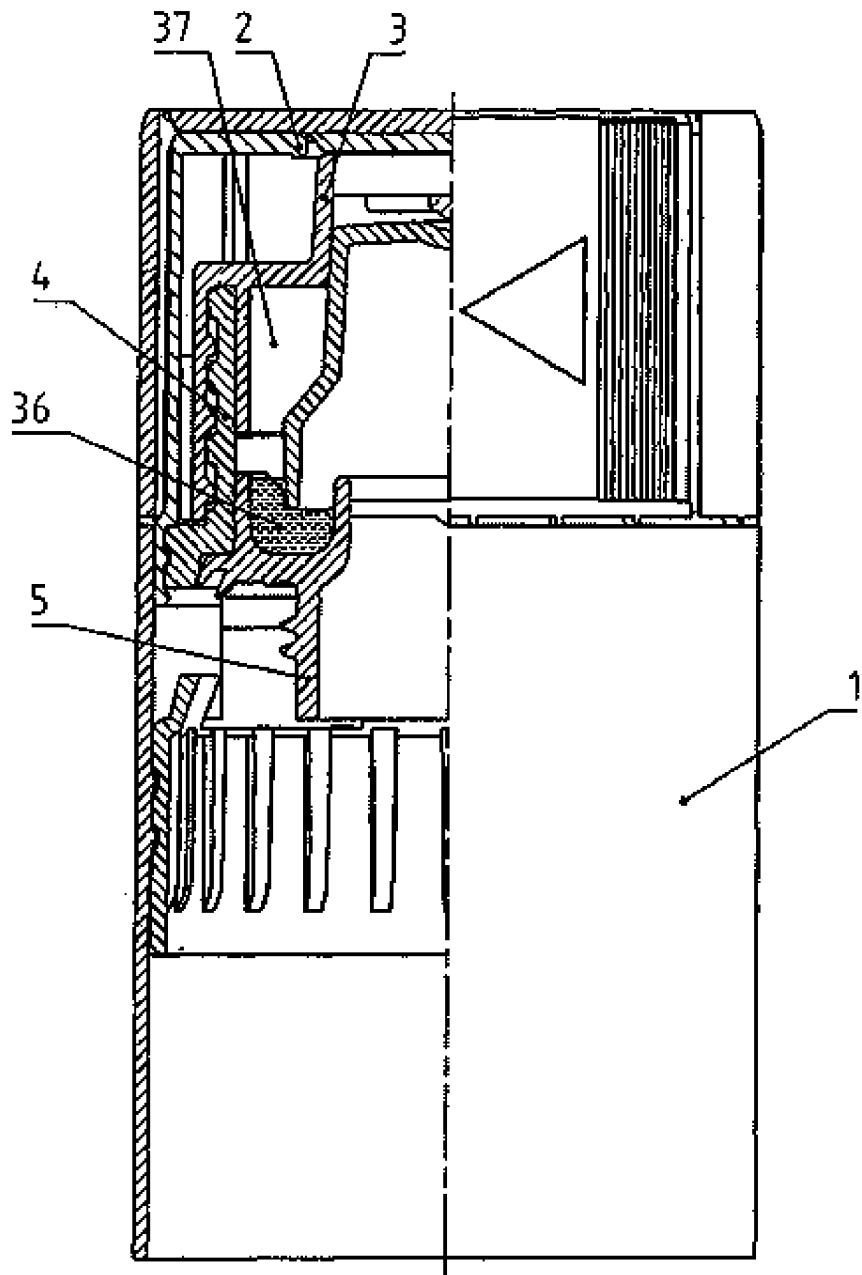
1. Закупорювальний пристрій для пляшки з висувним патрубком, що містить декоративний кожух, запірну втулку зі шліцами на внутрішній поверхні, зливальну втулку з різьбою, на якій установлена кришка з патрубком для зливу рідини і шліцами на її зовнішній бічній поверхні, який відрізняється тим, що декоративний кожух виконаний з відривною верхньою частиною, ослабленою вертикальними пазами, на бічній і торцевій поверхні виконані перемички з різним кроком, при цьому на торцевій частині остання перемичка по ходу руйнування виконана посиленою, відношення довжини якої до довжини ослабленої перемички складає величину не менше 2,5, на внутрішній поверхні декоративного кожуха виконані пази і щонайменше два обмежувальних буртики, а на бічній поверхні зливальної втулки виконані зовнішні ребра, взаємодіючі з пазами кожуха.

2. Закупорювальний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що частина бічного відривного елемента кожуха має шорсткувату поверхню.

3. Закупорювальний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що на торцевій поверхні запірної втулки виконаний відривний елемент з ослабленими перемичками, на внутрішній поверхні втулки якого виконаний щонайменше один ущільнювальний буртик.

4. Закупорювальний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що зливальна втулка містить пружний елемент із пропускним отвором і виступами, що утворюють відкриту зверху кільцеву порожнину, причому нижня частина зливальної втулки розташована у кільцевій порожнині з утворенням зазору між днищем і виступами пружного елемента.

U A 1 2 8 2 3 U



Фиг. 1

U A 1 2 8 2 3 U

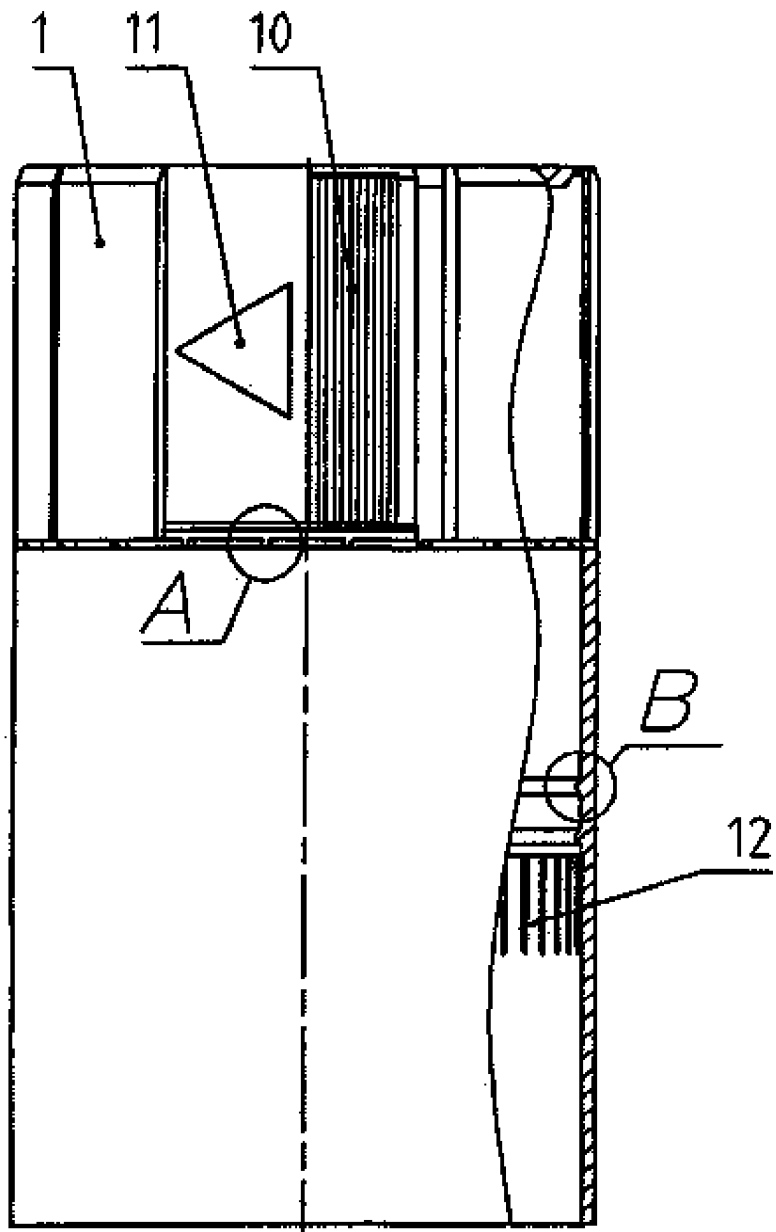


Fig. 2

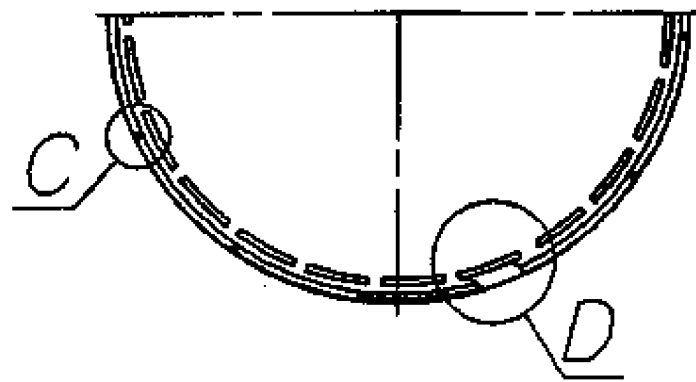


Fig. 3

U A 1 2 8 2 3 U

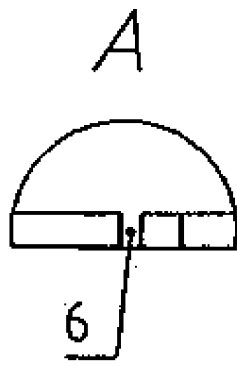


Fig. 4

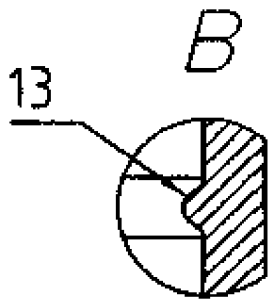


Fig. 5

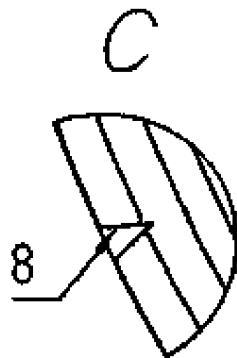


Fig. 6

U A 1 2 8 2 3 U

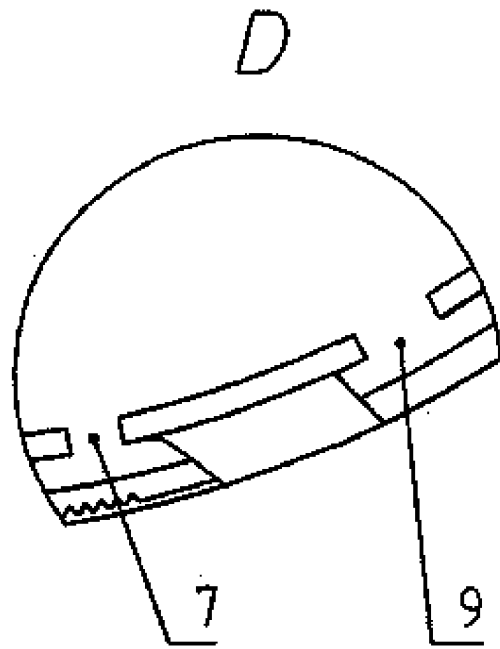


Fig. 7

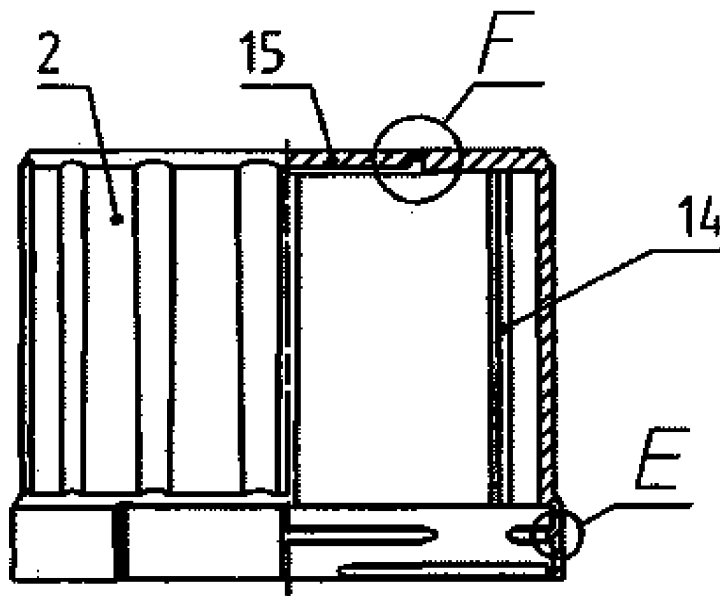


Fig. 8

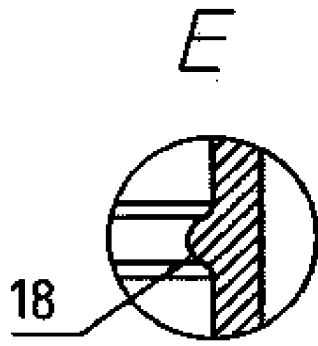


Fig. 9

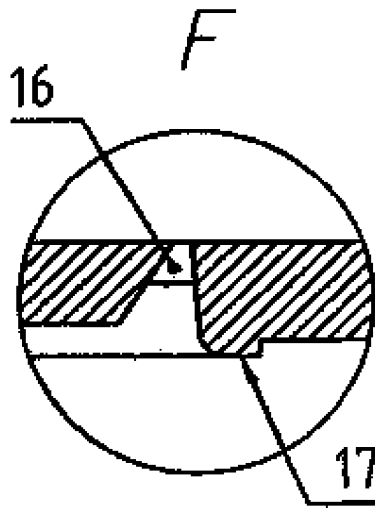


Fig. 10

U A 1 2 8 2 3 U

U A 1 2 8 2 3 U

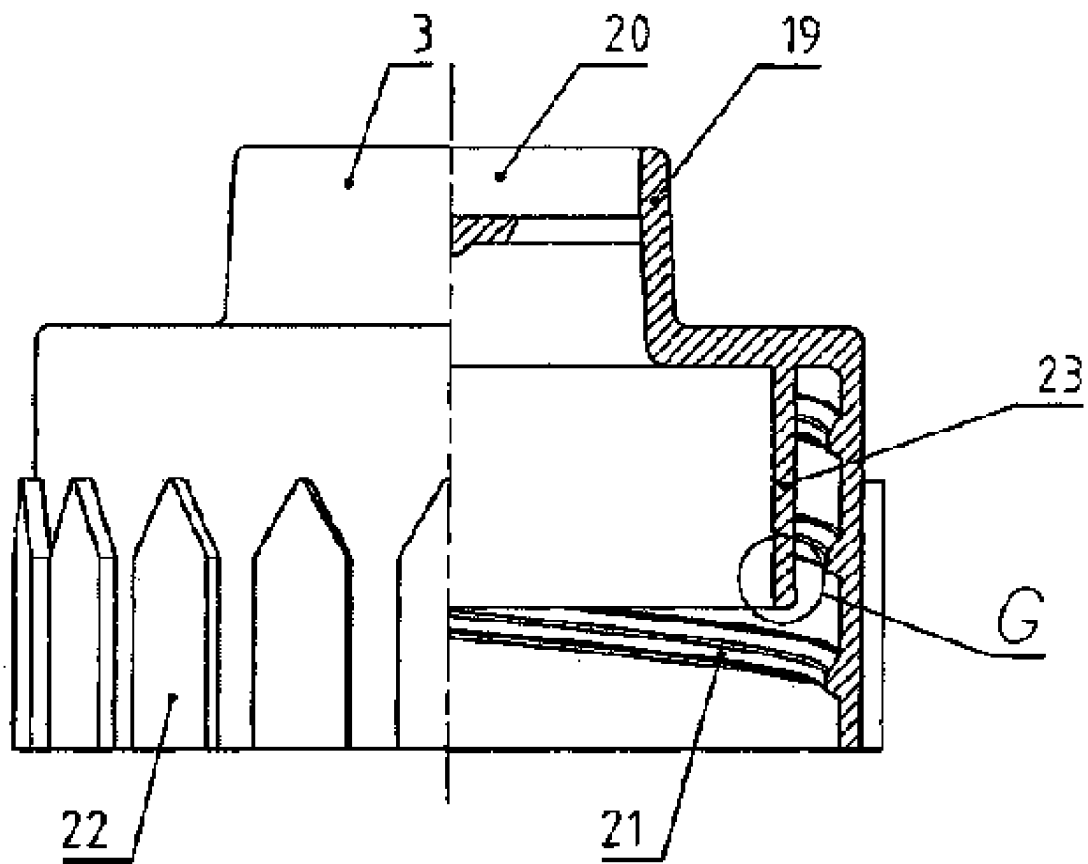


Fig. 11

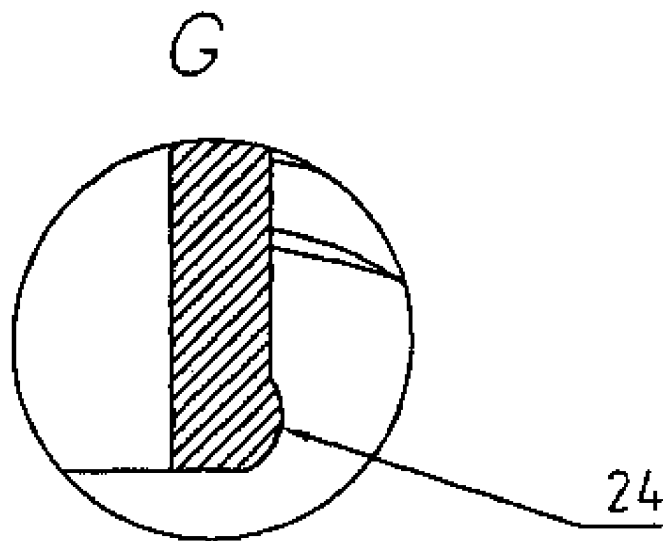
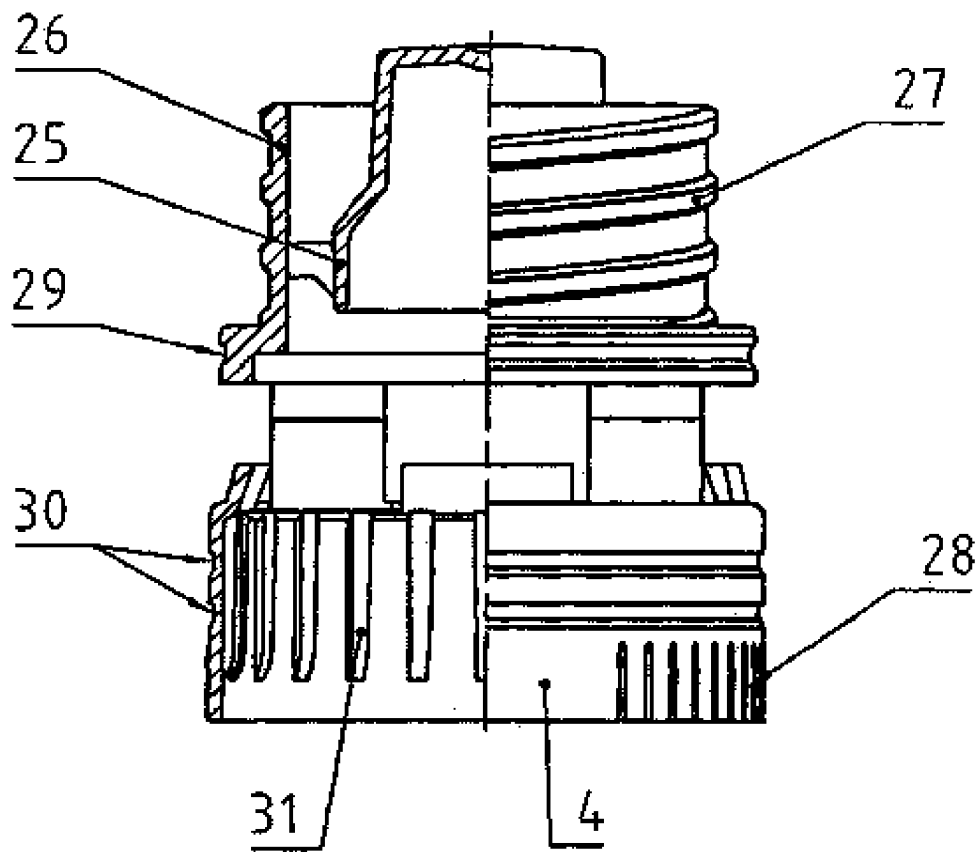


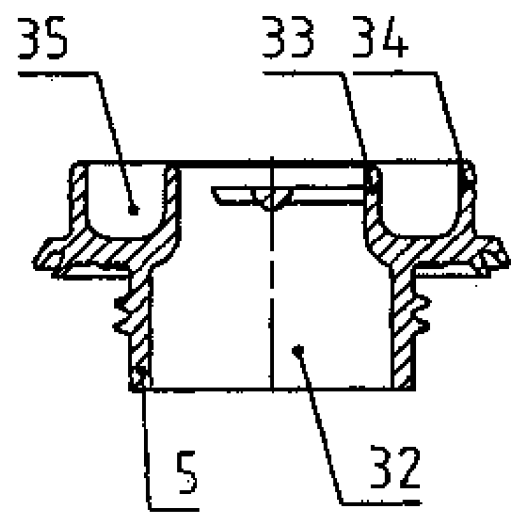
Fig. 12

U A 1 2 8 2 3 U

U A 1 2 8 2 3 U



Фиг. 13



Фиг. 14

U A 1 2 8 2 3 U

U A 1 2 8 2 3 U

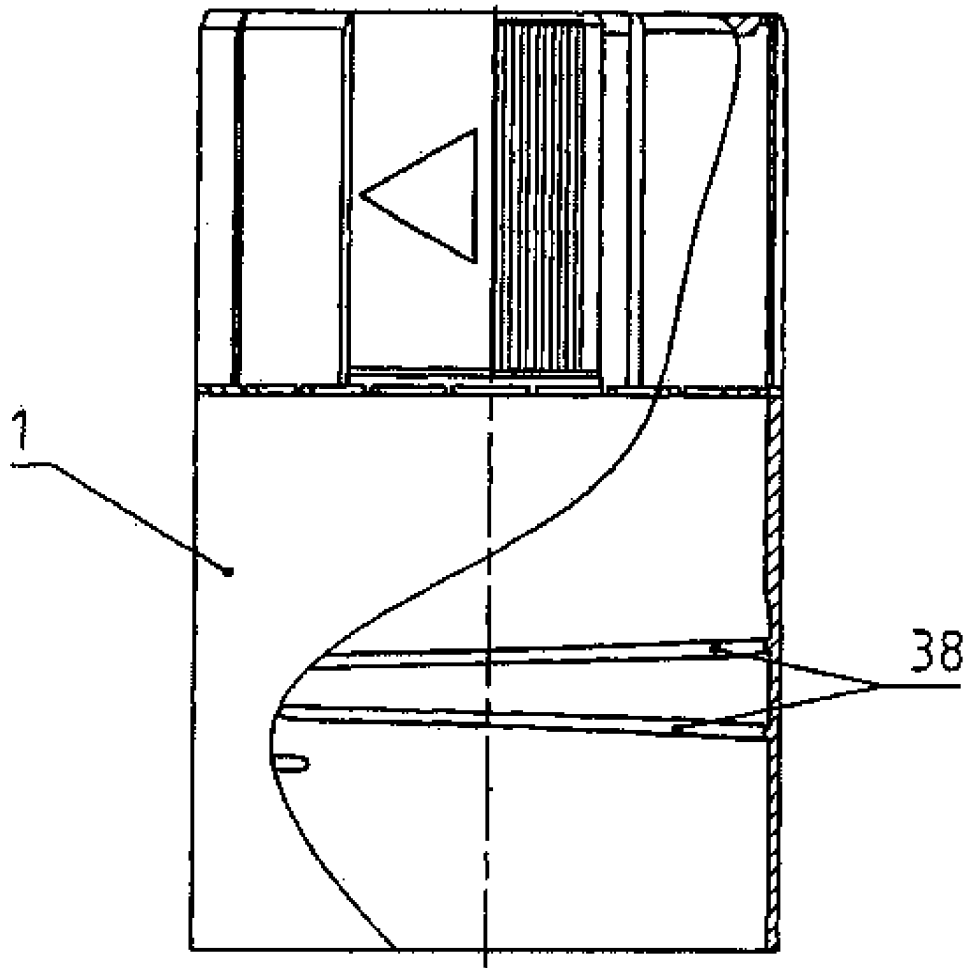


Fig. 15

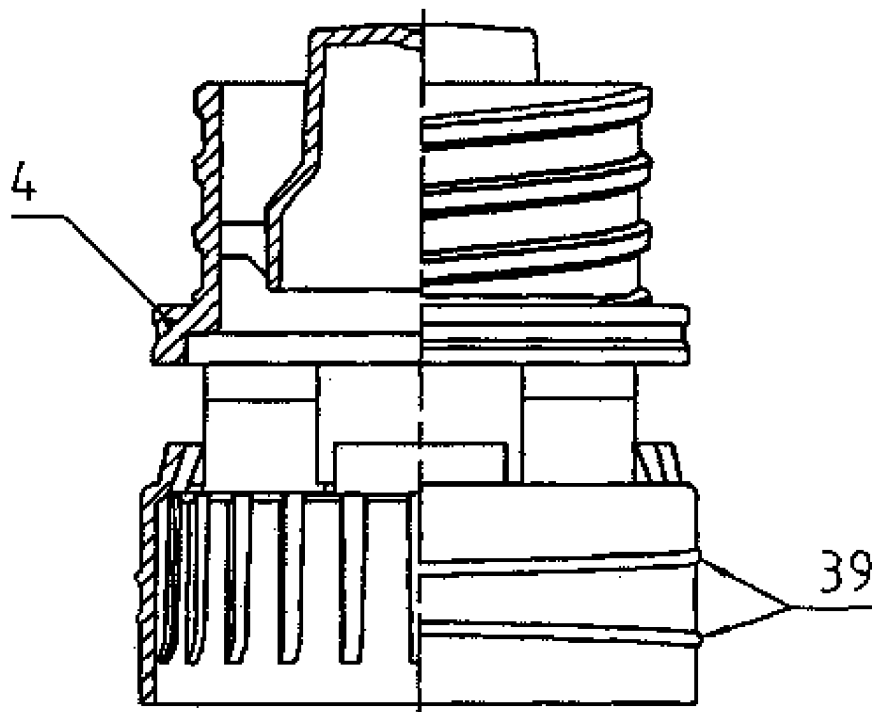


Fig. 16

Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2006, N 3, 15.03.2006. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.

U A 1 2 8 2 3 U

U A 1 2 8 2 3 U