



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 2169

(13) U

(51) 7 B65D39/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРОБКА ДЛЯ ПЛЯШКИ

1

2

(21) 2003098522

(22) 16 09 2003

(24) 17 11 2003

(46) 17 11 2003, Бюл. № 11, 2003 р.

(72) Бобилін Владімір Васильович, RU

(73) Товариство з обмеженою відповідальністю
"VIP-Pack Плюс"

(57) 1 Пробка для пляшки, яка містить корпус 1 у вигляді відкритого знизу циліндра з відривним елементом 7 у центральній частині торцевої поверхні 6 і опорними виступами 9, 10 на внутрішній циліндричній поверхні і пристрій зливу рідини, який містить зливну 2 і запірну 3 втулки, запірні втулки 3 містять патрубок 20, а також внутрішній циліндр 21 і зовнішній циліндр 22, на внутрішній поверхні якого виконана різь, а на зовнішній - шлиці 23, зливна втулка 2 містить нижній патрубок 4 і верхній патрубок 11, верхня частина якого закрита перегородкою 12, а в бічній виконані вікна 13, зливна втулка 2 містить також циліндричну різьбову частину 19, яка оперізує верхній патрубок 11 і на яку нагвинчується зовнішнім циліндром 22 запірні втулки 3, і юбку 14 з конічною верхньою частиною і опорною поверхнею 16 для взаємодії з опорним виступом 8 корпуса 1, причому корпус має на вну-

трішній циліндричній поверхні ребра 8, що виконані з можливістю взаємодії зі шлицями 23 запірної втулки 2, яка відрізняється тим, що пристрій зливу рідини містить також ущільнювальну втулку 5, яка включає нижню частину 24 з отвором 25, і яка надіта з натягом на патрубок 4 зливальної втулки, і верхню кільцеву частину, що утворює опорну поверхню 26, причому на зовнішній поверхні нижньої частини 24 виконані ущільнювальні ребра 27

2 Пробка за п 1, яка відрізняється тим, що на нижньому боці опорної поверхні 26 по периметру виконані ущільнювальні ребра 28

3 Пробка за п 1, яка відрізняється тим, що у верхній частині юбки 14 виконані у вигляді відбортовок опорні пелюстки 18

4 Пробка за п 1, яка відрізняється тим, що на внутрішній поверхні юбки виконані ребра жорсткості 17

5 Пробка за п 1, яка відрізняється тим, що в порожнині, утвореній зливною 2 і ущільнювальною втулками, розміщена кулька 29

6 Пробка за п 1, яка відрізняється тим, що відривний елемент містить циліндричну частину, виконану з можливістю входження в патрубок 20 запірної втулки 3

Корисна модель відноситься до затворів, розмішуваних усередині горлечок або зливальних отворів, а більш конкретно - до пробок, які використовуються переважно для закривання пляшок з алкогольними напоями, наприклад горілкою, високої якості

Відома пробка для пляшки (патент РФ 27060 на корисну модель, B65D39/00, опубл. 10 01 2003), яка містить корпус у вигляді відкритого знизу циліндра з відривним елементом у центральній частині торцевої поверхні й опорними виступами на внутрішній циліндричній поверхні і пристрій зливу рідини. Пристрій зливу рідини містить зливальну і запірну втулки. Запірна втулка містить патрубок, а також внутрішній циліндр і зовнішній циліндр. На внутрішній поверхні внутрішнього циліндра виконана різь, а на зовнішній шлиці. Зливальна втулка містить нижній патрубок і верхній патрубок, верхня

частина якого закрита перегородкою, а в бічній виконані вікна. Зливальна втулка містить також циліндричну різьбову частину, яка оперізує верхній патрубок і на яку нагвинчується зовнішнім циліндром запірні втулки, і юбку з конічною верхньою частиною й опорною поверхнею для взаємодії з опорним виступом корпуса. Корпус має на внутрішній циліндричній поверхні ребра, які виконані з можливістю взаємодії зі шлицями запірної втулки. Між зовнішньою поверхнею нижнього патрубка зливальної втулки і внутрішньою поверхнею конічної частини юбки розміщений кільцевий ущільнювальний елемент із пружного матеріалу, до якого під час установки пробки притиснується торець горлечка пляшки і завдяки якому досягається необхідна герметичність пробки

Усі деталі пристрою зливу цієї пробки виготовляються з пластмаси. Але якщо зливальна і запір-

(13) U

(11) 2169

(19) UA

на втулки можуть бути виконані із звичайної недорогої пластмаси, яку використовують для виготовлення пробок, то кільцевий ущільнювальний елемент необхідно виготовляти із спеціальної пластмаси і тому його вартість складає біля половини вартості всієї пробки.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити пробку, герметичність якої при установці на горлечку пляшки досягалася б без застосування в ній ущільнювального елемента із спеціальної пластмаси.

Відповідно до корисної моделі ця задача вирішується тим, що пристрій зливу рідини пробки крім зливальної і запірної втулки містить також ущільнювальну втулку, яка включає нижню частину з отвором, і яка надіта з натягом на патрубок зливальної втулки, і верхню кільцеву частину, що утворює опорну поверхню, причому на зовнішній поверхні нижньої частини виконані ущільнювальні ребра.

Краще, щоб ущільнювальні ребра були виконані також на нижній стороні опорної поверхні ущільнювальної втулки.

Ущільнювальна втулка може бути виготовлена з тієї ж пластмаси, що і зливальна і запірна втулки, а її ущільнювальні ребра забезпечують надійне ущільнення горлечка пляшки. Завдяки цьому вартість пробки значно знижується.

Подальше в корисній моделі є посилання на креслення, в яких

Фіг 1 - загальний вигляд пробки в зборі в позовжньому розрізі,

Фіг 2 - вигляд корпусу пробки знизу,

Фіг 3 - перетин А-А на фіг 2 (у площину перетину умовно включені виступи 9 і 10),

Фіг 4 - вигляд зливальної втулки знизу,

Фіг 5 - розріз Б-Б на фіг 4,

Фіг 6 - вигляд запірної втулки зверху,

Фіг 7 - розріз В-В на фіг 6,

Фіг 8 - позовжній розріз ущільнювальної втулки.

Пробка для пляшки містить корпус 1, у середині якого встановлений пристрій зливу рідини. Пристрій зливу рідини включає зливальну втулку 2 і з'єднану з нею за допомогою різь запірну втулку 3. На нижній патрубок 4 зливальної втулки 2 з натягом надіта ущільнювальна втулка 5.

Корпус 1 являє собою порожнистий відкритий знизу циліндр. Верхній торець 6 корпусу 1 закритий і містить відкривний елемент 7. На внутрішній поверхні стінки корпусу 1 виконані ребра 8 і верхні 9 і нижні 10 опорні виступи зі скосами.

Зливальна втулка 2 містить нижній 4 і верхній 11 патрубки. Верхня частина патрубка 11 закрита перегородкою 12, а в бічній поверхні патрубка 11 виконані вікна 13 для проходу рідини. Нижня частина зливальної втулки 2 виконана у вигляді циліндричної юбки 14 з кінцевою верхньою частиною 15 для утворення опорної поверхні 16. На внутрішній поверхні юбки 14 виконані ребра жорсткості 17. У верхній частині юбки 14 виконані у вигляді відбортовок опорні пелюстки 18, які упираються в буртик горлечка пляшки знизу. У верхній частині зливальної втулки 2 виконана циліндрична різьбова частина 19, що оперізує верхній патрубок 11.

Запірна втулка 3 містить патрубок 20, внутрі-

шній 21 і зовнішній 22 циліндри. На внутрішній частині циліндра 22 виконана різь, а на зовнішній його частині шліци 23.

Ущільнювальна втулка 5 включає нижню частину 24 з отвором 25, яку надівають з натягом на нижній патрубок 4 зливальної втулки 2, і верхню кільцеву частину, що утворює опорну поверхню 26. На зовнішній поверхні нижньої частини 24 по її периметру виконані ущільнювальні ребра 27, які взаємодіють з внутрішньою поверхнею горлечка пляшки. Ребра 27 може бути одне або декілька. На нижній стороні опорної поверхні 26 по периметру виконані ущільнювальні ребра 28, які щільно охоплюють верхній торець горлечка пляшки. У середині порожнини, утвореної зливальною 2 і ущільнювальною 5 втулками може бути поміщена кулька 29, що закриває отвір 25 і тим самим виконує функцію клапана при перебуванні пляшки у вертикальному положенні.

У кращому варіанті виконання (фіг 1) відкривний елемент 7 може мати циліндричну частину, що входить у патрубок 20 запірної втулки 3.

Пробка збирається в такий спосіб.

На зливальну втулку 2 нагвинчують запірну втулку 3. При цьому верхня частина патрубка 11 зливальної втулки 2 заходить у патрубок 20 запірної втулки 3, а циліндрична різьбова частина 19 щільно охоплюється внутрішнім 21 і зовнішнім 22 циліндрами запірної втулки 3.

На нижній патрубок 4 зливальної втулки 2 надівають ущільнювальну втулку 5 (при необхідності в неї вкладають кульку 29).

Зібрані разом втулки 2, 3 і 5 вставляють далі в корпус 1 до установки опорної поверхні 16 і нижнього торця циліндричної юбки 14 зливальної втулки 2 відповідно на верхні 9 і нижні 10 опорні виступи корпусу 1.

Після збирання пробки за допомогою зусилля преса щільно надівають на горлечку заповненою рідиною пляшки.

Пробка надійно закріплюється на горлечку пляшки за рахунок сили тертя між ущільнювальними ребрами 27 втулки 5 і упору пелюстків 18 втулки 2 у буртик горлечка пляшки знизу, однак при цьому забезпечується можливість обертання корпусу 1.

У закритому положенні (як це показано на фіг 1) патрубок 20 запірної втулки 3 надітий на верхній патрубок 11 зливальної втулки, в результаті чого пробка разом зі пляшкою утворюють замкнуту порожнину.

Для відкривання пляшки повертають корпус 1 на відвертання різьбового з'єднання зливальної 2 і запірної 3 втулок (як правило, проти годинникової стрілки). В результаті ребра 8 корпусу 1 взаємодіють зі шліцями 23 запірної втулки 3, яка, піднімаючись по різі вгору, утворює зазор між нижнім зрізом патрубка 20 запірної втулки 3 і верхнім зрізом патрубка 11 зливальної втулки 2. В зазор, що утворився, через отвір 25 втулки 5, патрубок 4 втулки 2 і вікна 13 втулки 2 при перекиданні пляшки здійснюється злив рідини. При першому відкриванні пляшки торцем патрубка 20 втулки 3 виламується відкривний елемент 7, для чого по його периметру в торці 6 корпусу 1 пробки передбачені місця ослабленої міцності.

При виконанні відривного елемента 7 з циліндричною частиною перед наливом рідини його необхідно зняти з патрубку 20 запірної втулки 3, а після наливу знову вставити на місце.

Для закриття пробки корпус 1 повертають у зворотному напрямку, в результаті чого зазор між патрубком 20 втулки 3 і патрубком 11 втулки 2 перекривається, злив рідини стає неможливим.

Герметичність пробки досягається за рахунок наявності ущільнювальної втулки, ребра 27 і 28 якої за рахунок деформації забезпечують щільне

прилягання втулки 5 у місцях її контакту з горлечком. Це обумовлено тим, що зазначені ребра 27 і 28 контактують з поверхнею горлечка по лініях, тобто легше деформуються і приймають у місцях контакту форму, що робить неможливим утворення зазору.

Втулки 2, 3 і 5 пробки для пляшки виготовляються з пластмаси. Корпус 1 може бути виготовлений з пластмаси чи комбінованим способом: зовнішня частина з металу, а внутрішня - з пластмаси.

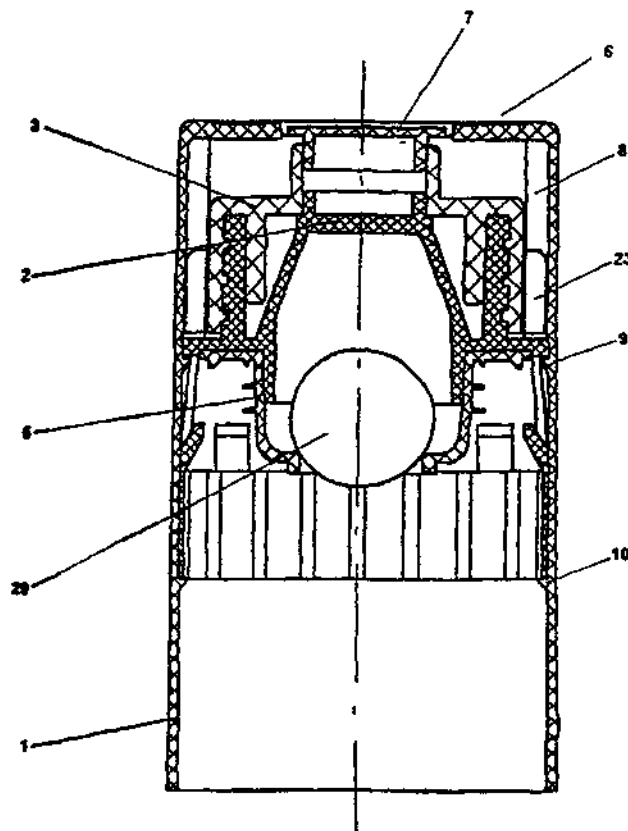


Fig. 1

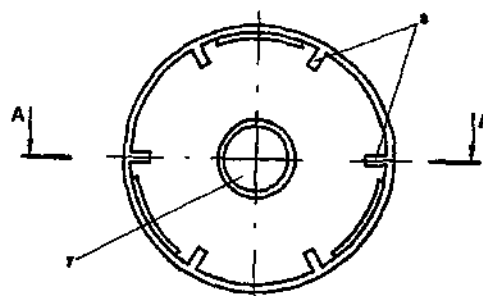


Fig. 2

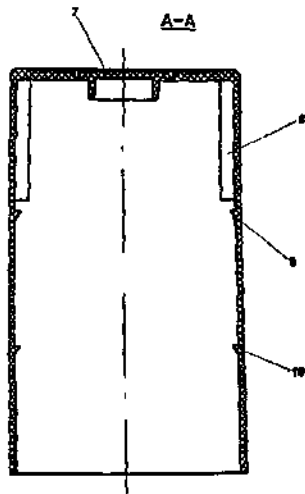


Fig. 3

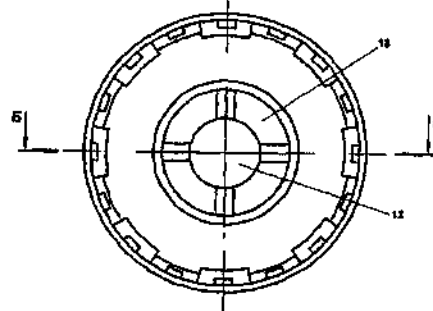


Fig. 4

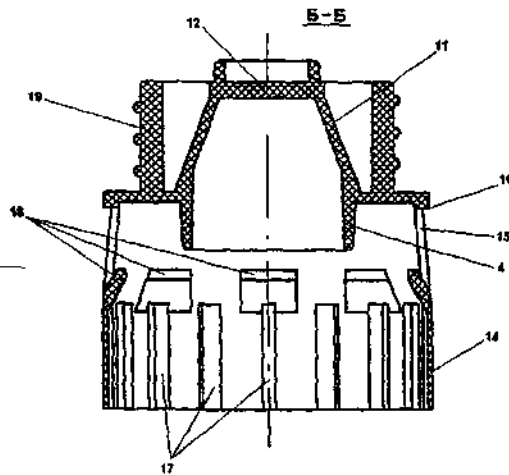


Fig. 5

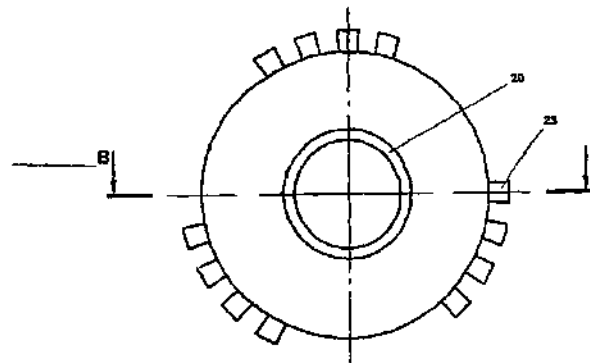


Fig. 6

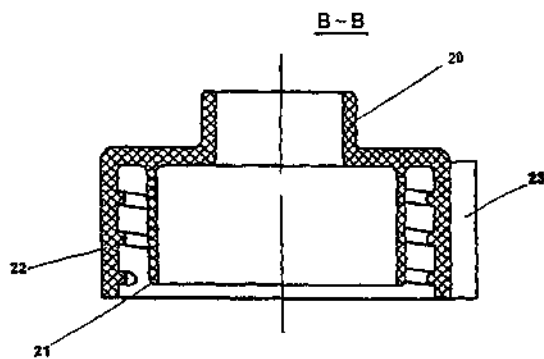


Fig. 7

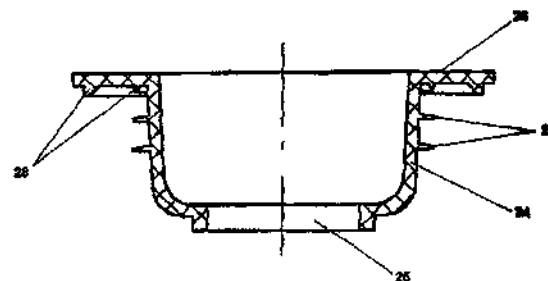


Fig. 8