



УКРАЇНА

(19) UA (11) 21415 (13) U

(51) МПК (2006)

B65D 39/00

B65D 41/00

B65D 47/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШКИ

1

(21) u200610238

(22) 25.09.2006

(24) 15.03.2007

(46) 15.03.2007, Бюл. № 3, 2007 р.

(72) Білоусова Наталія Володимирівна, Безденежних Владімір Владімірович, RU

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ШЕНЬЖЕНЬ"

(57) Закупорювальний пристрій для пляшки, що містить декоративний корпус (1), що має форму циліндричного ковпачка з внутрішніми подовжніми виступами (2) у верхній частині і внутрішніми поперечними виступами (3) в середній частині, виконаними на його циліндричній стінці (4), і відривною мембраною (5), виконаною на його верхньому торці (6) для індикації розкриття, запірну втулку (7), що встановлена усередині корпусу (1) і має нижній патрубок (8) з кільцевими виступами (9) на зовнішній стінці для герметичної посадки усередині шийки пляшки, верхній патрубок (10) із зовнішньою різьбою (11), фланець (12), денце (13) з осьовим перепускним отвором (14) і зв'язану з фланцем (12) гільзу (15), яка нижнім торцем (16) спирається на поперечні виступи (3) корпусу (1) і виконана з прямокутними бічними вікнами (17), нижні кромки яких відігнуті всередину і вгору і утворюють зачіпки (18) для упору у вінець шийки пляшки, зливну втулку (19), що має нижній патрубок (20) з внутрішньою різьбою (21), сполучений з верхнім патрубком

2

ком (10) запірної втулки (7) різьбовим з'єднанням (22) і забезпечений зовнішніми подовжніми шліцями (23), що знаходяться в зачепленні з внутрішніми подовжніми виступами (2) корпусу (1), циліндричну ущільнювальну юбку (24), що щільно входить всередину верхнього патрубку (10) запірної втулки (7), верхній патрубок (25) для продавливання мембрани (5) корпусу (1) при розкритті пляшки, кільцеву поперечну стінку (26) і упор (27), виконаний у вигляді диска (28), прикріпленого пружними подовжніми пелюстками (29) знизу до кільцевої поперечної стінки (26) зливної втулки (19) з утворенням перепускних вікон (30) між пелюстками (29), а також запірний елемент (31), розташований між запірною і зливною втулками (7, 19) і виконаний у вигляді кульки, що перекидає осьовий перепускний отвір (14) денця (13) запірної втулки (7) у вертикальному положенні пляшки, який відрізняється тим, що гільза (15) виконана у вигляді окремої знімної деталі і зв'язана з фланцем (12) запірної втулки (7) штиковим рознімним з'єднанням (32), утвореним виступами (33) і заглибинами (34), що чергуються, виконаними знизу на фланці (12) запірної втулки (7), які знаходяться в зачепленні із заглибинами (35) і виступами (36), що чергуються, виконаними на верхньому торці гільзи (15), причому як заглибини (35) на гільзі (15) використані її прямокутні бічні вікна (17).

Корисна модель відноситься до закупорювальних засобів для пляшок, призначених для розливу і зберігання в них міцних алкогольних напоїв.

З рівня техніки відомий закупорювальний пристрій для пляшки, що містить декоративний корпус, що має форму циліндричного ковпачка з внутрішніми подовжніми виступами у верхній частині і внутрішніми поперечними виступами в середній частині, виконаними на його циліндричній стінці, і відривною мембраною, виконаною на його верхньому торці для індикації розкриття, запірну втулку, що встановлена усередині корпусу і має нижній

патрубок з кільцевими виступами на зовнішній стінці для герметичної посадки усередині горлечка пляшки, верхній патрубок із зовнішнім різьбленням, фланець, денце з осьовим перепускним отвором і зв'язану з фланцем гільзу, яка нижнім торцем спирається на внутрішні поперечні виступи корпусу і виконана з прямокутними бічними вікнами, нижні кромки яких відігнуті всередину і вгору і утворюють зачіпки для упору у вінець горлечка пляшки, зливну втулку, що має нижній патрубок з внутрішнім різьбленням, сполучений з верхнім патрубком запірної втулки різьбовим з'єднанням і

(13) U

(11) 21415

(19) UA

забезпечений подовжніми шліцами на зовнішній стінці, що знаходяться в зачепленні з внутрішніми подовжніми виступами корпусу, циліндричну ущільнювальну юбку, що щільно входить всередину верхнього патрубку запірної втулки, верхній патрубок для продавлювання мембрани корпусу при розкритті пляшки, кільцеву поперечну стінку і упор, виконаний у вигляді диска, прикріпленого пружними подовжніми пелюстками знизу до кільцевої поперечної стінки зливної втулки з утворенням перепускних вікон між пелюстками, а також запірний елемент, розташований між запірною і зливною втулками і виконаний у вигляді кульки, що перекидає осьовий перепускний отвір денця запірної втулки у вертикальному положенні пляшки [UA 15929 U (Шумілов Борис Володимирович і ін.), 17.07.2006, найближчий аналог прототип].

Недоліком відомого закупорювального пристрою для пляшки є його низька технологічність, обумовлена складністю конструкції запірної втулки.

Пояснюється це тим, що гільза і запірна втулка виконані як єдина деталь, що суттєво ускладнює конструкцію прес-форми для неї і підвищує трудомісткість і вартість її виготовлення, а також закупорювального пристрою для пляшки в цілому.

Технічною задачею, на рішення якої направлена корисна модель, є удосконалення закупорювального пристрою для пляшки шляхом виконання запірної втулки і її гільзи такої конструкції, при якій вони можуть бути виконані роздільно і сполучені простим і роз'ємним з'єднанням.

Це дозволить спростити конструкцію запірної втулки і прес-форми для неї, що знижує трудомісткість і вартість її виготовлення, а також закупорювального пристрою для пляшки в цілому.

Технічний результат, який досягається при використуванні вдосконаленого закупорювального пристрою для пляшки, полягає в підвищенні технологічності запірної втулки, а також закупорювального пристрою для пляшки в цілому.

Поставлена технічна задача вирішується, а технічний результат досягається тим, що в закупорювальному пристрої для пляшки, що містить декоративний корпус, що має форму циліндричного ковпачка з внутрішніми подовжніми виступами у верхній частині і внутрішніми поперечними виступами в середній частині, виконаними на його циліндричній стінці, і відривною мембраною, виконаною на його верхньому торці для індикації розкриття, запірну втулку, що встановлена усередині корпусу і має нижній патрубок з кільцевими виступами на зовнішній стінці для герметичної посадки усередині горлечка пляшки, верхній патрубок із зовнішнім різбленням, фланець, денце з осьовим перепускним отвором і зв'язану з фланцем гільзу, яка нижнім торцем спирається на внутрішні поперечні виступи корпусу і виконана з прямокутними бічними вікнами, нижні кромки яких відігнуті всередину і вгору і утворюють зачіпки для упору у вінець горлечка пляшки, зливну втулку, що має нижній патрубок з внутрішнім різбленням, сполучений з верхнім патрубком запірної втулки різбовим з'єднанням і забезпечений зовнішніми подовжніми шліцами, що знаходяться в зачепленні з подовжніми виступами корпусу, циліндричну

ущільнювальну юбку, що щільно входить всередину верхнього патрубка запірної втулки, верхній патрубок для продавлювання мембрани корпусу при розкритті пляшки, кільцеву поперечну стінку і упор, виконаний у вигляді диска, прикріпленого пружними подовжніми пелюстками знизу до кільцевої поперечної стінки зливної втулки з утворенням перепускних вікон між пелюстками, а також запірний елемент, розташований між запірною і зливною втулками і виконаний у вигляді кульки, що перекидає осьовий перепускний отвір денця запірної втулки у вертикальному положенні пляшки, згідно корисної моделі, гільза виконана у вигляді окремої знімної деталі і зв'язана з фланцем запірної втулки штиковим роз'ємним з'єднанням, утвореним виступами і западинами, що чергуються, виконаними знизу на фланці запірної втулки, які знаходяться в зачепленні із западинами і виступами, що чергуються, виконаними на верхньому торці гільзи, причому як западини гільзи використані її прямокутні бічні вікна.

Приведені ознаки, що характеризують корисну модель, є суттєвими, оскільки в сукупності достатні для забезпечення працездатності і рішення поставленої технічної задачі, а кожен окремо необхідний для ідентифікації і відмінності заявленого закупорювального пристрою для пляшки від відомих в техніці аналогічних технічних рішень.

Причинно-наслідковий зв'язок відмітних ознак при їх взаємодії з відомими ознаками в досягненні очікуваного технічного результату, обумовленого поставленою технічною задачею, полягає в наступному.

Так, виконання гільзи у вигляді окремої знімної деталі, зв'язаної з фланцем запірної втулки штиковим роз'ємним з'єднанням, суттєво спрощує, як конструкцію запірної втулки і прес-форми для неї, так технологію їх виготовлення.

А для формування гільзи застосовується прес-форма також простої конструкції, що не викликає особливої складності її технології виготовлення.

Виконання штикового роз'ємного з'єднання у вигляді виступів і западин, що чергуються, виконаних знизу на фланці запірної втулки, які знаходяться в зачепленні із западинами і виступами, що чергуються, виконаними на верхньому торці гільзи, забезпечує просте і надійне їх з'єднання.

Використовування як западин гільзи її прямокутних бічних вікон забезпечує раціональне їх застосування і не вимагає виконання додаткових западин в гільзі для зачеплення з виступами фланців запірної втулки, що спрощує її технологію виготовлення.

Перераховані удосконалення дозволяють суттєво підвищити технологічність запірної втулки і закупорювального пристрою для пляшки в цілому.

З рівня техніки заявники не виявили відомих технічних рішень, співпадаючі із загальними і відмінними ознаками вдосконаленого закупорювального пристрою для пляшки, що свідчить про те, що запропоноване технічне рішення не є частиною рівня техніки і відповідає критерію корисної моделі «новизна».

Надалі корисна модель пояснюється докладним описом її конструкції і роботи з посиланнями на прикладені креслення.

На Фіг.1 зображено закупорювальний пристрій для пляшки, загальний вид.

На Фіг.2 зображений декоративний корпус закупорювального пристрою для пляшки, загальний вид.

На Фіг.3 зображений вид А на Фіг.2.

На Фіг.4 зображена зливна втулка закупорювального пристрою для пляшки, загальний вид.

На Фіг.5 зображений вид Б на Фіг.4.

На Фіг.6 зображений вид В на Фіг.4.

На Фіг.7 зображена запірні втулка закупорювального пристрою для пляшки, загальний вид.

На Фіг.8 зображений вид Г на Фіг.7.

На Фіг.9 зображена гільза закупорювального пристрою для пляшки, загальний вид.

На Фіг.10 зображений вид Д на Фіг.9.

На Фіг.11 зображений вид Е на Фіг.9.

Закупорювальний пристрій для пляшки містить (Фіг.1-11.) наступні деталі.

Декоративний корпус 1 (Фіг.1-3), що має форму циліндричного ковпачка з внутрішніми подовжніми виступами 2 у верхній частині і внутрішніми поперечними виступами 3 в середній частині, виконаними на його циліндричній стінці 4, і відривною мембраною 5, виконаною на його верхньому торці 6 для індикації розкриття.

Запірну втулку 7 (Фіг.1, 7, 8), встановлену усередині корпусу 1 і що має нижній патрубок 8 з кільцевими виступами 9 на зовнішній стінці для герметичної посадки усередині горлечка пляшки, верхній патрубок 10 із зовнішнім різьбленням 11. Запірна втулка 7 також має фланець 12, денце 13 з осьовим перепускним отвором 14 і зв'язану з фланцем 12 гільзу 15. Гільза 15 нижнім торцем 16 спирається на внутрішні поперечні виступи 3 корпусу 1 і виконана з прямокутними бічними вікнами 17, нижні кромки яких відігнуті всередину і вгору і утворюють зачіпки 18 для упору у вінець горлечка пляшки. Денце 13 запірної втулки 7 має конічну форму.

Зливну втулку 19 (Фіг.1, 4-6), що має нижній патрубок 20 з внутрішнім різьбленням 21, сполучений з верхнім патрубком 10 запірної втулки 7 різьбовим з'єднанням 22, забезпечений зовнішніми подовжніми шліцами 23, що знаходяться в зачепленні з внутрішніми подовжніми виступами 2 корпусу 1. Зливна втулка 19 також має циліндричну ущільнювальну юбку 24, що щільно входить всередину верхнього патрубку 10 запірної втулки 7, верхній патрубок 25 для продавлювання мембрани 5 корпусу 1 при розкритті пляшки, кільцеву поперечну стінку 26 і упор 27. Упор 27 виконаний у вигляді диска 28, прикріпленого пружними подовжніми пелюстками 29 знизу до кільцевої поперечної стінки 26 зливної втулки 19 з утворенням перепускних вікон 30 між пелюстками 29.

Запірний елемент 31 (Фіг.1), розташований між запірною і зливною втулками 7, 19 і виконаний у вигляді кульки, що перекриває осьовий перепускний отвір 14 денця 13 запірної втулки 7 у вертикальному положенні пляшки.

Удосконаленням закупорювального пристрою для пляшки є наступні особливості його конструкції.

Гільза 15 (Фіг.1,9-11) виконана у вигляді окремої знімної деталі і зв'язана з фланцем 12 запірної

втулки 7 штиковим роз'ємним з'єднанням 32. Штикове роз'ємне з'єднання 32 утворене виступами 33 і западинами 34, що чергуються, виконаними знизу на фланці 12 запірної втулки 7, які знаходяться в зачепленні із западинами 35 і виступами 36, що чергуються, виконаними на верхньому торці гільзи 15. Як западини 35 гільзи 15 використані її прямокутні бічні вікна 17.

На внутрішній стінці гільзи 15 виконані внутрішні подовжні виступи 37 для посадки на горлечко пляшки.

Виконання гільзи 15 у вигляді окремої знімної деталі, зв'язаної з фланцем 12 запірної втулки 7 штиковим роз'ємним з'єднанням 32, суттєво спрощує, як конструкцію запірної втулки 7 і прес-форми для неї, так технологію їх виготовлення.

Для формування гільзи 15 застосовується прес-форма також простої конструкції, що не викликає особливої складності її технології виготовлення.

Виконання штикового роз'ємного з'єднання 32 у вигляді виступів 33 і западин 34, що чергуються, виконаних знизу на фланці 12 запірної втулки 7, які знаходяться в зачепленні із западинами 35 і виступами 36, що чергуються, виконаними на верхньому торці гільзи 15, забезпечує просте і надійне їх з'єднання.

Використовування як западин 35 гільзи 15 її прямокутних бічних вікон 17 забезпечує раціональне їх застосування і не вимагає виконання додаткових западин в гільзі 15 для зачеплення з виступами 33 фланців 12 запірної втулки 7, що спрощує її технологію виготовлення.

Перераховані удосконалення дозволяють суттєво підвищити технологічність запірної втулки і закупорювального пристрою для пляшки в цілому.

Закупорювальний пристрій для пляшки в зібраному вигляді за допомогою пресового пристосування встановлюють на горлечко заздалегідь наповненої напоєм пляшки.

При цьому зачіпки 18 гільзи 15 упираються у вінець горлечка пляшки із зовнішньої сторони і фіксують закупорювальний пристрій для пляшки в проектному положенні, а кільцеві виступи 9 нижнього патрубку 8 запірної втулки 7 пружно деформуються і забезпечують герметичну посадку запірної втулки 7 усередині горлечка пляшки.

У початковому положенні (Фіг.1) упор 27 зливної втулки 19 своїм диском 28 за допомогою пружних подовжніх пелюсток 29 пружно притискує запірний елемент (кульку) 31 до денця 13 запірної втулки 7 і перекриває осьовий перепускний отвір 14, за рахунок чого здійснюється герметичне закупорювання пляшки.

Для відкупорювання пляшки декоративний корпус 1 залежно від напрямку різьблення 21,11 різьбового з'єднання 22 нижнього патрубку 20 зливної втулки 19 і верхнього патрубку 10 запірної втулки 7 повертають у напрямі відгинчування, наприклад, проти годинникової стрілки.

При цьому корпус 1 своїми внутрішніми подовжніми виступами 2, що знаходяться в зачепленні із зовнішніми подовжніми шліцами 23 нижнього патрубку 20 зливної втулки 19, повертає зливну втулку 19 в тому ж напрямі, яка по гвинтовій лінії різьбового з'єднання 22 переміщається

вгору.

У верхньому положенні зливна втулка 19 своїм верхнім патрубком 25 продавлює мембрану 5 корпусу 1 і забезпечує розкриття пляшки.

У такому положенні верхній патрубок 25 зливної втулки 19 виходить назовні верхнього торця б корпусу 1, упор 27 зливної втулки 19 знаходиться в підведеному положенні, а запірний елемент (кулька) 31 має нагоду обмеженого осьового переміщення між денцем 13 запірної втулки 7 і підведеним упором 27.

Для розливу напою пляшку нахилиють.

У похилому положенні пляшки напій підводить запірний елемент (кульку) 31 і з порожнини пляшки через осьовий перепускний отвір 14 денця 13 запірної втулки 7, перепускні вікна 30 між пружними подовжніми пелюстками 29 упору 27 і верхній патрубок 25 зливної втулки 19 виливається з горлечка пляшки рівним тонким струменем.

Повертаючи корпус 1 проти годинникової стрілки або за годинниковою стрілкою можна змінювати положення упору 27 зливної втулки 19, тобто збільшувати або зменшувати зазор між запірним елементом (кулькою) 31 і денцем 13 запірної втулки 7 і тим самим регулювати інтенсивність витікання напою з пляшки.

Дозування напою можна також робити шляхом підбору кута нахилу пляшки.

Після часткового спорожнення, пляшку переводять у вертикальне положення. Запірний елемент (кулька) 31 під дією власної ваги перекриває осьовий перепускний отвір 14 денця 13 запірної втулки 7 і забезпечує герметичність пристрою при зберіганні пляшки у вертикальному положенні.

Для тривалого зберігання пляшки з частково використаним напоєм корпус 1 спільно із зливною втулкою 19 повертають у зворотному напрямі (за годинниковою стрілкою) і упор 27 зливної втулки 19 притискує запірний елемент (кульку) 31 до денця 13 і герметично перекриває осьовий перепускний отвір 14 запірної втулки 7.

Повністю спорожнену пляшку практично неможливо заповнити напоєм повторно через закупорювальний пристрій, оскільки цьому перешкоджає запірний елемент (кулька) 31, який під дією власної ваги перекриває осьовий перепускний отвір 14 денця 13 запірної втулки 7.

Приведені відомості підтверджують можливість промислового здійснення закупорювального пристрою для пляшки, що свідчить про те, що пропонуване технічне рішення відповідає критерію

корисної моделі «промислова придатність». Перелік позначень

1. декоративний корпус
2. внутрішні подовжні виступи корпусу
3. внутрішні поперечні виступи корпусу
4. циліндрична стінка корпусу
5. відривна мембрана корпусу
6. верхній торець корпусу
7. запірна втулка
8. нижній патрубок запірної втулки
9. кільцеві виступи нижнього патрубка запірної втулки
10. верхній патрубок запірної втулки
11. зовнішнє різьблення на верхньому патрубку запірної втулки
12. фланець запірної втулки
13. денце запірної втулки
14. осьовий перепускний отвір денця запірної втулки
15. гільза
16. нижній торець гільзи
17. прямокутні бічні вікна гільзи
18. зачіпки гільзи
19. зливна втулка
20. нижній патрубок зливної втулки
21. внутрішнє різьблення на нижньому патрубку зливної втулки
22. різьбове з'єднання нижнього патрубка зливної втулки і верхнього патрубка запірної втулки
23. зовнішні подовжні шліци нижнього патрубка зливної втулки
24. циліндрична ущільнювальна юбка зливної втулки
25. верхній патрубок зливної втулки
26. кільцева поперечна стінка зливної втулки
27. упор зливної втулки
28. диск упору зливної втулки
29. пружні подовжні пелюстки упору зливної втулки
30. перепускні вікна між пружними подовжніми пелюстками упору зливної втулки
31. запірний елемент, виконаний у вигляді кульки
32. штикове роз'ємне з'єднання гільзи і запірної втулки
33. виступи фланця запірної втулки
34. западини фланця запірної втулки
35. западини гільзи
36. виступи гільзи
37. внутрішні подовжні виступи гільзи

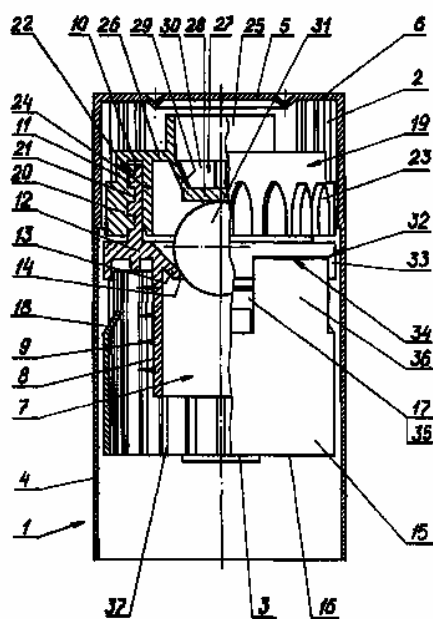


Fig. 1

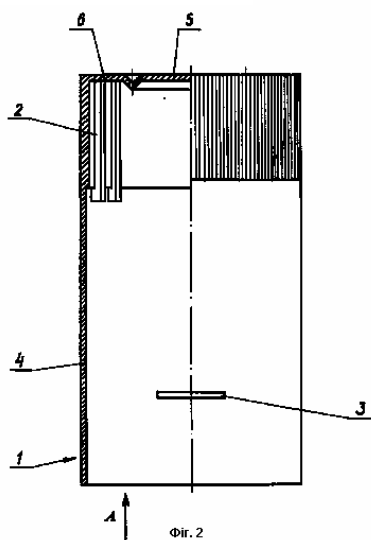


Fig. 2

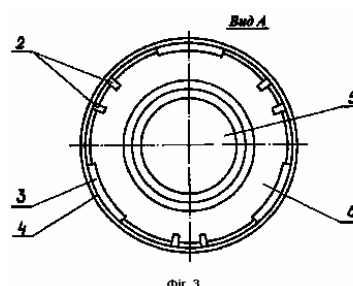


Fig. 3

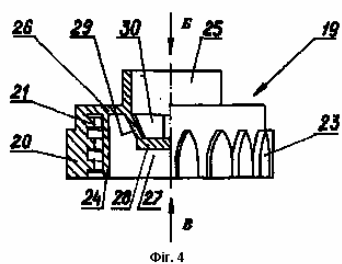
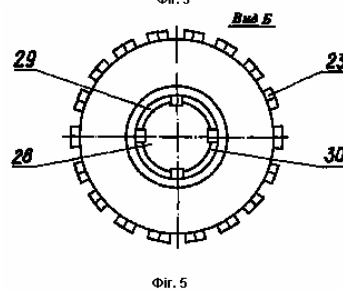


Fig. 4



**Fig. 5**

