



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **45255** (13) **U**
(51) МПК (2009)
B65D 47/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ КОВПАЧОК З ВИСУВНОЮ КРИШКОЮ

1

(21) u200909026

(22) 31.08.2009

(24) 26.10.2009

(31) EA 200900599

(32) 26.05.2009

(33) EA

(46) 26.10.2009, Бюл.№ 20, 2009 р.

(72) ПАХОМОВ ДМІТРІЙ ІВАНОВІЧ, ВУ, БІРЮКОВ
НІКОЛАЙ ПЕТРОВІЧ, ВУ

(73) ПАХОМОВ ДМІТРІЙ ІВАНОВІЧ, ВУ, БІРЮКОВ
НІКОЛАЙ ПЕТРОВІЧ, ВУ

(57) 1. Закупорювальний ковпачок з висувною кришкою з можливістю встановлення на вхідний отвір і горловину контейнера для рідини, який містить зовнішній корпус з торцевою стінкою, посадочний корпус із засобами фіксації на контейнері, що встановлений в зовнішньому корпусі, а також висувний розливний вузол з випускним отвором, що встановлений в посадочному корпусі, який **відрізняється** тим, що закупорювальний ковпачок додатково містить висувну знімну кришку, що виконана з можливістю герметичного закривання випускного отвору розливного вузла та з можливістю осьового

2

поступального руху у бік відкриття відносно зовнішнього корпусу, а також з можливістю багаторазового відкривання і закривання контейнера при частковому використанні рідини, для можливості додаткового забезпечення засобу візуальної індикації та свідчення про те, що контейнер був відкритий і знову закритий.

2. Закупорювальний ковпачок з висувною кришкою за п.1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні торцевої стінки зовнішнього корпусу розташовано відривний елемент з можливістю його відділення в результаті прикладання зусилля при висуванні знімної кришки.

3. Закупорювальний пристрій з висувною кришкою за п.1, який **відрізняється** тим, що знімна кришка з'єднана з розливним вузлом за допомогою різьбового з'єднання або шляхом щільної посадки з можливістю збереження герметизації закупорювання в будь-якому положенні контейнера.

4. Закупорювальний пристрій з висувною кришкою за п.1, який **відрізняється** тим, що знімна кришка виконана з можливістю обмеження зворотного ходу при повторному закриванні контейнера.

Корисна модель може бути використана в харчовій промисловості і відноситься до закупорювальних засобів для пляшок, вживаних для розливу і зберігання алкогольних напоїв, що забезпечують індикацію їх розливу та перешкоджають повторному заповненню пляшок неякісною алкогольною продукцією.

Відомі різні закупорювальні ковпачок з висувною кришкою для зливу рідини: патент на корисну модель RU 30726, B65D47/36, опубл. 10.07.2007р., патент на корисну модель RU 22937, МПК7 B65D41/34; 41/38, опубл. 10.05.2002р.; або з виливними трубками, встановленими на корпусі з можливістю подовжнього переміщення: патент на корисну модель RU 65483, МПК8 B65D41/34, опубл. 10.08.2007р., патент на RU 23290, МПК7 B65D39/00, опубл. 10.06.2002р.

Закупорювальні засоби подібного типу зазвичай складаються з декоративного металевого або пластмасового кожуха з елементом, що сигналізує

про перше відкриття пляшки, і поліетиленової пробки зі зливним засобом, який висувається вгору і відкриває при повороті декоративний кожух пляшки. При обертанні кожуха у зворотному напрямі пробка працює як запірний клапан, закриваючи розкриту пляшку і зберігаючи тим самим її вміст від випаровування.

Недоліком подібного типу ковпачків є складність конструкції, недостатньо високий рівень захисту від несанкціонованого розливу, а також покладання сторонніх предметів у відкритий патрубок і виливну трубку після першого розкриття пляшки.

У технічному рішенні за патентом RU 2180311 (МПК B65D47/20, опубл. 10.03.02р.) зливне пристосування виконано у вигляді втулки з кільцевим виступом з різьбленням, на якому встановлена кришка з патрубком для зливу рідини і шліцами на її зовнішній бічній поверхні. Відривний елемент розташований на торцевій частині декоративного кожуха, а запірна втулка виконана зі шліцами на

(13) **U**

(11) **45255**

(19) **UA**

внутрішній поверхні і встановлена в декоративному кожусі з можливістю їх взаємного повороту відносно зливної втулки і взаємодії її шліців зі шліцями кришки для надання їй осьового переміщення і відриву патрубком відривного елемента.

Недоліками вказаних ковпачків є:

- постійна відкритість зовнішнього отвору висувного патрубка, в якому може залишатися частина рідини, що сприяє скупченню різного роду забруднень;

- можливість повернення висувного патрубка в початкове положення і відновлення відривного елемента, наприклад, за допомогою клею, що дозволяє повторно використовувати судину з несанкціонованою рідиною;

- багаторазове переміщення висувного патрубка в обидва напрями часто приводить до заклинювання розливного каналу під час експлуатації із-за частого зміни тиску в судині при виливанні рідини.

Найбільш близьким за технічною сутністю є технічне рішення за патентом на корисну модель RU 67550 (МПК B65D41/34, опубл. 27.10.2007р).

Вказаний закупорювальний ковпачок містить зафіксовані між собою зовнішній і посадочний корпуси, одноходовий клапан із запірною кулькою і кільцями обтірації для забезпечення герметичної посадки на горловину посудини, фігурний висувний дозатор з кришкою і виливним елементом, виконаним разом з його опорним корпусом в нижній частині, що має на зовнішній циліндровій поверхні упори. Перед наливанням рідини з судини повертають зовнішній корпус, вводячи у взаємодію вертикальні ребра кришки і відповідні ребра зовнішнього корпусу. Відбувається поворот по гвинтовій нарізці висувного дозатора на упорах і його підйом. В результаті підйому висувний дозатор видавлює запірний елемент кришки і контрольний люк зовнішнього циліндрового корпусу, руйнуючи точкові зв'язки запірного елемента і контрольного люка, відповідно, з кришкою і зовнішнім корпусом.

При обертанні захисного корпусу у зворотному напрямі здійснюється опускання висувного дозатора і закриття виливного елемента за допомогою замикаючого елемента кришки.

Проте даний ковпачок має ускладнену конструкцію, не забезпечує достатньої герметичності і надійності закривання виливного отвору висувного дозатора, а також недостатньо надійно забезпечує захист від несанкціонованого розкриття і незручні в експлуатації. Крім того, є можливість повторної установки запірного елемента кришки, що може вести в оману споживача.

Закриття зовнішнього отвору виливної втулки після розкриття в процесі експлуатації передбачає опускання виливної втулки. При цьому експлуатація ковпачку може бути пов'язана з необхідністю багаторазового обертання захисного корпусу у зворотному напрямі з приведенням в дію всіх трьох рухомих елементів конструкції, що збільшує вірогідність заклинювання систем висування. А використання згаданого вище запірного елемента кришки при багаторазовому відкритті і закритті в процесі експлуатації приводить до руйнування і повного його відриву. Крім того, запірний елемент

не забезпечує герметичного і надійного закриття виливного отвору, що може привести до виливання рідини при нахилі пляшки.

Завданням корисної моделі є підвищення герметичності і надійності закривання виливного отвору висувного дозатора за рахунок зміни конструкції ковпачку, створення додаткового рівня захисту, підвищення зручності користування ковпачком.

Поставлене завдання вирішується тим, що закупорювальний ковпачок з висувною кришкою, який виконаний з можливістю встановлювання на вхідний отвір і горловину контейнера для рідини, що містить зовнішній корпус з торцевою стінкою, посадочний корпус виконаний з засобами фіксації на контейнері, що встановлений в зовнішньому корпусі, а також висувний розливний вузол з випускним отвором, що встановлений в посадочному корпусі, з можливістю вертикального переміщення відносно посадочного корпусу, згідно з корисною моделлю, додатково містить висувну знімну кришку, що виконана з можливістю герметичного закривання випускного отвору розливного вузла, та з можливістю осьової поступального руху у бік відкриття відносно зовнішнього корпусу, а також з можливістю багаторазового відкривання і закривання контейнера при частковому використанні рідини, для можливості додаткового забезпечення засобу візуальної індикації, та свідчення про те, що контейнер був відкритий і знову закритий.

У окремому випадку виконання корисної моделі на зовнішній поверхні торцевої стінки зовнішнього корпусу виконана лінія ослаблення з можливістю відділення знімної кришки.

У окремому випадку виконання корисної моделі знімна кришка з'єднана з розливним вузлом за допомогою різьбового з'єднання або шляхом щільної посадки з можливістю збереження герметизації закупорювання в будь-якому положенні контейнера.

Переважно після операції першого відкриття контейнера знімна кришка виконана з можливістю обмеження зворотного ходу при повторному закриванні контейнера.

Можливість здійснення корисної моделі, охарактеризованого приведеною вище сукупністю ознак, а також можливість реалізації призначення корисної моделі може бути підтверджена описом конструкції закупорювального ковпачку, виконаного відповідно до корисної моделі. Опис конструкції пояснюється кресленням, на якому зображено загальний вигляд закупорювального ковпачка у відкритому стані з частковим розрізом.

Закупорювальний ковпачок складається із зовнішнього корпусу 1, посадочного корпусу 2, висувної знімної кришки 3, розливного вузла з випускним отвором, що складається з виливної втулки 4 і зливної трубки 5.

Зовнішній корпус 1 виконаний у вигляді циліндричного втулкового елемента, на торцевій поверхні якого є відривний елемент 6 з можливістю його видалення в результаті додатку фізичного зусилля розливним вузлом при розкритті контейнера. На внутрішній поверхні зовнішнього корпусу 1 у верхній частині виконані вертикальні упорні виступи 7 і

пази 8, а також фіксуючі елементи 9 для з'єднання з посадочним корпусом 2 і утримання його в осьовому напрямі. На зовнішній бічній поверхні корпусу 1 можуть бути виконані рифлення 10 для зручності користування при захваті споживачем під час відкриття.

Посадочний корпус 2 виконаний у вигляді наскрізної циліндричної втулки і складається з двох нероз'ємних частин: верхньої 11 і нижньої 12.

У нижній частині у внутрішній поверхні посадочного корпусу 2 виконані засоби фіксації 13, 14 для герметичної посадки на горловину контейнера, а також є кільцевий майданчик 15, в нижній частині якої виконаний кільцевий виступ 16 з пропускним отвором 17 і ущільнювальним елементом 18.

У верхній частині на зовнішній поверхні посадочного корпусу 2 виконані напрямні похилі поверхні 19, у верхній частині яких утворені кутові ділянки з горизонтальною кромкою 20 і вертикальною кромкою 21. Крім того, на зовнішній бічній поверхні посадочного корпусу 2 розташовані стопорні елементи зворотного ходу 22 у вигляді виступаючого буртика, причому кромка виступаючої частини буртика виконана за годинниковою стрілкою у бік розкриття.

Висувна знімна кришка 3 виконана у вигляді циліндрового ковпачка із заглушеною верхньою торцевою стінкою 23 і встановлена на виливній втулці 4. При цьому зовнішня циліндрова поверхня кришки може бути виконана ребристою, а на внутрішній поверхні її торцевої стінки виконаний кільцевий ущільнювальний виступ 24. Знімна кришка 3 встановлена на виливній втулці 4 з можливістю багатократного відкриття і закривання контейнера при частковому використанні рідини, забезпечуючи її герметичність в будь-якому положенні контейнера. При цьому знімна кришка 3 може мати колірну гамму, контрастну колірній гаммі зовнішнього корпусу 1, а також зовнішня циліндрова поверхня кришки може бути виконана ребристою.

Усередині посадочного корпусу 2 в осьовому напрямі встановлений висувний розливний вузол, що складається з виливної втулки 4, що з'єднана нероз'ємним з'єднанням із зливною трубкою 5.

Виливна втулка 4 виконана з випускним отвором 25. На зовнішній бічній поверхні виливної втулки 4 виконані діаметрально розташовані підйомні елементи 26 для взаємодії з похилими поверхнями 19 посадочного корпусу 2 при розкритті контейнера.

Виливна втулка 4 містить одне або декілька периферичних отворів 27 навколо втулки з виступаючим елементом 28, які утворені між аксіальними ділянками втулки, що продовжуються, причому виступаючий елемент розташований на нижньому периферичному краю одного з отворів.

Зливна трубка 5 виконана з еластичного матеріалу і має патрубок 29 з прохідним каналом 30, щільно встановлений за допомогою ущільнювального елемента 18 в пропускному отворі 17 кільцевого виступу 16, зберігаючи герметизацію закупорювання в будь-якому положенні розливного вузла

і контейнера. На бічній поверхні зливної трубки виконана зовнішня кільцева ділянка 31 для зчеплення з виступаючим елементом виливної втулки 4 і фіксації в осьовому напрямі. У верхній частині зливної трубки 5 між зовнішньою 32 і внутрішньою стінкою 33 виконані ребра жорсткості 34 з можливістю запобігання деформації при осьовій збірці з виливною втулкою 4.

Закупорювальний ковпачок збирають зі всіма частинами як один блок.

Зливна трубка 5 герметично встановлюється у виливній втулці 2, утворюючи розливний вузол, знімна кришка 3 встановлюється на виливній втулці 4. Зібрана конструкція далі встановлюється в посадочному корпусі 2 і фіксується в зовнішньому корпусі 1. Закупорювальний ковпачок встановлюється і фіксується на горловині пляшки за допомогою засобів фіксації посадочного корпусу 2.

Ковпачок використовують наступним чином.

При першому розкритті ковпачка шляхом повороту зовнішнього корпусу 1 у напрямі відгинчування упорні виступи 7 і пази 8 передають рух через підйомні елементи 26 виливної втулки по направляючій похилій поверхні посадочного корпусу 2, приводячи при цьому розливний вузол в поступально-обертальний рух, одночасно починаючи підйомний рух знімної кришки 3, виливної втулки 4 і зливної трубки 5. При підйомі кришка 3 тисне на торцеву стінку зовнішнього корпусу 1, внаслідок чого відривний елемент відділяється.

Підйомні елементи виливної втулки 4, пересуваючись по похилій поверхні, виходять на горизонтальну кромку і обмежуються вертикальною упорною кромкою, обмежуючи при цьому подальше висунення кришки 3 в осьовому і радіальному напрямках. Знімна кришка 3 цілком виходить за межі зовнішнього корпусу 1 і може бути відкрита для виливання рідини з контейнера. При частковому використанні рідини кришка 3 може багато разів використовуватися, зберігаючи при цьому герметичність закупорювання в будь-якому положенні пляшки.

Неможливість повернення кришки 3 в початкове положення забезпечується стопорним елементом 22, який жорстко упирається в упорні виступи 7 і не дає можливості зворотного обертання зовнішнього корпусу 1.

Всі деталі закупорювального ковпачку виготовляються з екологічно чистих полімерних матеріалів: поліетилену і полістиролу на високопродуктивних термопластавтоматах литвом під тиском на прес-формах з горячеканальною системою і штампам. Закупорювання пляшки виконується натисненням зверху вниз за допомогою закупорювальної машини.

Корисна модель дозволяє підвищити герметичність закупорювального ковпачка з висувним розливним вузлом при багатократній експлуатації контейнера з рідиною, підвищити надійність закривання виливного отвору висувного розливного вузла, а також забезпечує додатковий рівень захисту від несанкціонованого розкриття.

