



УКРАЇНА

(19) UA (11) 1916 (13) U

(51) 7 B65D41/34, B65D41/38, B65D49/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

1

2

(21) 2003021823
(22) 28.02.2003
(24) 15.07.2003
(31) 2002113204
(32) 22.05.2002
(33) RU
(31) 2002121322
(32) 13.08.2002
(33) RU
(31) 2002125222
(32) 29.09.2002
(33) RU
(46) 15.07.2003, Бюл. №7, 2003 р.
(72) Плохута Олег Івановіч, RU
(73) Плохута Олег Івановіч, RU

(57) 1. Закупорювальний пристрій, що містить корпус з юбкою в нижній його частині для фіксації на горловині пляшки, розташований у корпусі виливний елемент з різьбою, кришку, що містить внутрішній ковпачок з різьбою на його внутрішній поверхні, взаємодіючою з різьбою на бічній поверхні виливного елемента, і зовнішній ковпачок, причому внутрішній і зовнішній ковпачки обладнані засобами фіксації один з одним, а поясок індикації розкриття розміщений між ковпачками і корпусом з юбкою, який відрізняється тим, що поясок індикації розкриття розташований уздовж нижнього краю внутрішнього ковпачка, з'єднаний з ним декількома крихкими містками і має один розріз або ослаблений переріз, причому різьба на бічній поверхні виливного елемента виконана у вигляді дискретно розташованих гвинтових ліній, а виливний елемент виготовлено з менш пластичного матеріалу, ніж внутрішній ковпачок.

2. Закупорювальний пристрій по п.1, який відрізняється тим, що виливний елемент обладнано клапанним елементом одноходового типу.
3. Закупорювальний пристрій по кожному з пп.1,2, який відрізняється тим, що діаметр пояса індикації розкриття більший за діаметр внутрішнього ковпачка.
4. Закупорювальний пристрій по кожному з пп.1-3, який відрізняється тим, що діаметр пояса індикації розкриття відповідає діаметру зовнішнього ковпачка, а діаметр зовнішнього ковпачка відповідає діаметру юбки корпусу.
5. Закупорювальний пристрій по кожному з пп.1-4, який відрізняється тим, що дискретно розташовані гвинтові лінії мають розриви у вигляді плоских лисок, розташованих паралельно поздовжній осі пристрою.
6. Закупорювальний пристрій по кожному з пп.1-5, який відрізняється тим, що різьба на виливному елементі містить, щонайменше, два витки.
7. Закупорювальний пристрій по кожному з пп.1-6, який відрізняється тим, що на одному витку зовнішньої різьби виконано не менше двох розривів, розташованих на протилежних сторонах виливного елемента.
8. Закупорювальний пристрій по кожному з пп.1-7, який відрізняється тим, що зовнішня різьба виконана у вигляді подвійної спіралі з діаметральним розташуванням початку кожного витка.
9. Закупорювальний пристрій по кожному з пп.1-8, який відрізняється тим, що внутрішній ковпачок виготовлений з більш пластичного матеріалу, ніж виливний елемент.

Корисна модель відноситься до харчової промисловості, зокрема до закупорювальних пристроїв для скляних пляшок, призначених для розливу і зберігання в них міцних дорожніх високоякісних алкогольних напоїв.

Пристрої подібного типу давно і добре відомі. Найбільш близьким до пропонованої корисної моделі по своїй конструкції є запобіжний затвор фірми Гуала (патент РФ №2161585, кл. B65041/38,

1995). Відомий пристрій містить п'ять основних деталей - корпус з юбкою в нижній його частині для фіксації на горловині пляшки, що переходить у його верхній частині у внутрішній ковпачок з різьбою на його внутрішній поверхні; розташований у корпусі і як правило обладнаний клапанним елементом одноходового типу виливний елемент з різьбою, взаємодіючою з різьбою на внутрішній поверхні внутрішнього ковпачка; і зовнішній ковпачок.

U
(13)
1916
(11)
UA
(19)

чок. Внутрішній і зовнішній ковпачки обладнано засобами фіксації один з одним. Пасок індикації розкриття розташований уздовж нижнього краю зовнішнього ковпачка і з'єднаний з ним кількома крихкими містками. На внутрішній поверхні паска виконано зубці для взаємодії з відповідними зубцями на корпусі і запобігання в такий спосіб повороту паска індикації розкриття відносно корпусу.

При складанні відомого пристрою зовнішній ковпачок закріплюють на внутрішньому ковпачку, що є продовженням корпусу, так що обидва ковпачки утворюють єдину деталь - різбову кришку, жорстко закріплену на корпусі.

Після установки зовнішнього ковпачка зубці паска індикації розкриття вступають у взаємодію з зубцями на корпусі, так що пасок не може бути повернутим відносно корпусу. При першому відкриванні запобіжного затвора, поворот різбової кришки приводить до руйнування крихких містків паска індикації розкриття, і пасок відокремлюється від затвора, дозволяючи повністю відвернути кришку.

Конструкція відомого запобіжного затвора має щонайменше два очевидних недоліки. По-перше, у процесі складання виникають труднощі з закріпленням виливного елемента усередині корпусу, який може перекошуватися або бовтатися. По-друге, при установці зовнішнього ковпачка він з зусиллям сковзає внутрішню поверхню по зовнішній поверхні внутрішнього ковпачка до початку взаємодії засобів фіксації ковпачків. Такими засобами фіксації звичайно є горизонтальні кільцеві канавки на одному ковпачку і горизонтальні кільцеві виступи на іншому ковпачку. Зрозуміло, що наявність виступів збільшує тертя і відповідно підвищує зусилля установки зовнішнього ковпачка. Тому, при такій конструкції запобіжного затвора під час установки зовнішнього ковпачка можливе ушкодження крихких містків паска індикації розкриття. Крім того, недоліком такого затвора є довший складний процес виготовлення різбового з'єднання між внутрішнім ковпачком і виливним елементом.

Запропонована корисна модель забезпечує усунення вищезгаданої проблеми за допомогою того, що пасок індикації розкриття з'єднаний крихкими містками не з зовнішнім, а з внутрішнім ковпачком, причому внутрішній ковпачок не є продовженням корпусу.

Корисна модель забезпечує наступні переваги.

1) - оскільки зовнішній ковпачок, із зусиллям установлюваний на внутрішній ковпачок, тепер не має паска індикації розкриття, то установка зовнішнього ковпачка тепер може бути спрощена, а ймовірність виникнення бракованих виробів на цій операції зведена до мінімуму завдяки тому, що пасок під час цієї операції не зазнає впливів, що могли б викликати ушкодження крихких містків чи відокремлення паска.

2) - завдяки тому, що внутрішній ковпачок не є продовженням корпусу, його можна формувати із пластику іншого кольору, відмінного від кольору корпусу і зовнішнього ковпачка, що забезпечить колірне виділення паска індикації розкриття. Краще, коли діаметр паска індикації розкриття біль-

ший за діаметр внутрішнього ковпачка. Ще краще, коли діаметр паска відповідає діаметру зовнішнього ковпачка, а діаметр зовнішнього ковпачка відповідає діаметру юбки корпусу. Це дозволить одержати закупорювальний пристрій, що має в цілому циліндричну зовнішню форму, оскільки і пасок, і юбка корпусу будуть вирівняні з зовнішньою поверхнею зовнішнього ковпачка.

3) - спрощена конструкція і технологія кріплення виливного елемента до корпусу. Тепер кріплення виливного елемента до корпусу забезпечується за допомогою взаємодії кільцевого виступу на корпусі і кільцевої канавки на виливному елементі.

4) - виконання паска індикації у вигляді кільця, що має ослаблений переріз і один проріз, спрощує конструкцію закупорювального пристрою і підвищує характеристики міцності цього паска, що перешкодить випадковому його порушенню.

5) - виконання зовнішньої різьби на бічній поверхні виливного елемента у вигляді дискретно розташованих гвинтових ліній забезпечує спрощення процесу виготовлення пробки в процесі лиття виливного елемента і скорочує витрату матеріалів. Крім того, розриви на гвинтовій лінії і сполученні подвійній спіралі з діаметральним розташуванням початку кожного витка в сполученні з виконанням виливного елемента з менш пластичного матеріалу в порівнянні з одноходовим клапанним елементом і виконанням внутрішнього ковпачка з більш пластичного матеріалу в порівнянні з виливним елементом забезпечують більш щільний і надійний притиск ковпачка до виливного елемента.

Далі запропонована корисна модель пояснюється кращим прикладом її виконання з посиланням на прикладені креслення.

фіг 1 - схематичний вид у перерізі запропонованого закупорювального пристрою,

фіг 2 - збільшений вид, частково в перерізі, зовнішнього ковпачка (угорі) і внутрішнього ковпачка (унизу), відповідно до кращого варіанта виконання,

фіг 3 - вид виливного елемента і схема складання.

На фіг 1 зображено закупорювальний пристрій, що містить корпус 1, який має в нижній частині подовжену юбку, установлювану на горловину традиційної скляної пляшки (не показана).

Усередині корпусу 1 розміщено виливний елемент 2, обладнаний різьбою 3 для різбової кришки, утвореної внутрішнім ковпачком 4 з різьбою 5 на його внутрішній поверхні, взаємодіючою з різьбою 3 на виливному елементі 2, і зовнішнім ковпачком 6. Зовнішній і внутрішній ковпачки зафіксовані один відносно одного за допомогою засобів взаємної фіксації (які краще видно на фіг 2), причому засобами взаємної фіксації внутрішнього і зовнішнього ковпачків у показаному варіанті служать кільцеві канавки 7 на внутрішньому ковпачку 4 і відповідні виступи 8 на внутрішній поверхні зовнішнього ковпачка 6, взаємодіючи зі згаданими канавками.

На внутрішньому ковпачку 4 виконано пасок 9 індикації розкриття. Пасок 9 має (лише частково показано) крихкі містки 10, що з'єднують його з нижньою частиною внутрішнього ковпачка 4. Пасок 9 має діаметр, що перевищує діаметр внутрішнього

ковпачка 4, і переважно відповідає діаметру зовнішнього ковпачка 6, так що після взаємної фіксації зазначених ковпачків утворена різьбова кришка буде мати загалом циліндричну зовнішню форму. Для полегшення маніпуляцій з різьбовою кришкою, на зовнішній поверхні зовнішнього ковпачка 6 переважно виконано вертикальні насчки 11.

Виливний елемент 2 звичайно містить односторонній клапанний елемент 12. Призначення клапанного елемента 12 полягає в тому, щоб дати можливість виливати рідину з пляшки, але перешкодити її повторному заповненню. Конструкція виливного елемента 2 загалом аналогічна конструкціям виливних елементів, використовуваних у відомих закупорювальних пристроях, однак має одну особливість, а саме кільцеву канавку 13, призначену для взаємодії з кільцевим виступом 14 на корпусі для жорсткого закріплення виливного елемента 2 у корпусі 1. Пасок 9 індикації розкриття виконано у вигляді розрізного кільця з прорізом 16 чи кільця, що має ослаблений переріз (не показано).

Зовнішня різьба 3 на бічній поверхні виливного елемента 2 виконана у вигляді дискретно розташованих щонайменше двох гвинтових ліній 17 і розривів 18, що виготовлені у вигляді плоских лісок 19, розташованих паралельно поздовжній осі 20 (див. фіг. 3).

Зовнішня різьба 3 виконана у вигляді подвійної спіралі з діаметральним розташуванням початку кожного витка (на фіг не показані)

Виливний елемент 2 виготовлений з відносно твердого матеріалу, наприклад полікарбонату чи полістиролу, а одноходовий клапанний елемент 12 - з більш м'якого і пластичного матеріалу, наприклад, поліетилену чи поліпропілену

Внутрішній ковпачок 4 виготовлено з пластику або поліолефінової смоли, що є більш пластичним

і м'яким матеріалом у порівнянні з матеріалом виливного елемента 2

На фіг 3 стрілкою показано напрямок складання. При складанні пропонуваного закупорювального пристрою, після того, як усередині корпусу 1 буде розміщений виливний елемент 2 із клапанним елементом 12, а внутрішній ковпачок 4 буде утворений на верхню частину корпусу 1, здійснюють установку зовнішнього ковпачка 6, який із зусиллям насаджують на внутрішній ковпачок 4 до зачеплення виступів 8 на внутрішній поверхні зовнішнього ковпачка 6 у канавках 7 на зовнішній поверхні внутрішнього ковпачка 4. При цьому пасок індикації розкриття не зазнає напруг, здатних зруйнувати кришки містки, що з'єднують пасок із внутрішнім ковпачком. Після цієї операції ковпачки зафіксовані разом і утворюють єдину різьбову кришку, оскільки при повороті зовнішнього ковпачка 6 він буде повертати внутрішній ковпачок 4. Готовий закупорювальний пристрій у зібраному вигляді насаджується на горловину пляшки і фіксується на ній відомим способом, наприклад, за допомогою кільцевого внутрішнього виступу 15 на юбі, що зачіпає кільцевий приплив на (не показаний) горловині пляшки.

Унаслідок того, що пасок 9 утримується відносно корпусу, як пояснено у вступі, а корпус утримується на горловині пляшки виступом 15, при першому відгинчуванні різбової кришки відбудеться руйнування хрихких містків 10 і відокремлення паска 9 індикації розкриття від внутрішнього ковпачка

Зрозуміло, що вищеприписаний варіант виконання не є обмежувачим запропоновану корисну модель, у якій фахівцю будуть ясні різні модифікації, що не виходять з обсягу прикладеної формули корисної моделі

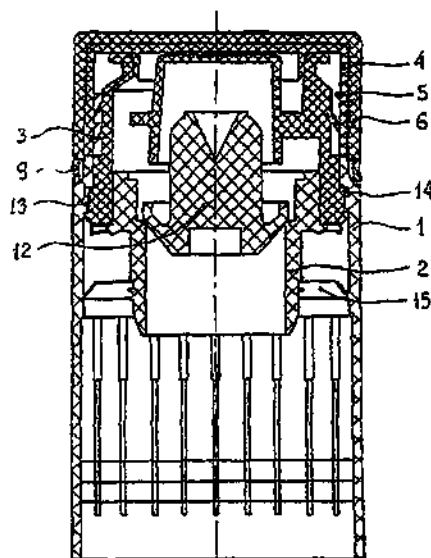
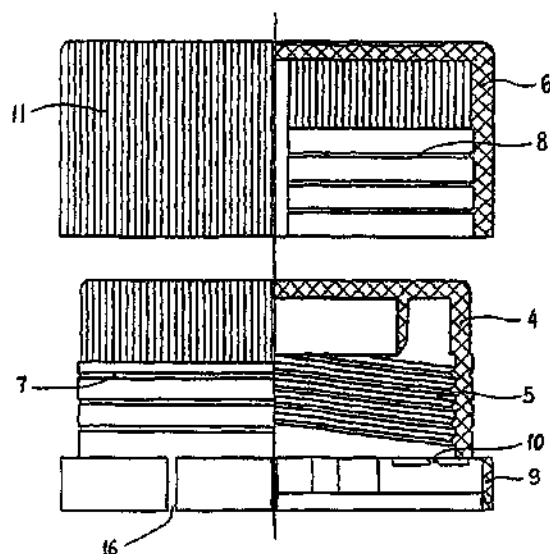


Fig. 1



Фиг. 2

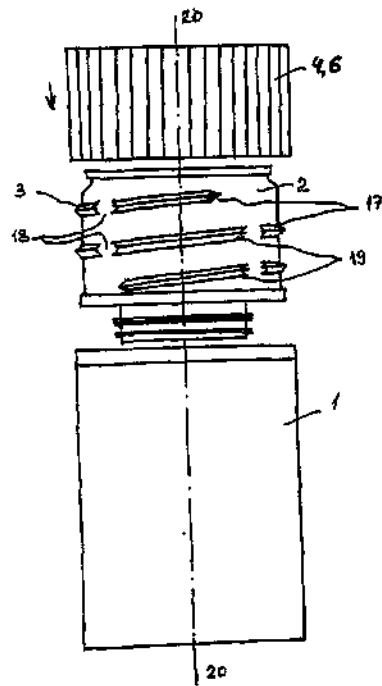


Fig. 3