



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 147800

(13) U

(51) МПК

B65D 41/34 (2006.01)

B65D 41/62 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ"

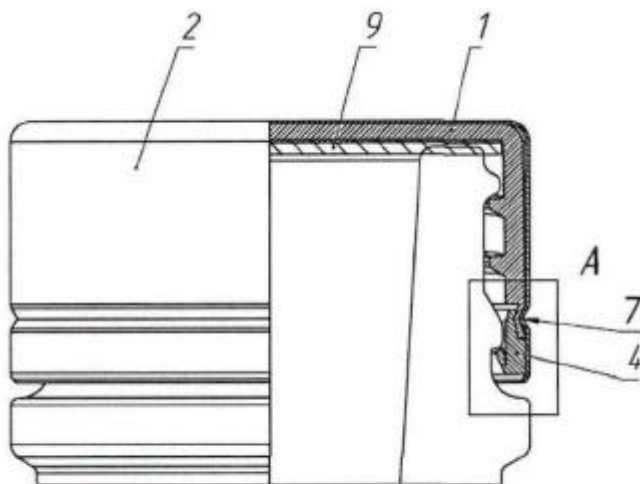
## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2020 05215</b>	(72) Винахідник(и): <b>Пахомов Дмитрій Івановіч (BY), Зошук Ярослав Валерієвіч (BY)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>12.08.2020</b>	(73) Володілець (володільці): <b>ПРОІЗВОДСТВЕННОЕ УНІТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТІЄ "АЛКОПАК",</b> ул. Федюнинского, 21, помещение 2, г. Гомель, 246007, Республика Беларусь (BY)
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>17.06.2021</b>	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>16.06.2021, Бюл.№ 24</b>	

## (54) ЗАСІБ ІНДИКАЦІЇ РОЗКРИТТЯ ЗАКУПОРЮВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ

### (57) Реферат:

Засіб індикації розкриття закупорювального пристрою для ємності містить кришку і оболонку, яка покриває кришку. Засіб додатково містить індикаторний поясок, виконаний по нижньому контуру кришки з можливістю вивільнення з-під оболонки. У нижній внутрішній частині оболонки розташований кільцеподібний елемент, зв'язаний з індикаторним пояском. На зовнішній поверхні оболонки в місці розташування індикаторного пояса виконана лінія ослабленої міцності.



Фиг. 1

UA 147800 U

UA 147800 U

Корисна модель належить до закупорювальних пристроїв для пляшок з різьбовою горловиною, призначених переважно для рідких продуктів, наприклад алкогольних напоїв, та оснащених елементом індикації відкривання.

Для попередження несанкціонованого відкупорювання пляшки в різних типах ковпачків для індикації першого відкривання використовується смужка, що залишається на пляшці після відгвинчування основної частини ковпачка. Такий закупорювальний засіб розкритий зокрема в патенті FR № 2217231 B1 от 03.03.1978 р., і являє собою ковпачок для пляшки, оснащений різьбовим елементом для встановлення на горловину пляшки, та містить засіб індикації, яким є нижня частина ковпачка, що розділена з його основною частиною перфорацією з утворенням перемичок, які руйнуються. При відгвинчуванні ковпачка крихкі перемички розриваються і відокремлена від ковпачка стрічка опускається на нижню частину горловини пляшки, перешкоджаючи поверненню ковпачка первісної форми та сигналізуючи таким чином про відкупорювання пляшки. Недоліком зазначеної індикації є те, що при такому виконанні стрічку можливо повторно заховати під основну частину або, розірвавши, видалити з горловини.

Цей недолік частково усунений у патенті RU № 2223209 C2 від 10.02.2004 р., в якому для закупорювання ємності з алкогольним напоєм, зазвичай пляшки з різьбовою горловиною та кільцевим фланцем, використовують закупорювальний ковпачок забезпечений засобом нагвинчування та засобом індикації відкриття, який складається з двох частин, що жорстко з'єднані між собою як в напрямку повороту, так і в радіальному напрямку. Як засіб індикації використаний індикаторний поясок, виконаний як окрема кільцева деталь, розташована в нижній частині закупорювального ковпачка і приєднана перемичками до гвинтової кришки, яка є засобом нагвинчування. Індикаторний поясок містить внутрішній ободок, оснащений засобами зачеплення, що являють собою лапки, обернені всередину закупорювального ковпачка, що фіксуються під кільцевим фланцем горловини пляшки. Під час відкривання ковпачка перемички руйнуються, індикаторний поясок стає видимим та залишається зафіксованим під кільцевим фланцем, що перешкоджає його повторному з'єднанню з ковпачком та ускладнює його легке зняття з горловини. Недоліком зазначеного засобу є слабкий захист від випадкового розкриття, оскільки з'єднання індикаторного елемента з кришкою перемичками не є достатньо надійним та може бути зруйноване ще до першого відкривання пляшки як на етапі закупорювання так і при транспортуванні виробів з вказаним ковпачком до споживачів, що знижує достовірність індикації.

Відомий ковпачок для пляшки з горловиною за патентом EA № 200501334 A1 від 27.04.2007 р., що має різьбу та кільцевий фланець, який містить гвинтову кришку, оболонку, що покриває кришку та виконана з можливістю заходу нижньої частини за кільцевий фланець, а також індикаторний поясок, виконаний по нижньому контуру кришки з можливістю вивільнення з-під розривів в оболонці. При відгвинчуванні ковпачка поясок руйнується кромками оболонки, внаслідок чого з'являються його видимі частини, що сигналізує про перше відкриття, а при повторному загвинчуванні ковпачка на горловині, звільнені з-під оболонки частини індикаторного пояса залишаються назовні між з'єднаними кромками оболонки. Недоліком ковпачка є те, що при повторному закритті ковпачок зміщується вгору на відстань звільнених частин індикаторного пояса, що погіршує герметичність пляшки після повторного закриття, а також те, що руйнування пояса завальцьованими кромками оболонки забезпечується не завжди, оскільки він є частиною гвинтової кришки, а силовий радіальний вплив призводить не до його розриву, а до того, що він залишається щільно прикріпленим до кришки.

Найбільш близьким аналогом за технічною суттю є патент RU № 2225337 C1 від 10.03.2004 р., у якому закупорювальний ковпачок для пляшки з різьбовою горловиною містить гвинтову кришку, оболонку, яка покриває кришку, а також індикаторний поясок, виконаний по нижньому контуру кришки з можливістю вивільнення з-під оболонки. Оболонка виконана з двох дотичних частин, кромки яких завальцьовано в контрольний індикаторний поясок. Недолік такого закупорювального ковпачка полягає в тому, що вивільнення з-під нижньої частини оболонки пояса сигналізує про відкриття пляшки, але не гарантує захист від повторного використання, оскільки є можливість, знявши ковпачок з пляшки, замінити її вміст і знову заховати індикаторний поясок під нижню кромку оболонки.

Задачею запропонованої корисної моделі є удосконалення засобу візуальної індикації першого відкриття ковпачка для пляшки, шляхом додавання в конструкцію ковпачка додаткового елемента, що перешкоджає поверненню індикаторного елемента в початкове положення.

Технічним результатом, який при цьому досягається, є підвищення надійності закупорювального ковпачка за рахунок поліпшення візуальної індикації першого відкриття пляшки і посилення захисту від його повторного недобросовісного використання.

Поставлена задача вирішується тим, що засіб індикації розкриття закупорювального пристрою для ємності, що містить кришку і оболонку, яка покриває кришку, згідно з корисною моделлю, додатково містить індикаторний поясок, виконаний по нижньому контуру кришки з можливістю вивільнення з-під оболонки, а у нижній внутрішній частині оболонки розташований

кільцеподібний елемент, зв'язаний з індикаторним пояском, при цьому на зовнішній поверхні оболонки в місці розташування індикаторного пояса виконана лінія ослабленої міцності.

Лінія ослабленої міцності виконана у вигляді розсічення або перфорації.

На внутрішній поверхні кільцеподібного елемента виконаний упор.

Кришка містить засіб ущільнення.

Наявність кільцеподібного елемента, виконаного як окремих елемент ковпачка і встановленого в нижній його частині шляхом фіксації у внутрішній частині оболонки, сприяє надійному вивільненню з-під оболонки індикаторного пояса за рахунок наявності між ним і кільцеподібним елементом суміжних поверхонь. Після відкручування ковпачка і руйнування оболонки по лінії ослабленої міцності, поясок, який щільно прилягає до периферичної поверхні кільцеподібного елемента, відхиляється під кутом до верхньої горловини пляшки і виявляється вищим за контур розриву оболонки. При цьому можливого поверненню пояса в його попереднє положення і розміщенню його під оболонкою перешкоджає розташований в нижній частині оболонки кільцеподібний елемент.

Виконання на зовнішній поверхні кільцеподібного елемента кільцевої канавки, що утворює кільцевий зазор з внутрішньою частиною оболонки для розташування індикаторного пояса, крім спрощення збірки ковпачка при виробництві, виконує також функцію додаткового запобігання можливості точного встановлення відігнутого після першого відкриття пояса в місце його початкового розташування.

Виконання лінії ослабленої міцності у вигляді розсічення або перфорації дозволяє полегшити руйнування оболонки по зазначеній лінії без прикладання додаткових зусиль з метою уникнення повертання ковпачка відносно горловини пляшки.

Виконання на внутрішній поверхні кільцеподібного елемента упору забезпечує осьову фіксацію кільцеподібного елемента на горловині пляшки за рахунок спирання в різьбову частину або кільцевий фланець, виконаний під різьбою, і перешкоджає зняттю кільцеподібного елемента з пляшки і при цьому не перешкоджає переміщенню кільця в осьовому напрямку під різьбовою частиною горловини, що додатково перешкоджає можливого поверненню індикаторного пояса в початкове положення.

Наявність на кришці ковпачка засобів ущільнення забезпечує герметичність пляшки при її повторному закритті ковпачком.

Нижче наведений приклад виконання закупорювального ковпачка, згідно з запропонованою корисною моделлю, і опис його роботи.

Опис пояснюється графічними матеріалами, на яких зображено наступне:

на фіг. 1 представлений загальний вигляд закупорювального ковпачка з засобом індикації розкриття з симетричним вертикальним перерізом;

на фіг. 2 представлено винесення А, зазначене на фіг. 1;

на фіг. 3 представлений загальний вид закупорювального ковпачка з засобом індикації розкриття з симетричним вертикальним перерізом, після повторного закупорювання;

на фіг. 4 представлено винесення Б, зазначене на фіг. 3.

Засіб індикації розкриття закупорювального пристрою для ємності містить гвинтову кришку 1, оболонку 2, що покриває кришку, з'єднаний з кришкою 1 індикаторний поясок 3, виконаний з можливістю вивільнення з-під оболонки 2. У нижній внутрішній частині оболонки 2 розташований кільцеподібний елемент 4, сполучений зовнішньою поверхнею 5 з індикаторним пояском 3. При цьому на зовнішній поверхні кільцеподібного елемента 4 може бути виконана кільцева канавка 6. На зовнішній поверхні оболонки 2, в місці розташування індикаторного пояса 3, виконана лінія ослабленої міцності 7, яка може бути розташована в місці попередньо виконаного на оболонці обтиску. Лінія ослабленої міцності 7 може бути виконана у вигляді розсічення або перфорації. Кільцеподібний елемент 4 може бути виконаний з можливістю спирання в різьбову частину або кільцевий фланець пляшки, для чого на його внутрішній поверхні виконані упори 8, виконані наприклад у вигляді суцільного виступу, упорних лапок або канавки, що охоплює фланець. Гвинтова кришка 1 може містити засіб ущільнення 9, виконаний у вигляді прокладки або у вигляді буртика, що розміщується в горловині пляшки.

Оболонка 2 ковпачка може бути виготовлена з металу, наприклад алюмінію, сталевий фольги та ін. методом штампування, або полімерного матеріалу методом лиття під тиском. На бічну і торцеву поверхні оболонки 2 в процесі виготовлення можуть наноситися покриття і засоби ідентифікації методами, наприклад, гарячого тиснення, офсетного, трафаретного або

тампонного друку, білими, кольоровими, прозорими або металізованими лаками. Покриття також може бути нанесено спреєм-напиленням або вакуумним напиленням.

Кришку 1 і кільцеподібний елемент 4 виготовляють литтям під тиском з полімерних матеріалів, наприклад поліпропілену або поліетилену. Ущільнення у вигляді прокладки 9

5 виготовляється з полімерного матеріалу, наприклад спіненого поліетилену, діаметром, достатнім для перекривання вінчика горловини пляшки.

Збірку готового виробу здійснюють шляхом встановлення кришки 1 в оболонку 2, де передбачено засіб герметизації 9 - прокладка або ущільнювальний буртик на внутрішній торцевій поверхні кришки 1, і потім вставляють кільцеподібний елемент 4, виконаний у вигляді окремої деталі. Під час використання, при відгвинчуванні ковпачка по лінії ослабленої міцності, виконаній на оболонці 2, відділяється верхня частина оболонки 2 разом з гвинтовою кришкою 1, при цьому вивільняється індикаторний пояс 3 з-під нижньої частини оболонки 1 і стає видимим в зазорі між верхньою і нижньою частинами оболонки 2. У разі використання обтиску в місці розташування індикаторного пояса, кільцеподібний елемент 4 може переміщатися в осьовому напрямку під різьбову частину або кільцевий фланець горловини пляшки і нижня кромка індикаторного пояса 3 спиратиметься у нижню частину оболонки 2, тим самим перешкоджаючи поверненню кільцеподібного елемента 4 з нижньою частиною оболонки 2 в початкове положення.

Запропонована корисна модель відкриває широкі можливості для забезпечення великих варіантів виконання зовнішнього вигляду закупорювальних ковпачків, а також дозволяє підвищити ступінь захисту готової продукції від підробки, поліпшити герметизацію закупорювання, при збереженні високої технологічності закупорювальних засобів в умовах великого серійного заводського виробництва.

25

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Засіб індикації розкриття закупорювального пристрою для ємності, що містить кришку і оболонку, яка покриває кришку, який **відрізняється** тим, що засіб додатково містить індикаторний пояс, виконаний по нижньому контуру кришки з можливістю вивільнення з-під оболонки, а у нижній внутрішній частині оболонки розташований кільцеподібний елемент, зв'язаний з індикаторним поясом, при цьому на зовнішній поверхні оболонки в місці розташування індикаторного пояса виконана лінія ослабленої міцності.
2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінія ослабленої міцності виконана у вигляді розсічення або перфорації.
3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, на внутрішній поверхні кільцеподібного елемента виконаний упор.
4. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка містить засіб ущільнення.

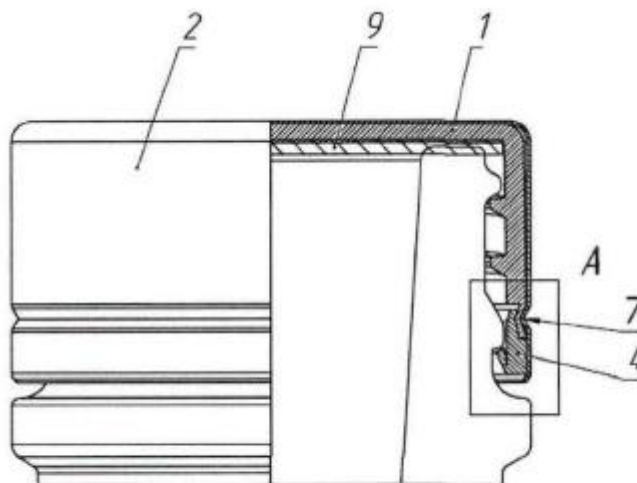


Fig. 1

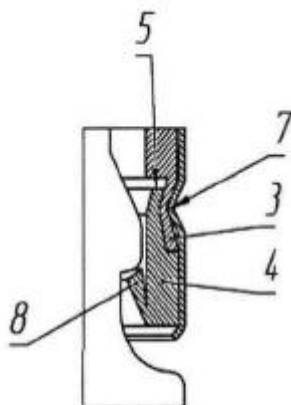


Fig. 2

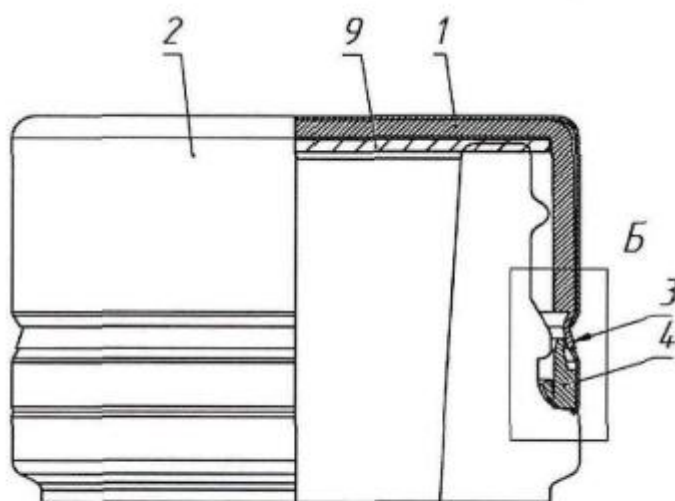


Fig. 3

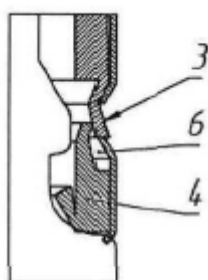


Fig. 4