



УКРАЇНА

(19) UA (11) 83584 (13) C2  
(51) МПК (2006)  
B65D 41/04  
B65D 41/34  
B65D 41/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ПЛЯШКИ

1

(21) а200701882  
(22) 23.12.2004  
(86) РСТ/ВВ2004/004264, 23.12.2004  
(31) МІ2004А001485  
(32) 22.07.2004  
(33) ІТ  
(46) 25.07.2008, Бюл.№ 14, 2008 р.  
(72) БАТТЕГ АЗЗОРЕ П'ЄРО, ІТ/ІТ  
(73) ГУАПА КЛОУЖЕРЗ С.П.А.  
(56) WO 9420237 15.09.1994  
FR 1517037 15.03.1968  
US 6403173 11.06.2002  
(57) 1. Закупорювальний засіб для пляшок, зокрема для пляшки, яка має отвір (3), обмежений вільним кінцем горловини (2), що тягнеться в аксіальному напрямку від корпусу (1) пляшки уздовж поздовжньої осі (X-X) та має зовнішню поверхню (4), котра має різь (5), розташовану біля даного отвору (3), і принаймні один кільцевий обмежувач (7) на горловині пляшки, розташований поміж різь (5) та корпусом (1) пляшки, вищезазначений закупорювальний засіб включає внутрішню кришку з пластикового матеріалу з кінцевою стінкою (9), що є поперечною до вищезазначеної поздовжньої осі, циліндричну юбку (10), котра з'єднана з кромкою вищезазначеної кінцевої стінки і тягнеться в аксіальному напрямку вздовж вищезазначеної зовнішньої поверхні (4) горловини у напрямку вищезазначеного корпусу пляшки, вищезазначена циліндрична юбка (10) споряджена внутрішньою різь (12), котра входить у зачеплення із вищезазначеною різь (5), запровадженою на зовнішній поверхні горловини, та зовнішню кришку (14) із тонколистового металу, котра накриває вищезазначену внутрішню кришку і котра з'єднана з горловиною пляшки за допомогою засобів фіксації (22), котрі зчіплюються із вищезазначеним кільцевим обмежувачем (7) горловини, принаймні одну колову послаблюючу лінію (19), що запроваджена у вищезазначеній зовнішній кришці (14) із тонколистового металу, розташовану аксіально безпосередньо над вищезазначеними засобами (22) для фіксації зовнішньої кришки до горловини пляшки, вищезазначена зовнішня кришка (14) має трубчасту форму і споряджена кільцевим розширенням (24), яке тягнеться у радіальному напрямку до зовнішньої частини зовнішньої кришки і в аксіальному напрямку над ділянкою попередньо визначеної довжини з утворенням внутрішнього кільцевого каналу (25), що обмежений відповідними аксіальними кінцевими обмежувачами (26, 27) і обернений до трубчастої юбки (10) внутрішньої кришки, який характеризується тим, що вищезазначена трубчаста юбка (10) внутрішньої кришки має кільцеве стовщення (28), котре тягнеться у радіальному та аксіальному напрямках, вищезазначене стовщення (28) обмежене відповідними аксіальними кінцевими обмежувачами (29, 30) і вводиться у вищезазначений канал (25) при прикладанні деякого зусилля.  
2. Закупорювальний засіб за п. 1, який відрізняється тим, що вищезазначений канал (25) тягнеться в аксіальному напрямку на відстань, яка принаймні у значній мірі дорівнює відстані, на яку тягнеться вищезазначена внутрішня різь (12) юбки (10) внутрішньої кришки.  
3. Закупорювальний засіб за п. 1, який відрізняється тим, що вищезазначений канал (25) тягнеться в аксіальному напрямку від закритого верхнього кінця (15) зовнішньої кришки (14) із тонколистового металу.  
4. Закупорювальний засіб за одним з пп. 1-3, який відрізняється тим, що вищезазначене стовщення (28) трубчастої юбки (10) внутрішньої кришки має радіальне розширення та аксіальне розширення, котрі у значній мірі узгоджуються з внутрішніми розмірами вищезазначеного каналу (25), утвореного вищезазначеним стовщенням (24) зовнішньої кришки.  
5. Закупорювальний засіб за пп. 1-4, який відрізняється тим, що включає перші засоби взаємодії, передбачені для запобігання аксіальним переміщенням, та другі засоби взаємодії, передбачені для запобігання кутовим переміщенням зовнішньої кришки (14) із тонколистового металу та внутрішньої кришки (8) одна відносно одної.  
6. Закупорювальний засіб за п. 5, який відрізняється тим, що вищезазначені перші засоби взаємодії, передбачені для запобігання кутовим переміщенням зовнішньої кришки (14) із тонколистового металу та внутрішньої кришки (8) одна відносно одної, розташовані принаймні між

2

C2  
(13)

83584  
(11)

UA  
(19)

вищезазначеним стовщенням (28) та внутрішньою поверхнею вищезазначеного кільцевого каналу (25).

7. Закупорювальний засіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що вищезазначені перші засоби взаємодії, передбачені для запобігання кутовим переміщенням зовнішньої кришки (14) із тонколистового металу та внутрішньої кришки (8) одна відносно одної, розташовані принаймні між закритим верхнім кінцем (15) зовнішньої кришки (14) та кінцевою стінкою (9) внутрішньої кришки (8).

8. Закупорювальний засіб за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що вищезазначені перші та вищезазначені другі засоби взаємодії складаються із лакового покриття (25a), котре містить матеріал, що спричинює зварювання поверхонь, обернених одна до одної, при прикладанні тепла.

9. Закупорювальний засіб за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що вищезазначені перші та вищезазначені другі засоби взаємодії складаються із покриття (25b), котре має високий коефіцієнт поверхневого тертя.

10. Закупорювальний засіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що вищезазначені другі засоби взаємодії розташовані між вищезазначеним кільцевим стовщенням (28) юбки внутрішньої кришки та вищезазначеним кільцевим каналом (25) зовнішньої кришки (14), і включають принаймні одну множину аксіальних ребер (32), що чергуються з аксіальними канавками (33), утвореними у вищезазначеному стовщенні (28) трубчастій юбки (10) внутрішньої кришки.

11. Закупорювальний засіб за пп. 5 або 10, який **відрізняється** тим, що вищезазначені другі засоби взаємодії включають аксіальні виступи (34),

утворені в аксіальному розширенні вищезазначеного каналу (25) зовнішньої кришки, котрі виступають у радіальному напрямку до внутрішньої частини каналу, вищезазначені аксіальні виступи (34) виконані для зчеплення із вищезазначеними аксіальними канавками (33), що запроваджені в стовщенні (28) юбки внутрішньої кришки.

12. Закупорювальний засіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що вищезазначені другі засоби взаємодії, утворені в аксіальному розширенні вищезазначеного каналу зовнішньої кришки, котрі виступають у радіальному напрямку до внутрішньої частини цього каналу, включають виступи, що утворюють частину напису, врізаного на зовнішньому боці відповідного аксіального розширення вищезазначеного розширення зовнішньої кришки.

13. Закупорювальний засіб за пп. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що вищезазначені виступи, утворені в аксіальних розширеннях вищезазначеного каналу, утворені шляхом вигинання у напрямку внутрішньої частини каналу принаймні одного із країв кожного з ряду розрізів, що виконані через товщину тонколистового металу зовнішньої кришки.

14. Закупорювальний засіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що вищезазначені перші засоби взаємодії, котрі запобігають аксіальним переміщенням вищезазначеної внутрішньої кришки (8) та вищезазначеної металевої зовнішньої кришки (14) одна відносно одної, складаються із аксіальних кінцевих обмежувачів (26, 27), які обмежують вищезазначений канал (25) розширення зовнішньої кришки шляхом зачеплення з відповідними аксіальними кінцевими обмежувачами (29, 30) вищезазначеного стовщення (28) юбки внутрішньої кришки.

Даний винахід стосується закупорювального засобу для пляшок, зокрема, для пляшки, яка має отвір, обмежений вільним кінцем горловини, що тягнеться в аксіальному напрямку від корпусу пляшки уздовж поздовжньої осі (X-X) та що має зовнішню поверхню, котра має різь, розташовану біля даного отвору, і принаймні один кільцевий обмежувач на горловині пляшки, розташований поміж різью та корпусом пляшки, вищезазначений закупорювальний засіб включає внутрішню кришку із пластикового матеріалу з кінцевою стінкою, що є поперечною до вищезазначеної поздовжньої осі, циліндричну юбку, котра з'єднана з кромкою вищезазначеної кінцевої стінки і тягнеться в аксіальному напрямку вздовж вищезазначеної зовнішньої поверхні горловини у напрямку вищезазначеного корпусу пляшки, вищезазначена циліндрична юбка споряджена внутрішньою різью, котра входить у зачеплення із вищезазначеною різью, запровадженою на зовнішній поверхні горловини, та зовнішню кришку із тонколистового металу, котра накриває вищезазначену внутрішню кришку і котра з'єднана з горловиною пляшки за допомогою засобів фіксації, котрі зчіплюються із вищезазначеним

кільцевим обмежувачем горловини, принаймні одну колову послаблюючу лінію, що запроваджена у вищезазначеній зовнішній кришці із тонколистового металу, розташовану аксіально безпосередньо над вищезазначеними засобами для фіксації зовнішньої кришки до горловини пляшки, і споряджену кільцевим розширенням, що тягнеться у радіальному напрямку до зовнішньої частини зовнішньої кришки і в аксіальному напрямку над ділянкою попередньо визначеної довжини з утворенням внутрішнього кільцевого каналу, що обмежений відповідними аксіальними кінцевими обмежувачами і обернений до трубчастій юбки внутрішньої кришки.

Закупорювальні засоби для пляшок вищезазначеного типу відомі. Документ [WO 94/20237] ілюструє приклад робочого варіанту такого засобу, котрий, проте, має ваду, яка полягає у потребі в особливо великій товщині юбки різьбового елемента внутрішньої кришки, що уведена у металеву зовнішню кришку, оскільки її зчеплення з внутрішніми стінками металевої зовнішньої кришки досягається головним чином за рахунок помітної радіальної пружної деформації юбки та її наступного

зняття після аксіального введення у трубчасту зовнішню кришку, з якою вона зчіплюється під тиском.

Це робить важким та неекономічним запровадження закупорювального засобу, що має характеристики, описані у [WO 94/20237], для використання на пляшках зі стандартними горловинами, з діаметрами отвору та розмірами різи згідно з UNI 9574, наприклад, оскільки велика товщина юбки внутрішньої кришки, потрібна для забезпечення її пресової посадки у трубчасту зовнішню кришку, була б несумісною з розмірами проміжних об'ємів, наявних між різью та металевою зовнішньою кришкою. Для запровадження закупорювального засобу типу, що зазначений вище, котрий придатний для припасування на пляшки зі стандартними горловинами, були запропоновані розв'язки, в яких товщина юбки внутрішньої кришки зменшена, наскільки це можливо, залишаючись у той самий час сумісною з конструкційною вимогою щодо утворення внутрішньої різи для зачеплення із зовнішньою різью горловини пляшки, зовнішня кришка із тонколистового металу виготовлена без будь-якого кільцевого стовщення з утворенням внутрішнього каналу, і внутрішня кришка з'єднана із трубчастою зовнішньою металевою кришкою шляхом уведення адгезиву. Приклад закупорювального засобу вищезазначеного типу, що придатний для пляшок зі стандартними горловинами, ілюструється у [EP-A-1254059].

Проте, цей закупорювальний засіб має фундаментальну ваду, яка полягає у тому, що він не запроваджує безпечно та достатньо сильне з'єднання між пластиковою внутрішньою кришкою та металевою зовнішньою кришкою, що лежить на ній, і тому, особливо під час першого відкривання, де має прикладатись відносно велике зусилля для руйнування послабленої захисної ділянки зовнішньої кришки, зовнішня кришка ковзає по юбці внутрішньої кришки, що спричиняє труднощі при відкриванні пляшки.

Крім того, використання адгезиву в утворенні конструкції зовнішньої кришки для пляшок, що містять напої, вважається недоцільним через вимоги щодо гігієни та захисту навколишнього середовища.

Нарешті, конструкція внутрішньої кришки, створена згідно з [EP-A-154059], котра з необхідністю має дуже тонку юбку, не забезпечує задовільної механічної поведінки закупорювального засобу, оскільки є предметом можливого руйнування як під час аксіального припасування закупорювального засобу на горловину пляшки, під час закривання кришкою, так і потім, під час відкручування та закручування для закривання пляшки.

Предметом даного винаходу є, по суті, запровадження закупорювального засобу, який особливо, але не виключно, придатний для пляшок зі стандартними горловинами, згідно з UNI 9574, наприклад, котрий не має вад, притаманних закупорювальним засобам згідно з відомим рівнем техніки.

Ще одним предметом даного винаходу є запровадження закупорювального засобу, котрий, коли він знаходиться у положенні на горловині

пляшки, надає цій горловині типової форми горловини винної пляшки, з наявністю значної кільцевої кромки, що виступає у радіальному напрямку й розташована навколо горловини або зразу ж під нею.

Ці цілі досягаються за допомогою закупорювального засобу згідно з даним винаходом, який характеризується згідно з п. 1 наведеної нижче формули винаходу.

Тепер даний винахід буде описаний більш детально з посиланням на деякі приклади його робочого варіанту втілення, які наводяться лише з метою орієнтації й без будь-яких обмежувальних намірів та проілюстровані за допомогою супутніх фігур, на яких:

Фіг.1 показує перший варіант втілення закупорювального засобу згідно з даним винаходом, припасованого на горловину пляшки у закритому положенні, наполовину в розрізі й наполовину у вигляді збоку;

Фіг.2 показує частину зовнішньої кришки та внутрішньої кришки закупорювального засобу Фіг.1, що відокремлена від горловини пляшки, наполовину в розрізі й наполовину у вигляді збоку;

Фіг.3 показує горловину пляшки з приєднаною трубчастою частиною зовнішньої кришки із тонколистового металу закупорювального засобу Фіг.1, наполовину в розрізі й наполовину у вигляді збоку;

Фіг.4 показує вигляд у перспективі, в частковому розрізі, однієї зовнішньої кришки із тонколистового металу;

Фіг.5 показує вигляд у перспективі, в частковому розрізі, однієї внутрішньої кришки у першому варіанті втілення;

Фіг.6 показує вигляд у перспективі, в частковому розрізі, ущільнення для внутрішньої кришки попередньої Фіг.;

Фіг.7 показує вигляд у перспективі горловини пляшки, частково в поздовжньому розрізі;

Фіг.8 показує вигляд у перспективі другого варіанту втілення закупорювального засобу згідно з даним винаходом, припасованого на горловину пляшки у закритому положенні, наполовину в розрізі й наполовину у вигляді збоку;

Фіг.9 показує вигляд у перспективі, частково в розрізі, однієї внутрішньої кришки, у другому варіанті втілення, що використовується в закупорювальному засобі Фіг.8;

Фіг.10 показує закупорювальний засіб згідно з одним із варіантів втілення з Фіг.1 або Фіг.8, з модифікованим закритим верхнім кінцем зовнішньої кришки.

З посиланням на вищезазначені Фіг. видно, що позицією 1 позначена частина корпусу пляшки, котра з'єднана з горловиною 2. Остання, зокрема, у випадку звичайної стандартної винної пляшки, що звичайно зроблена зі скла, з'єднана з корпусом пляшки за допомогою довгої та тонкої з'єднувальної частини, і має апертуру 3, поблизу якої запроваджена звичайна різь 5 на зовнішній поверхні 4. Уся горловина пляшки сформована, наприклад, згідно з UNI 9574.

Під різь 5, у напрямку корпусу 1 пляшки горловина 2 має у значній мірі циліндричну ділянку 6, за якою йде кільцевий обмежувач 7. З посиланням

на перший варіант, Фіг.1-7, видно, що внутрішня кришка 8 із пластикового матеріалу поміщена на отвір 3, ця внутрішня кришка складається із кінцевої стінки 9, поперечної до осі Х-Х горловини пляшки 2, та трубчастої юбки 10, котра тягнеться в аксіальному напрямку від кромки 11 стінки 9. Різь 12, що входить у зачеплення шляхом загвинчування з різью 5 горловини, зроблена на внутрішній поверхні трубчастої юбки 10.

Звичайний дисковий ущільнювач 13 розташований біля кінцевої стінки 9 і вставлений між стінкою 9 та вільною кромкою отвору 3, утворюючи водонепроникне ущільнення.

Згідно з даним винаходом, закупорювальний засіб включає трубчасту зовнішню кришку, позначену, в цілому, позицією 14, що виготовлена із тонколистового металу і закрита у верхньому кінці 15, котра накладається на стінку 9 внутрішньої кришки, і відкрита у нижньому кінці 16, який поміщується у значній мірі в області з'єднання 17 між корпусом 1 пляшки та горловиною 2.

В області 18, котра обернена у радіальному напрямку до практично циліндричної ділянки 6, трубчаста зовнішня кришка 14 має принаймні одну звичайну послаблюючу лінію 19, яка складається із розривних ланок 20 та колових розрізів 21.

В області нижче послаблюючої лінії 19 вищезазначена трубчаста зовнішня кришка 14, коли вона надіта на горловину пляшки, має кільцеве ребро 22, котре входить у канал 23 під обмежувачем 7 горловини 3.

Ребро 22 утворюється у звичайний спосіб, шляхом закатки, коли зовнішню кришку 14 припасовують на горловину пляшки, під час закупорювання пляшки.

В області, котра обернена до юбки 10 внутрішньої кришки 8, як більш чітко показано на Фіг.4, зовнішня кришка 14 має кільцеве розширення, котре тягнеться у радіальному напрямку щодо осі Х-Х на визначену відстань і утворює внутрішній канал 25, що тягнеться в аксіальному напрямку між двома аксіальними кінцевими обмежувачами, які позначені позиціями 26 та 27, відокремленими визначеною відстанню.

Радіальний та аксіальний розміри кільцевого каналу 25 і відповідні розміри розширення 24, котре формує його, можуть бути вибрані у такий спосіб, щоб надати горловині пляшки поблизу отвору типової конфігурації пляшки гарного вина.

Подібно до цього, юбка 10 внутрішньої кришки 8 має кільцеве стовщення 28, котре тягнеться у радіальному напрямку на відстань, що у значній мірі узгоджується з радіальним розширенням каналу 25. Вищезазначене кільцеве стовщення 28 також тягнеться в аксіальному напрямку між двома кінцевими обмежувачами 29 та 30, відокремленими один від одного відстанню, котра узгоджується з відстанню між аксіальними обмежувачами 26 та 27 каналу 25.

Як результат, стовщення 28 каналу 10 внутрішньої кришки може бути уведене у канал 25 з деяким зусиллям.

Це введення здійснюється під час складання закупорювального засобу, шляхом прикладання радіального пружного стискувального зусилля до

юбки 10 і швидкого введення внутрішньої кришки в аксіальному напрямку у трубчасту зовнішню кришку 14.

Аксіальне введення полегшується наявністю звуження 31, що утворене поблизу кромки 11 внутрішньої кришки 8. У міру, як юбка 10 проходить через обмежувач 27 каналу 25, вона може розширюватись у радіальному напрямку, і її кільцеве стовщення 28 вводиться у канал 25, займаючи його з деяким визначеним зусиллям, що забезпечує його зчеплення з внутрішньою стінкою каналу 25.

Аксіальні обмежувачі 29 та 30 кільцевого стовщення 28 несуть відповідні аксіальні обмежувачі 26 та 27 каналу 25, забезпечуючи у такий спосіб стабільність аксіального з'єднання між зовнішньою кришкою 14 та внутрішньою кришкою 8.

В альтернативному способі виготовлення внутрішньої кришки 8 може бути сформована безпосередньо всередині зовнішньої кришки 14 шляхом інжекції пластикового матеріалу в розплавленому стані й застосування придатних форм.

Аксіальні обмежувачі 29 та 30 стовщення 28 і відповідні аксіальні обмежувачі 26 та 27 каналу 25 утворюють перші засоби взаємодії, котрі запобігають аксіальному переміщенню вищезазначеної внутрішньої кришки 8 та зовнішньої кришки 14 одна відносно одної.

Взаємодія між внутрішньою кришкою 8 та зовнішньою кришкою із тонколистового металу 14 передбачена для запобігання переміщенням зовнішньої та внутрішньої кришки одна відносно одної, підсилюється запровадженням других засобів взаємодії.

В оптимальному варіанті втілення ці засоби складаються з покриття 25а із лаку, який має такий склад, що обернені одна до одної поверхні зварюються між собою при прикладанні тепла.

Якщо внутрішня кришка 8 утворена прямим формуванням всередині зовнішньої кришки 14, тепло, що потрібне для зварювання, постачається вищезазначеним матеріалом, котрий знаходиться у розплавленому стані. Покриття 25а із лаку наноситься на тонколистовий метал зовнішньої кришки 14 у такий спосіб, що воно розміщується принаймні на поверхні кільцевого каналу 24, будучи оберненим до стовщення 28 юбки 10 внутрішньої кришки.

Проте, лакове покриття 25а може, як альтернатива, наноситись у такий спосіб, що воно розміщується між кінцевою стінкою 9 внутрішньої кришки та закритою кінцевою стінкою 15 зовнішньої кришки 14, спричиняючи у такий спосіб зварювання цих стінок між собою, або, якщо лак також присутній на поверхні кільцевого каналу 25, між усіма зовнішніми поверхнями внутрішньої кришки та протилежною внутрішньою поверхнею зовнішньої кришки. В іншому можливому варіанті лакове покриття 25а, що складається із матеріалу, придатного для зварювання, може бути замінено покриттям 25b із, як відомо, непрозорого матеріалу, що має високий коефіцієнт поверхневого тертя.

Згідно з іншим аспектом даного винаходу, який проілюстрований на Фіг.8 та 9, другі засоби взаємодії, передбачені для запобігання кутовому пе-

реміщенню внутрішньої кришки 8 та зовнішньої кришки із тонколистового матеріалу 14 одна відносно одної, утворені в конструкційний спосіб, шляхом запровадження множини аксіальних ребер 32, що чергуються з аксіальними канавками 33, утвореними на зовнішній поверхні стовщення 28, та аксіальних виступів, позначених позицією 34, що утворені в аксіальному розширенні каналу 25.

Виступи 34 можуть припасовуватись до каналок 33 і утворювати надійне з'єднання між деталями.

Як показано на Фіг.8, аксіальні виступи 34 можуть також складати одну або кілька аксіальних частин напису, утвореного в рельєфний спосіб у напрямку внутрішньої частини каналу 25.

В альтернативному варіанті виступи 34 можуть також бути утворені краями розрізів, що проходять через товщину тонколистового металу зовнішньої кришки, вигнутими в напрямку внутрішньої частини каналу 25.

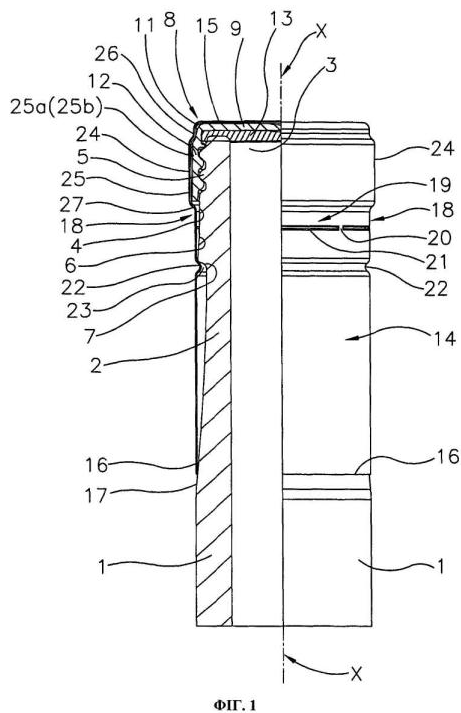
З посиланням на Фіг.10, видно, що в одному варіанті втілення кільцеве стовщення 24 і, отже, відповідний кільцевий канал 25 тягнуться в аксі-

альному напрямку від закритого верхнього кінця зовнішньої кришки 14.

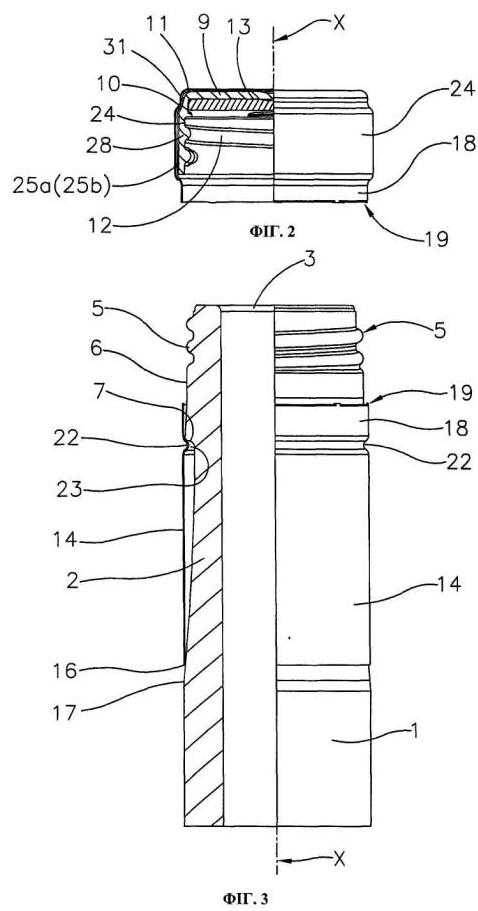
У цьому варіанті втілення, хоча всі характеристики, описані стосовно інших варіантів втілення даного винаходу, залишаються тими самими, видно, що аксіальний обмежувач 26 каналу 25 співпадає з вищезазначеним закритим верхнім кінцем 15 зовнішньої кришки і має ті самі функції, котрі описані вище.

Завдяки тому, що аксіальна та кутова взаємодія між внутрішньою кришкою 8 та зовнішньою кришкою 14 забезпечується, як описано вище, немає ризику того, що зовнішня кришка ковзатиме в кутовій орієнтації на внутрішній кришці, яка лежить під нею, коли закупорювальний засіб відкритий, і тому забезпечується ефективне руйнування послаблюючої лінії 19 і подальше відкривання закупорювального засобу.

Розміри та матеріали можуть вибиратись за бажанням, згідно з вимогами, без відхилення від обсягу даного винаходу, як описано вище та як заявлено у наведеній нижче формулі винаходу.



ФІГ. 1



ФІГ. 3

