



УКРАЇНА

(19) UA (11) 95336 (13) C2
(51) МПК
B65D 41/34 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) КРИШКА ДЛЯ ВМІСТИЩ, ЯКІ МАЮТЬ НАРІЗНУ ШИЙКУ

1

(21) а200908591
(22) 21.02.2008
(24) 25.07.2011
(86) РСТ/ЕР2008/001338, 21.02.2008
(31) 07425104.2
(32) 27.02.2007
(33) ЕР
(46) 25.07.2011, Бюл.№ 14, 2011 р.
(72) БАТТЕГАЗЗОРЕ П'ЄРО, ІТ
(73) ГУАЛА КЛОУЖЕС С.П.А., ІТ
(56) DE 3722603 14.07.1988
DE 3909858 12.04.1990
WO2004078612 16.09.2004
WO2005012126 10.02.2005
(57) 1. Кришка (1) для вмістищ (100), які мають нарізну шийку (101) і в оптимальному варіанті стандартну нарізну шийку (101), причому вищезгаданого вмістища (1) включає:
засіб проти зламвання (34, 47), який може запобігати зніманню вищезгаданого кришки (1) з вищезгаданого вмістища (100);
металевий ковпачок (2), який може запобігати витіканню рідини з вищезгаданого вмістища (100), коли вищезгаданий металевий ковпачок (2) є насадженим на вищезгадане вмістище (100);
металеву гільзу (3) та полімерне кільце (4), які є співвісними з вищезгаданим металевим ковпачком (2); яка відрізняється тим, що вищезгаданий засіб проти зламвання (34, 47) забезпечується заглибленням аксіального утримання (34), яке передбачене на вищезгаданій металевій гільзі (3), або нижньою поверхнею (331) виступу (33) металевої гільзи (3) разом з внутрішніми язичками (47), передбаченими у вищезгаданому полімерному кільці (4);
вищезгадане полімерне кільце (4) включає першу частину (41), яка має діаметр D1, та другу частину (42), яка має діаметр D2 < D1;
принаймні один з компонентів, до яких належать вищезгаданий металевий ковпачок (2) та вищезгадана металева гільза (3), має кінцеву частину (21, 31), розташовану навколо вищезгаданої другої частини (42) перед первісним відкриванням;
вищезгадана кришка (1) під час первісного відкривання дозволяє проходження вищезгаданої першої частини (41) повз вищезгадану кінцеву частину (21, 31).

2

2. Кришка (1) за п. 1, яка відрізняється тим, що після первісного відкривання може запобігати проходженню вищезгаданої кінцевої частини (21, 31) над вищезгаданою першою частиною (41), таким чином, щоб розташовуватись навколо вищезгаданої другої частини (42).
3. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що вищезгадана кінцева частину (21) передбачається на вищезгаданому металевому ковпачку (2).
4. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що вищезгадана кінцева частина (31) передбачається на вищезгаданій металевій гільзі (3).
5. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що вищезгаданий металевий ковпачок (2) є відокремленим від вищезгаданої металевої гільзи (3) лінією різання, яка проходить по всій окружності 360°.
6. Кришка (1) за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що перед первісним відкриванням вищезгаданий металевий ковпачок (2) є з'єднаним з вищезгаданою металевою гільзою (3) ламкими металевими містками (24), причому вищезгадані містки (24) можуть розриватися під час операції первісного відкривання.
7. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що зовнішня поверхня (411) вищезгаданої першої частини (41) в цілому має форму зрізаного конуса і відхиляється від вищезгаданої другої частини (42).
8. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що вищезгадане полімерне кільце (4) включає третю частину (43) з зовнішнім діаметром D3 > D2, розташовану на осі навпроти першої частини (41) відносно вищезгаданої другої частини (42).
9. Кришка за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що вищезгадана перша частина (41) включає один або кілька радіальних вирізів.
10. Кришка (1) за попереднім п., яка відрізняється тим, що вищезгадана третя частина (43) має профіль, відмінний від вищезгаданої першої частини (41).
11. Кришка (1) за одним з пп. 9 або 10, яка відрізняється тим, що вищезгадана третя частина (43) включає частину (431), яка радіально виступає назовні і на якій передбачено стопорну поверхню

(13) C2

(11) 95336

(19) UA

(432), яка між вищезгаданим металевим ковпачком (2) та гільзою (3) може утримувати розташування навколо неї.

12. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що вищезгадане полімерне кільце (4) має розрив (44).

Даний винахід стосується кришки згідно з преамбулою пункту 1 формули винаходу. Кришки цього типу застосовують для вмістищ, які мають шийку та горловину, таких, як пляшки, шийка яких є нарізною, в оптимальному варіанті - вмістищ, які мають так звану "стандартну нарізну шийку", тобто, шийку, яку утворюють згідно зі стандартом UNI9574 або згідно з рівноцінними йому стандартами, наприклад, французьким стандартом GME 30.06.

Ці пляшки зазвичай містять спиртні напої, такі, як, наприклад, вино, коли існує потреба в ознаках первісного відкривання, з метою запобігання будь-якій підробці.

У Патенті США 3,812,991, наприклад, описується металева кришка, яка має ущільнювальне кільце, яке так само є виконаним з металу і передбачається на нижньому кінці самої кришки. Ущільнювальне кільце, у свою чергу, підрозділяється на сегменти, які вказують на те, що відбувалося первісне відкривання, через виступання назовні.

З іншого боку, в документі DE 38 33 945 описується подібна металева кришка, в якій ущільнювальне кільце, яке також розділяється на сегменти, є виконаним з полімерного матеріалу.

Спільним недоліком обох кришок є те, що після первісного відкривання їх ущільнювальне кільце може розташовуватись таким чином, що коли пляшка повторно відкривається, кільце має такий самий вигляд, яке мало до первісного відкривання. Фактично, хоча й з певними труднощами, сегменти цих кілець можуть бути повернуті у первісну позицію, і, таким чином, зовнішній вигляд є подібним до вигляду непошкодженої кришки, що може вводити в оману більшість споживачів.

Таким чином, існує потреба у забезпеченні кришки, яка може застосовуватись для вмістищ, які мають стандартну шийку, первісний вигляд якої важко відновити після того, як відбулося первісне відкривання, і яка, таким чином, може вказувати на те, що відбувалося первісне відкривання, краще, ніж вказують виробі існуючого рівня техніки.

З врахуванням описаного рівня техніки, метою даного винаходу є забезпечення кришки цього типу.

Згідно з винаходом, ця мета досягається за допомогою кришки за пунктом 1 формули винаходу.

Особливості та переваги даного винаходу стануть зрозумілими після ознайомлення з представленим нижче описом практичного втілення, який подається через необмежувальний приклад з посиланням на супровідні Фіг., серед яких:

13. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий металевий ковпачок (2) та/або вищезгадана металева гільза (3) включають кільцевий виступ (23, 33), вищезгадані кінцеві частини (21, 31) передбачаються на кінці вищезгаданого кільцевого виступу (23, 33).

Фіг.1 є виглядом у розрізі кришки згідно з оптимальним варіантом втілення кришки згідно з даним винаходом, яка насаджується на шийку стандартної пляшки перед операцією закатування;

Фіг.2a та 2b показують збільшене зображення з Фіг.1;

Фіг.3 показує горизонтальну проекцію полімерного кільця кришки з Фіг.1;

Фіг.4 показує кришку з фігури 1 після операції закатування;

Фіг.5 показує другий оптимальний варіант втілення кришки згідно з даним винаходом;

Фіг.6 показує третій оптимальний варіант втілення кришки згідно з даним винаходом;

Фіг.7 показує четвертий оптимальний варіант втілення кришки згідно з даним винаходом;

Фіг.8 показує п'ятий оптимальний варіант втілення кришки згідно з даним винаходом; і

Фіг.9 показує шостий оптимальний варіант втілення кришки згідно з даним винаходом.

На Фіг.1, 2a та 2b номер 100 позначає вмістище, яке має стандартну нарізну шийку 101, на яку насаджується кришка 1 згідно з оптимальним варіантом втілення даної винаходу. Кришка 1 включає металевий ковпачок 2, який може запобігати витіканню рідини з вмістища 100, коли він є насадженим на останнє, металева гільза 3 та полімерне кільце 4, які є співвісними відносно металевого ковпачка 2.

Полімерне кільце 4 включає першу частину 41 з зовнішнім діаметром D1 та другу частину 42 з зовнішнім діаметром $D2 < D1$; принаймні один з компонентів, до яких належать гільза 3 та металевий ковпачок 2, включає кінцеву частину 21, 31, спрямовану всередину і розташовану навколо другої частини 42 до здійснення первісного відкривання. Кришка 1 також є сконфігурованою таким чином, щоб під час первісного відкривання кінцева частина 21, 31 могла проходити над першою частиною 41.

Взагалі, D2 становить від 20 до 40мм, тоді як D1 є більшим за D2 приблизно на 0,2-3мм.

Під час операції первісного відкривання вмістища 100 кінцева частина 21 (або 31), розташована навколо другої частини 42, розширюється таким чином, щоб проходити над першою частиною 41, а потім зазнає пружного стиснення, в оптимальному варіанті повертаючись до первісної конфігурації.

В альтернативному або комбінованому варіанті перша частина 41 стискається, а потім зазнає пружного розширення, в оптимальному варіанті повертаючись до первісної конфігурації.

Таким чином, перша частина 41 розташовується в подовжному напрямку між кінцевою частиною 21 (або 31) та іншою кінцевою частиною 31 (або 21) з функцією перешкодження, таким чином, що у разі, якщо вмістище 100 було закрито шляхом повторного насадження кришки 1, металевий ковпачок 2 та металева гільза 3 розділяються принаймні першою частиною 41, розташованою між ними.

Завдяки цій конфігурації, після повторного закривання кінцеві частини 21 та 31 розділяються проміжком, з видимим зазором, який візуально показує, що вмістище 100 було відкрите й повторно закрито.

В оптимальному варіанті, коли кінцева частина 21 проходить над першою частиною 41, кінцева частина 31 утримує полімерне кільце 4 у подовжному напрямку; в альтернативному варіанті, коли кінцева частина 31 проходить над першою частиною 41, ця функція забезпечується кінцевою частиною 21.

У першому випадку після первісного відкриття полімерне кільце 4 залишається у контакті з вмістищем 100; з іншого боку, у другому випадку воно є об'єднаним з металевим ковпачком 2, а отже, легше піддається пошкодженню.

Як можна побачити у варіанті втілення на фігурі 1, існує проміжок між вертикальною частиною 22 та нарізкою 103; подібним чином, також існує проміжок між вертикальною частиною 32 та виступом 104.

Розмір цих проміжків не може бути надто великим, оскільки інакше наступна операція закручування (див. Фіг.4) не може бути виконана оптимальним чином.

Незалежно від точного розміру, ці проміжки зумовлюють наявність двох виступів 23, 33 поблизу від кінців металевого ковпачка 2 та металевої гільзи 3.

Виступи 23, 33 разом вміщують кільце 4, і, у свою чергу, включають кінцеві частини 21, 31, розташовані одна навпроти одної перед тим, як відбувається первісне відкриття кришки.

Вони також служать для запобігання зникненню полімерного кільця 4, яке проштовхується під час операції повторного закривання, всередині металевої гільзи 3 або металевого ковпачка 2, згідно з конфігурацією кришки 1.

Металевий ковпачок 2 та металева гільза 3 можуть бути повністю відокремлені одне від одного окružною лінією різання, яка може бути непомітною або майже непомітною, і яка проходить по всій окružності 360°, або в оптимальному варіанті вони можуть бути з'єднані одне з одним ламкими металевими містками 24 (показаними на Фіг.2b), які можуть відриватися під час операції первісного відкриття.

У першому випадку металевий ковпачок 2 та металева гільза 3 є механічно відокремленими одне від одного, тобто, між ними не існує з'єднувального містка, і під час первісного відкриття, коли кінцева частина 21 (або 31) проходить над першою частиною 41, аксіальне переміщення полімерного кільця 4 блокується іншою кінцевою частиною 31 (або 21).

З іншого боку, у другому випадку під час первісного відкриття містки 24 піддаються навантаженню таким чином, щоб на них діяло тягове або зсувне зусилля, спочатку розриваючись, а потім дозволяючи проходити через них першій частині 41, як було описано вище.

Зовнішня поверхня 411 першої частини 41 може відхилятися від другої частини 42, в оптимальному варіанті - у формі зрізаного конуса; вона також може перериватись у більш, ніж одній точці, наприклад, радіальними вирізами (не показано), що дозволяє регулювати її гнучкість.

Кут при вершині конуса, окресленого зовнішньою поверхнею 411, в оптимальному варіанті складає від 10° до 120°, ще краще - 50°, таким чином, щоб забезпечувати проходження якомога далі.

В оптимальному варіанті кришка 1 є сконфігурованою таким чином, щоб після первісного відкриття кінцева частина 21 (або 31), яка пройшла над першою частиною 41, не могла пройти у зворотному напрямку для повторного розташування ззовні від другої частини 42, таким чином, запобігаючи відновленню первісної конфігурації.

Наприклад, товщина S першої частини 41 може бути практично незмінною і такою, що у разі, коли металевий ковпачок 2 нагвинчується на вмістище 100 повторно, кінцева частина 21 (або 31) прагне до входження у першу частину 41, між останньою та самим вмістищем 100.

В альтернативному варіанті внутрішня стінка 412 першої частини 41 може бути в цілому циліндричною, щоб торцева поверхня 413 першої частини мала кінцеву частину 21 (або 31), яка спирається на неї під час операції повторного закривання. В оптимальному варіанті полімерне кільце 4 включає третю частину 43 з зовнішнім діаметром $D3 > D2$ (з $D3$, що практично дорівнює $D1$), розташовану на осі навпроти першої частини 41 відносно другої частини 42.

Зовнішню поверхню 421 другої частини 42 представлено як циліндричну, але вона може мати й інші форми, наприклад, може бути увігнутою.

У прикладах на фігурах у порядку згори донизу показано частини 41, 42 та 43; у цьому прикладі кінцева частина 21 проходить над частиною 41, а кінцева частина 31 утримує частину 43, а отже, полімерне кільце 4, на вмістищі 100.

Однак можливим є й зворотний порядок, у якому, поперечний розріз полімерного кільця може бути іншим, з першою частиною 41, розташованою внизу; у цьому разі функції кінцевих частин 21, 31 є зворотними, і кінцева частина 31 проходить над першою частиною 41.

Частини 41, 42 та 43 полімерного кільця 4, таким чином, обмежують кільцеве гніздо 46, яке в оптимальному варіанті є асиметричним, у якому до здійснення первісного відкриття розташовуються кінцеві частини 21, 31, суміжно одна з одною.

Залежно від орієнтації полімерного кільця 4, таким чином, можна здійснювати просування першої частини 41 згори (якщо вона є прохідною частиною 21, яка проходить) або знизу (якщо вона є прохідною частиною 31).

Як можна чітко побачити на фігурах 2a та 2b, перша частина 41 та третя частина 43 можуть мати профілі, відмінні один від одного. Зокрема, третя частина 43 включає частину 431, яка радіально виступає назовні, на якій передбачено стопорну поверхню 432.

Стопорна поверхня 432 блокує кінцеву частину 31 металевої гільзи 3, яка розташовується ззовні від неї.

Як можна побачити на Фіг.2, полімерне кільце 4 має розрив 44 типу SEIGER. Необов'язково два кінці 441, 442 є зв'язаними одним або кількома містками 45 для уникнення локалізованих деформацій, навіть для кілець, які мають відносно тонкий розріз.

Зовнішній діаметр решти полімерного кільця 4 в оптимальному варіанті може бути більшим за внутрішній діаметр металевого ковпачка 2 та/або металевої гільзи 3, які безпосередньо прилягають до нього, таким чином, щоб створювати невелике розтяжне напруження, яке сприяє встановленню кришки 1 на вмістищі 100.

На Фіг.2a та 2b номер 5 позначає зазор між кінцевою частиною 31 або 21 та стопорною поверхнею 43; він затримує проходження першої частини 41 повз кінцеву частину 21 (або 31) по відношенню до розривання містків 24 (за їх наявності), які з'єднують металеву гільзу з металевим ковпачком, таким чином, щоб зменшувати відкривальну силу і запобігати зніманню металевої гільзи 3 під час відкривання.

Зазор 5 має аксіальний розмір від приблизно 0,3мм до приблизно 2мм.

Матеріалом, з якого є виконаними металевий ковпачок 2 та кільце 3, може бути алюміній з товщиною, яка в оптимальному варіанті складає від 0,2мм до 0,25мм, у ще кращому варіанті - 0,22мм, тоді як матеріал, з якого виконують полімерне кільце 4, в оптимальному варіанті вибирають з групи, яка складається з POM, поліаміду та PP.

Кришка 1 також необов'язково може включати вставку 6, виконану з матеріалу низької жорсткості (яку можна побачити лише на Фіг. з 4 по 9), яка розташовується всередині металевого ковпачка 2 і може забезпечувати герметизацію кришки 1 на вмістищі 100.

В альтернативному та/або додатковому варіанті може існувати елемент 7 з внутрішньою нарізкою (який можна побачити лише на Фіг. з 5 по 7), такий, як той, що описується в заявці WO 2006/011001 A1, поданій від імені заявника даного винаходу, повний зміст якої, зокрема, Фіг.2 та 3, рядки 6-9 на сторінці 6 і рядки з 19 на сторінці 7 по 9 на сторінці 8, є включеним для посилання. Вставка 7 з нарізкою може бути від'єднана від полімерного кільця 4 (як можна побачити на Фіг.5), або

може бути з'єднана з ним за допомогою ламких містків 71 (як можна побачити на Фіг.6 та 7).

У варіанті втілення з Фіг.7 внутрішнє кільце 7 має стінку з товщиною, більшою за товщину внутрішнього кільця 7 варіанта втілення з Фіг.5 та 6. В результаті виступ 23 не утворюється. Таким чином, забезпечується кришка з зовнішньою поверхнею, яка є більш придатною для нанесення оздоблення, але все одно вказує на те, що первісне відкривання відбулося.

У варіантах втілення на Фіг.8 та 9 полімерне кільце 4 включає певну кількість внутрішніх язичків 47, які зачіплюються з виступом 104 вмістища 100. Це дозволяє застосовувати металеву гільзу 3, яка має гладеньку поверхню, наприклад, завдяки усуненню заглиблення аксіального утримання 34, яка є присутньою у варіантах втілення на Фіг.4, 5, 6 та 7.

Варіант втілення металевої гільзи 3 показано на Фіг.9, на якій металева гільза 3 являє собою кільце зі зменшеним подовжнім розміром.

Інший, не показаний варіант втілення може забезпечуватися на основі варіанта з фігури 8: в цьому варіанті металева гільза 3 утримується від аксіального переміщення вгору за допомогою внутрішніх язичків 47, спеціальної нижньої поверхні 331 виступу 33, і від переміщення донизу завдяки спираю на саме вмістище 100. Таким чином, не існує потреби у забезпеченні спеціальної кінцевої частини 31.

Особливість, яка є спільною для всіх варіантів втілення згідно з даним винаходом, полягає в тому, що кришка 1 може насаджуватися на вмістища 100, які мають нарізну шийку 101, причому нарізка 103 шийки 101 зачіплюється з самою кришкою 1, "шийка вмістища" означає частину, яка у скляних пляшках виконується зі скла, суцільно з рештою вмістища, і може бути розпізнана як така до приєднання кришки 1 до самого вмістища 100.

Таким чином, даний винахід виключає застосування кришок, які включають нарізний елемент, який зачіплюється з ковпачком самої кришки, оскільки в них нарізка передбачається не на вмістищі, а всередині самої кришки. Тому останні належать до іншої технічної галузі.

Іншими словами, засіб проти зламування, який запобігає зніманню кришки 1 з вмістища 100, завжди може бути прикріплений до нижньої поверхні виступу 104 і складатися виключно з заглиблення 34 металевої гільзи 3 або виступу 23, 33 через язички 47 полімерного кільця 4.

Для задоволення можливих і конкретних вимог спеціаліст у даній галузі зможе забезпечити багато модифікацій та варіантів вищеописаних конфігурацій, усі з яких охоплюються обсягом захисту згідно з винаходом, як визначено представленою нижче формулою винаходу.

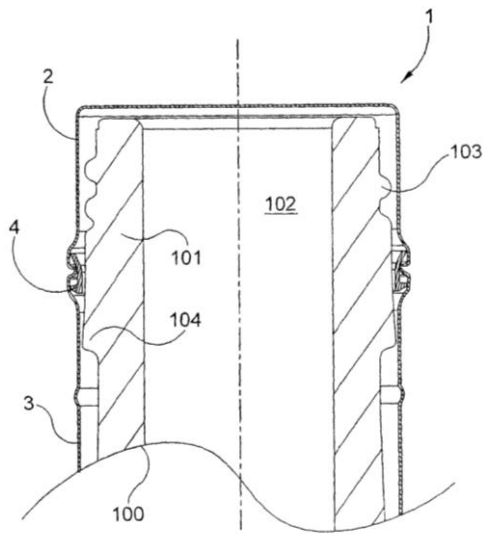


FIG. 1

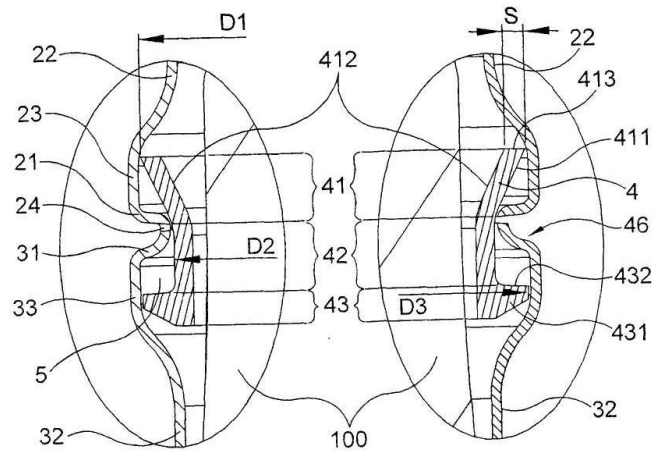


FIG. 2a

FIG. 2b

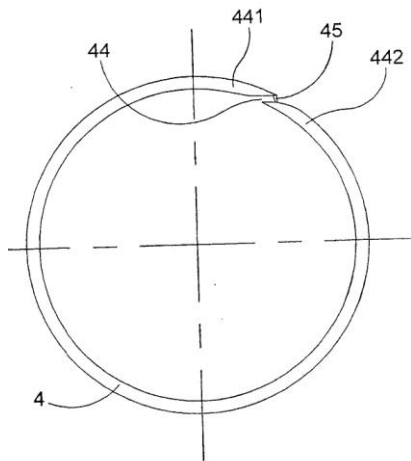


FIG. 3

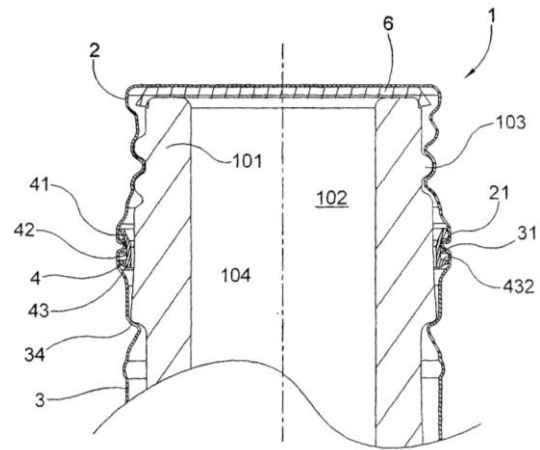


FIG. 4

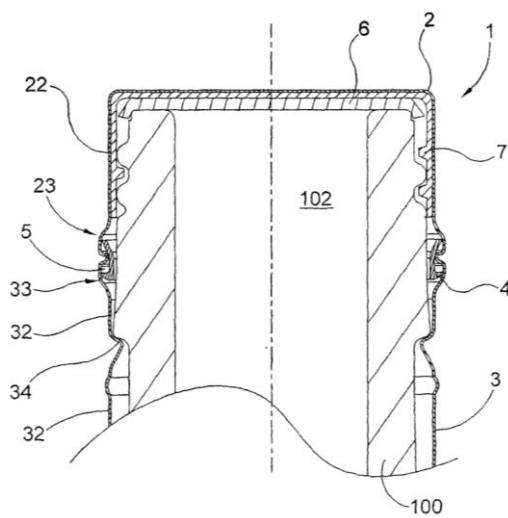


FIG. 5

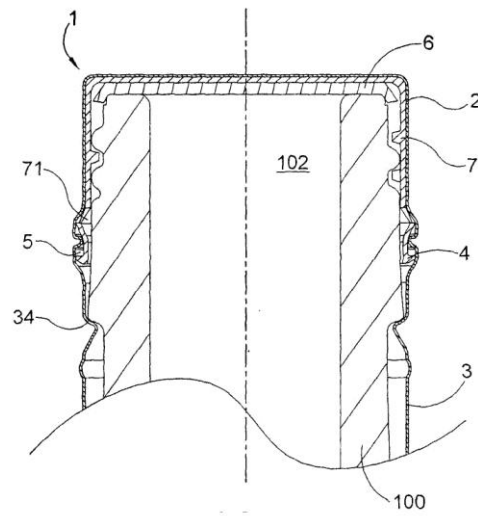
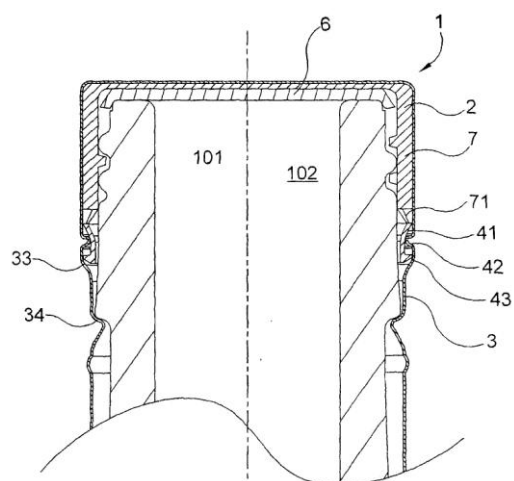
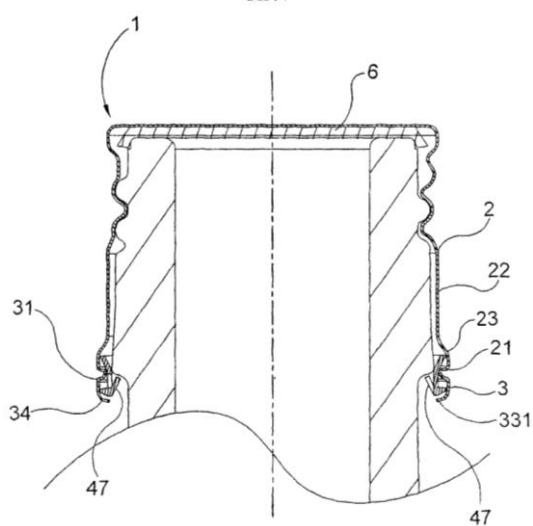


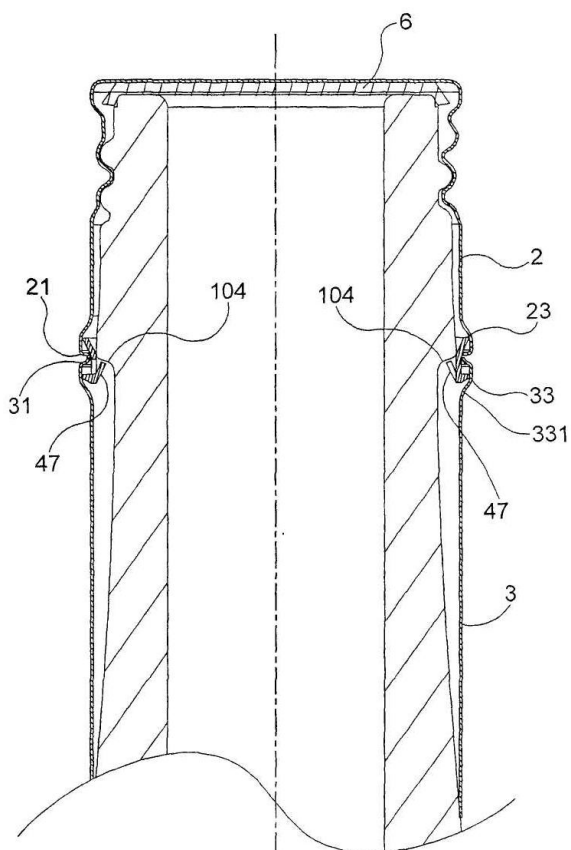
FIG. 6



ФІГ. 7



ФІГ. 9



ФІГ. 8