



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **103488**

(13) **C2**

(51) МПК

B65D 17/28 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

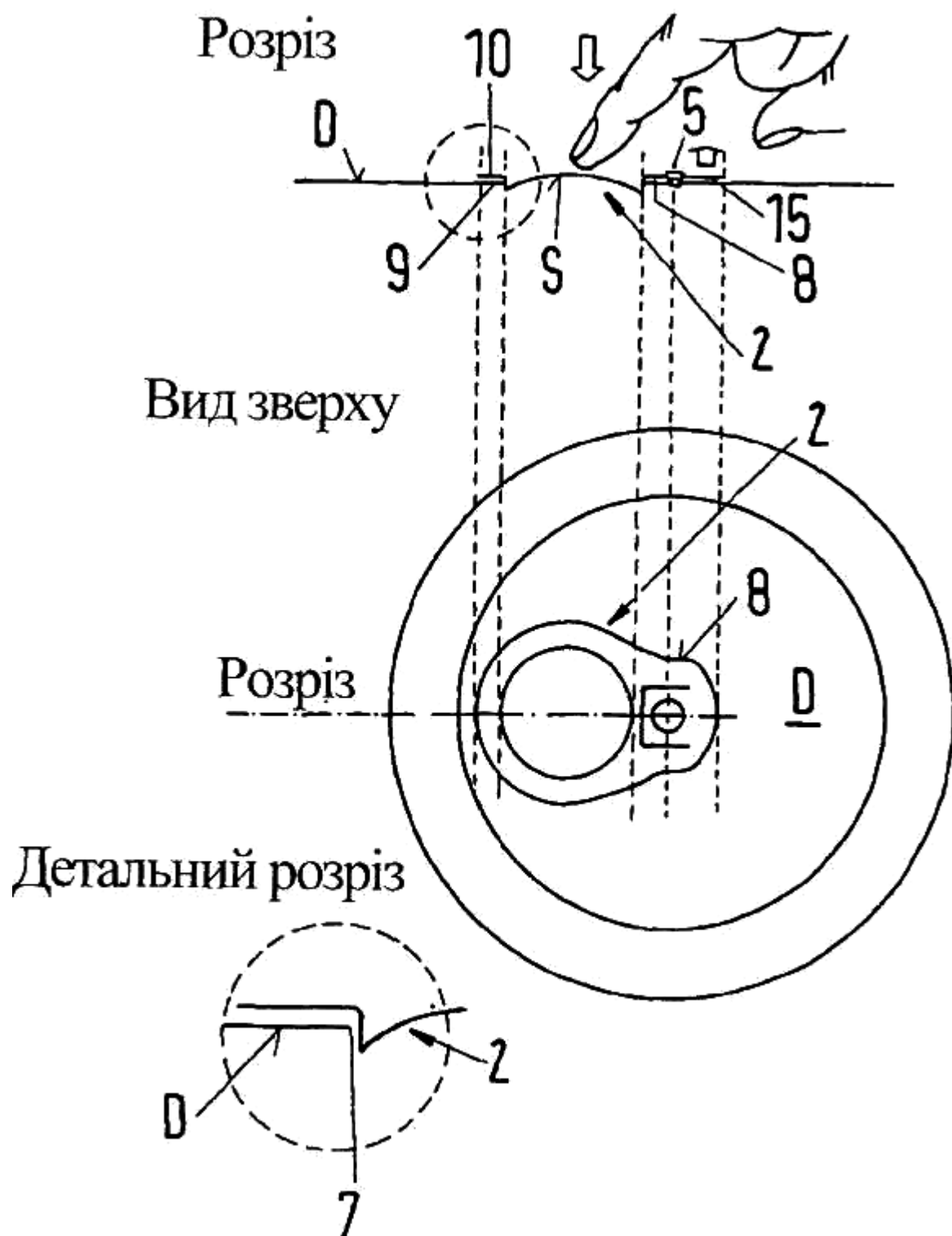
(21) Номер заявки:	а 2011 00293	(72) Винахідник(и):	Кайл Арноульф (DE), Шлей Александер (DE)
(22) Дата подання заявки:	03.06.2009	(73) Власник(и):	КАНРЕК АГ, Seepark/Gartenstrasse 4, CH-6304 Zug, Switzerland (CH)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	25.10.2013	(74) Представник:	Слободянюк Алла Василівна, реєстр. №25
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	890/08	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	WO 2005/026004, 24.03.2005 WO 97/36795, 09.10.1997 DE 29812116 U1, 19.11.1998
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	12.06.2008		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	CH		
(41) Публікація відомостей про заявку:	26.04.2011, Бюл.№ 8		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.10.2013, Бюл.№ 20		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	РСТ/EP2009/003940, 03.06.2009		

(54) ЗАТВОР ДЛЯ БАНКИ З НАПОЄМ, КРИШКА БАНКИ ТА БАНКА З КРИШКОЮ

(57) Реферат:

Винахід належить до затвора для банки з напоєм, який містить поворотну кришку (5), закріплену на заклепці (5) з можливістю повороту над отвором (7) для виливання з положення відкриття в положення закриття і назад та виконану щонайменше на окремій ділянці у вигляді зігнутої кладаючої пластини (S), яка при силовому впливі перпендикулярно площині симетрії кришки може переходити з сталого першого вигнутого стану шляхом прогину і подолання центру тиску в сталий другий вигнутий стан, в якому зовнішній край (10) поворотної кришки (2) прилягає до краю (9) кришки, що обмежує отвір (7) для виливання при тиску закривання і з якого кладаюча пластина (S) повертається в її перший вигнутий стан при повторному силовому впливі.

UA 103488 C2



Фіг. 1а

Область техніки, до якої належить винахід.

Винахід відноситься до затвору для банки з напоєм, який містить поворотну кришку, закріплену на заклепці кришки банки і здатну повертатися над отвором для виливання з положення відкриття в положення закриття і назад.

5 Розкриття винаходу.

Завданням цього винаходу є зміст затвора для кришки банки з напоєм герметичного і зручного при користуванні.

10 Для цього поворотна кришка виконана, щонайменше, на окремій ділянці у вигляді клацаючої пластини, яка при силовому впливі на неї перпендикулярно площині симетрії кришки може переходити з сталого першого вигнутого стану в результаті прогину і подолання центру тиску в другий сталий вигнутий стан, в якому зовнішній край поворотної кришки прилягає до краю кришки з підвищеним тиском закриття, що обмежує отвір для виливання, і з якого клацаюча пластина при повторному силовому впливі переходить назад в її перший вигнутий стан (ефект клацаючого упору). Підвищений тиск закриття може досягатися, наприклад, в результаті того, 15 що внаслідок меншого прогину в другому вигнутому стані поворотна кришка має трохи більший зовнішній діаметр, ніж у першому вигнутому стані.

20 При цьому можливе положення, при якому в другому вигнутому стані поворотна кришка незначно перекиє зверху чи знизу край кришки, що обмежує отвір для виливання або зайде в нього, якщо крайова ділянка кришки, що обмежує отвір для виливання виконана, наприклад, у вигляді канавки.

Для приведення в дію клацаючої пластини переважно, щоб поворотна кришка була закріплена на заклепці за допомогою кріпильної накладки, яка - якщо дивитися від клацаючої пластини - заходить за заклепку на величину протилежної виконавчої ділянки.

25 Згідно з іншим варіантом виконання винахід також відноситься до затвору описаного вище типу з натискною накладкою для відкривання, який закріплений над поворотною кришкою на тій же заклепці кришки банки, що і поворотна кришка, причому поворотна кришка у своєму положенні закриття утримується на краю, що обмежує отвір для виливання натискним кінчиком натискної накладки, припіднятої на її протилежному щодо натискного кінчика кінці, що спирається відносно кришки банки і зафіксованої.

30 Таке положення закриття поворотна кришка займає надійно, зокрема, в тому випадку, коли на протилежному щодо натискного кінчика кінці натискної накладки шарнірно закріплена опора, яка після натискання вниз в місці розташування отвору для виливання і повороту поворотної кришки над отвором для виливання при підняттю на своєму протилежному щодо натискного кінчика кінці фіксується фіксатором кришки банки таким чином, що приведена в своє положення 35 закриття поворотна кришка притискається притискним кінчиком натискної накладки до краю кришки, що обмежує отвір для виливання. Також за допомогою цього заходу забезпечується істотно надійна герметизація поворотної кришки відносно кришки банки.

Згадана вище опора виконана з технологічних причин переважно як одне ціле з натискною накладкою і на окремій ділянці висічена з неї. Для полегшення кутового вигину опори від 40 натискної накладки ця опора може бути з'єднана на своєму зверненому від заклепки кінці з натискною накладкою по лінії вигину. Для надійної фіксації натискної накладки в положенні закриття довжина опори виконана менше приблизно половини довжини натискної накладки і більше приблизно однієї третини довжини натискної накладки. Фіксатор кришки банки, який в будь-якому варіанті виконання розташований переважно під натискною накладкою на кришці 45 банки, наприклад, у вигляді ребра або канавки, має в даному випадку довжину, яка складає від близько половини до однієї третини довжини натискної накладки, якщо дивитися від кінця цієї накладки. У фіксованому положенні закриття кут припіднятої натискної накладки відносно площини симетрії кришки банки становить переважно біл. 30° - 45°.

50 Натискна накладка може бути закріплена на заклепці кріпильною накладкою, що висічена на окремій ділянці з матеріалу натискної накладки.

З метою спрощення заклепка та/або фіксатор виконані як одне ціле з матеріалу кришки банки.

55 Згідно варіанту розвитку винаходу передбачено, щоб у кришці банки була виконана напрямна канавка під карбований виступ на нижній стороні поворотної кришки. Таким чином поворотна кришка може надійно переводитися з свого заднього положення відкриття - по відношенню до отвору для виливання - до свого переднього положення закриття, що спрощує користування.

60 Для надання більшої стійкості матеріалу поворотна кришка може містити поблизу заклепки, поруч з нею або на протилежній щодо натискного кінчика стороні підсилювальні вигнуті жолобки.

Для спрощення користування при закриванні отвору для виливання кришка банки може додатково містити упор для поворотної кришки в положенні закриття.

Герметичність може бути додатково покращена за рахунок того, що поворотна кришка має, щонайменше, на окремих ділянках, наприклад, на внутрішній стороні своєї крайової ділянки, покриття з герметизуючого матеріалу.

Також спрощується користування і в тому випадку, коли по зовнішньому краю поворотної кришки передбачена одна або кілька пластинок або подібних, що служать для захоплення елементів, що спрощує захоплення поворотної кришки для її обертання.

Матеріал вибирається, зокрема, таким чином, щоб товщина матеріалу для кришки банки становила переважно 0,1-0,3 мм, зокрема, бл. 0,224 мм, товщина матеріалу для натискної накладки - переважно 0,15-0,35 мм, зокрема, бл. 0,265 мм, і товщина матеріалу для поворотної кришки - переважно 0,05-0,15 мм, зокрема, бл. 0,1 мм. Матеріалом може служити, наприклад, катаний алюміній, за необхідності з покриттям з прозорого лаку.

Також винахід відноситься до кришки банки з описаним вище затвором, а також до банки для напоїв з зазначеною кришкою.

Інші цілі, ознаки, переваги та можливості застосування винаходу наведені нижче в описі прикладів виконання з посиланнями на креслення. При цьому всі описані та/або зображені ознаки утворюють окремо або в будь-якому поєднанні між собою предмет винаходу, навіть незалежно від поєднання в незалежних пунктах або в залежних від них пунктах формули винаходу.

При цьому зображено:

Фіг. 1a - вид зверху на затвор для кришки банки з напоєм згідно винаходу, причому клацаюча пластина поворотної кришки в положенні закриття перебуває в першому вигнутому стані, у розрізі і детальному розрізі;

Фіг. 1b - зображення згідно Фіг. 1a, на яких клацаюча пластина поворотної кришки знаходиться в другому вигнутому стані, причому по відношенню до Фіг. 1a тут показані прийоми для переведення клацаючої пластини з першого вигнутого стану в другий;

Фіг. 1c - зображення згідно Фіг. 1b;

Фіг. 1d - зображення згідно Фіг. 1a, причому по відношенню до Фіг. 1c показано, як клацаюча пластина переводиться назад з її другого вигнутого стану в перший;

Фіг. 2a - схематичний вигляд збоку на відбортівану на майже циліндричний корпус банки запірну систему згідно додаткового варіанту виконання винаходу, при цьому поворотна кришка знаходиться в положенні закриття, а опора займає положення фіксації;

Фіг. 2b - вид зверху на кришку банки, причому поворотна кришка знаходиться в положенні відкриття.

За допомогою запірної системи згідно винаходу, представленої на Фіг. 1a-1d, банки з напоєм, що містять отвір 7 для виливання у вигляді натискного отвору виконані з можливістю повторного закриття. Кришка D банки, яка міцно закріплена, наприклад, на верхньому кінці приблизно циліндричного корпусу банки, містить заклепку 5, на якій закріплена поворотна кришка 2 з можливістю обертання над отвором 7 для виливання з положення відкриття в положення закриття і назад. На Фіг. 1a-1d поворотна кришка 2 знаходиться відповідно в своєму положенні закриття над отвором 7 для виливання, який раніше був відкритий, наприклад, натисканням з використанням ліній ослаблення матеріалу.

Поворотна кришка 2 виконана, щонайменше, на окремій ділянці у вигляді зігнутої клацаючої пластини S, яка при силовому впливі перпендикулярно площині симетрії кришки може переходити зі сталого першого вигнутого стану в результаті прогину і подолання центру тиску в другий сталий вигнутий стан, в якому зовнішній край 10 поворотної кришки 2 прилягає до краю 9 кришки, що обмежує отвір 7 для виливання з тиском закриття і з якого клацаюча пластина S приходить назад у свій перший вигнутий стан при повторному силовому впливі, як це послідовно показано на Фіг. 1a - 1d. У зображеному на Фіг. 1a - 1d варіанті виконання клацаюча пластина S займає істотну частину отвору 7 для виливання і відповідає своїм зовнішнім контуром внутрішньому контуру отвору 7 для виливання, а саме має спеціально круглу форму.

Поворотна кришка 2 незначно заходить за край 9 кришки, що обмежує отвір 7 для виливання. При порівнянні Фігур 1a та 1b можна бачити, що, як показано на Фіг. 1a, ділянка клацаючої пластини поворотної кришки 2, що заходить з невеликим зазором в отвір 7 для виливання, після прогину вниз на Фіг. 1b притискається герметично по колу до краю 9 кришки, що обмежує отвір 7 для виливання.

Поворотна кришка 2 закріплена на заклепці 5 кришки D банки за допомогою кріпильної накладки 8. Якщо дивитися від клацаючої пластини S, то кріпильна накладка 8 проходить за заклепку 5 на величину виконавчої ділянки 15. Як впливає з порівняння Фіг. 1c і 1d, клацаюча

пластина S може переводитися натисканням зверху на виконавчу ділянку 15 знову зі свого другого вигнутого стану, що щільно закриває в перший вигнутий стан, в якому поворотна кришка 2 може бути легко повернута для звільнення отвору 7 для виливання.

Завдяки запірній системі на Фіг. 2a, 2b банки з напоями, що містять отвір 7 для виливання у вигляді натискного отвору, можуть ще надійніше повторно закриватися. Кришка D банки, міцно закріплена, наприклад, на верхньому кінці приблизно циліндричного корпусу K банки за допомогою відбортовки, з'єднана звичайним чином з натискною накладкою 1 через заклепку 5 на кришці D банки за допомогою кріпильної накладки 8. На тій же заклепці 5 розташована і поворотна кришка 2 з можливістю повороту навколо неї, в результаті чого після відкриття отвору 7 для виливання шляхом підйому натискної накладки 1 за допомогою її зверненого від отвору 7 для виливання кінця і після натискання на передній натискний кінчик б поворотна кришка 2 може бути приведена у положення закриття на попередньо відштампованій ділянці кришки. Після повороту поворотної кришки 2 з положення відкриття на Фіг. 2b в положення закриття на Фіг. 1c переміщенням карбованого виступу 12 на нижній стороні поворотної кришки 2 за направляючою канавкою 11 кришки D банки до упору 14 на кришці D шарнірно закріплена опора 3 може бути відігнута від зовнішнього кінця натискної накладки 1 в напрямку до кришки D банки і приведена в стан фіксації біля фіксатора 4 кришки D банки. У такому зафіксованому положенні натискна накладка 1 своїм переднім натискним кінчиком б тисне на поворотну кришку 2, що знаходиться в положенні закриття утримуючи її надійно і в значній мірі герметично на краю 9 кришки, що обмежує отвір 7 для виливання при пружному попередньому напруженні притискної накладки 1 і опори 3.

На Фіг. 1 штриховими лініями показано, що поворотна кришка 2 на окремій ділянці виконана у вигляді клацаючої пластини S, яка при силовому впливі F в напрямку, перпендикулярному площині симетрії кришки, може переходити з верхнього сталого вигнутого стану після подолання центру тиску в нижній вигнутий стан, в якому зовнішній край 10 поворотної кришки 2 щільніше притискається до краю 9 кришки, що обмежує отвір 7 для виливання, ніж раніше, і забезпечується герметичне закриття. Прогин клацаючої пластини S вгору у вихідному вигнутому стані може бути при цьому більшим, ніж прогин клацаючої пластини S вниз у другому стійкому вигнутому стані, в результаті чого діаметр поворотної кришки 2 у другому вигнутому стані буде трохи більшим, ніж у першому вигнутому стані, в якому клацаюча пластина вигнута вгору. Повторним натисканням на клацаючу пластину поворотної кришки 2 перпендикулярно площині її симетрії клацаюча пластина S може бути знову приведена в свій верхній вигнутий початковий стан.

Після пиття з банки з напоєм її можна знову закрити, виключивши проникання всередину комах і бруду, а завдяки надійній герметичності залишки напою не витечуть з банки, якщо остання буде знаходитися, наприклад, у рюкзаку. Для повторного відкриття натискна накладка 1 легко повертається в сторону до тих пір, поки опора 3 не звільниться від фіксатора 4 і поворотна кришка 2 не буде переведена в своє положення відкриття після приведення клацаючої пластини S в її верхнє вигнуте вихідне положення.

Отвір 7 для виливання в зображеному випадку має круглу форму, однак він може бути також овальної або трапецієподібної форми, при необхідності, із закругленими кутами або іншої форми, це ж відноситься і до форми поворотної кришки 2. Зокрема, поворотна кришка 2 (не показано) може мати на своєму зовнішньому краї 10 одну або декілька пластинок або подібні елементи для полегшення захоплення поворотної кришки 2 для її обертання.

Товщина матеріалу натискної накладки 1 може трохи перевищувати товщину матеріалу кришки D банки, а товщина матеріалу поворотної кришки 2 може бути трохи менше товщини кришки D банки.

Перелік позицій

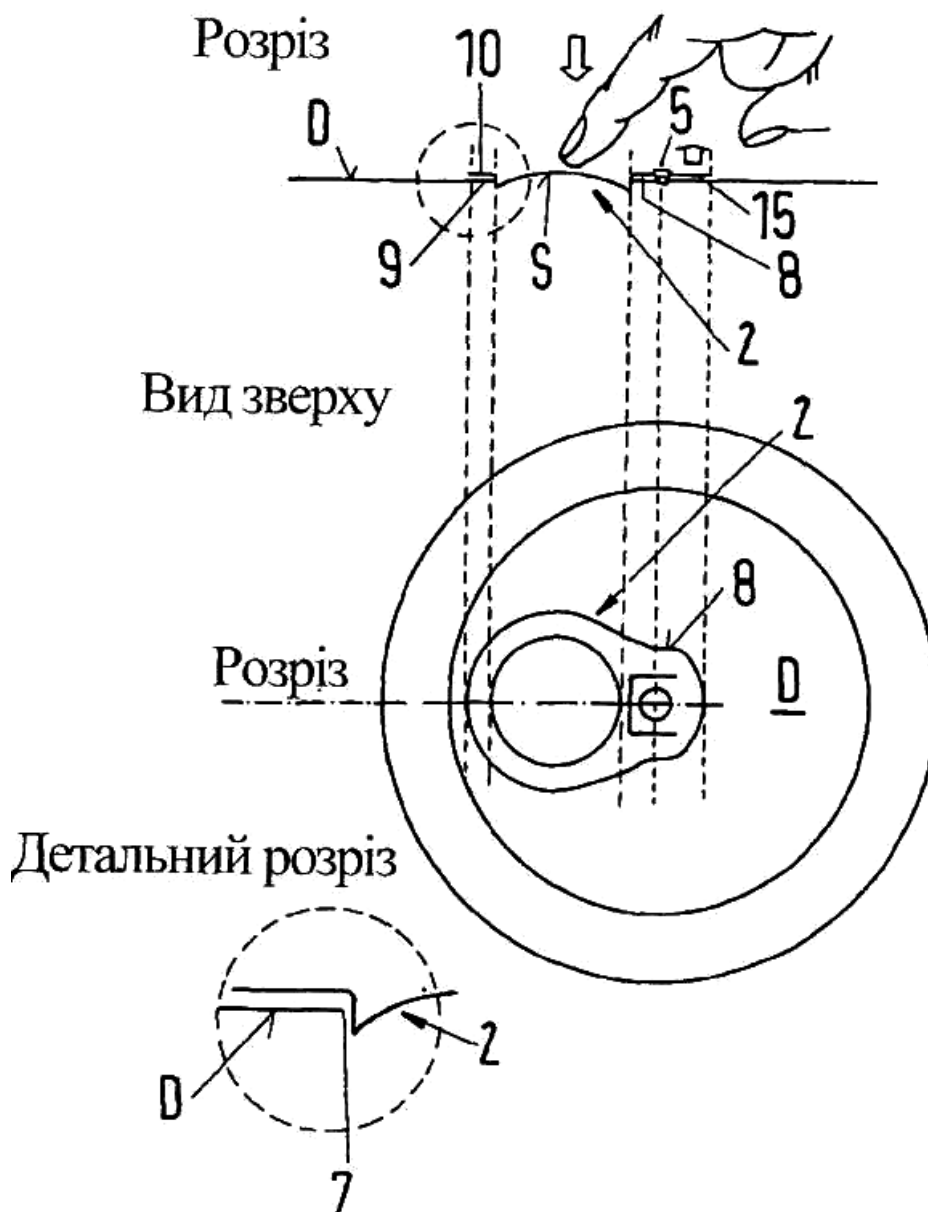
- 1 натискна накладка
- 2 поворотна кришка
- 3 опора
- 4 фіксатор
- 5 заклепка
- 6 натискний кінчик
- 7 отвір для виливання
- 8 кріпильна накладка
- 9 край кришки
- 10 зовнішній край поворотної кришки
- 11 напрямна канавка
- 12 карбований виступ

- 13 підсилюючі вигнуті жолобки
 14 упор
 15 виконавча ділянка
 D кришка банки
 5 F силовий вплив
 K корпус банки
 S клацаюча пластина

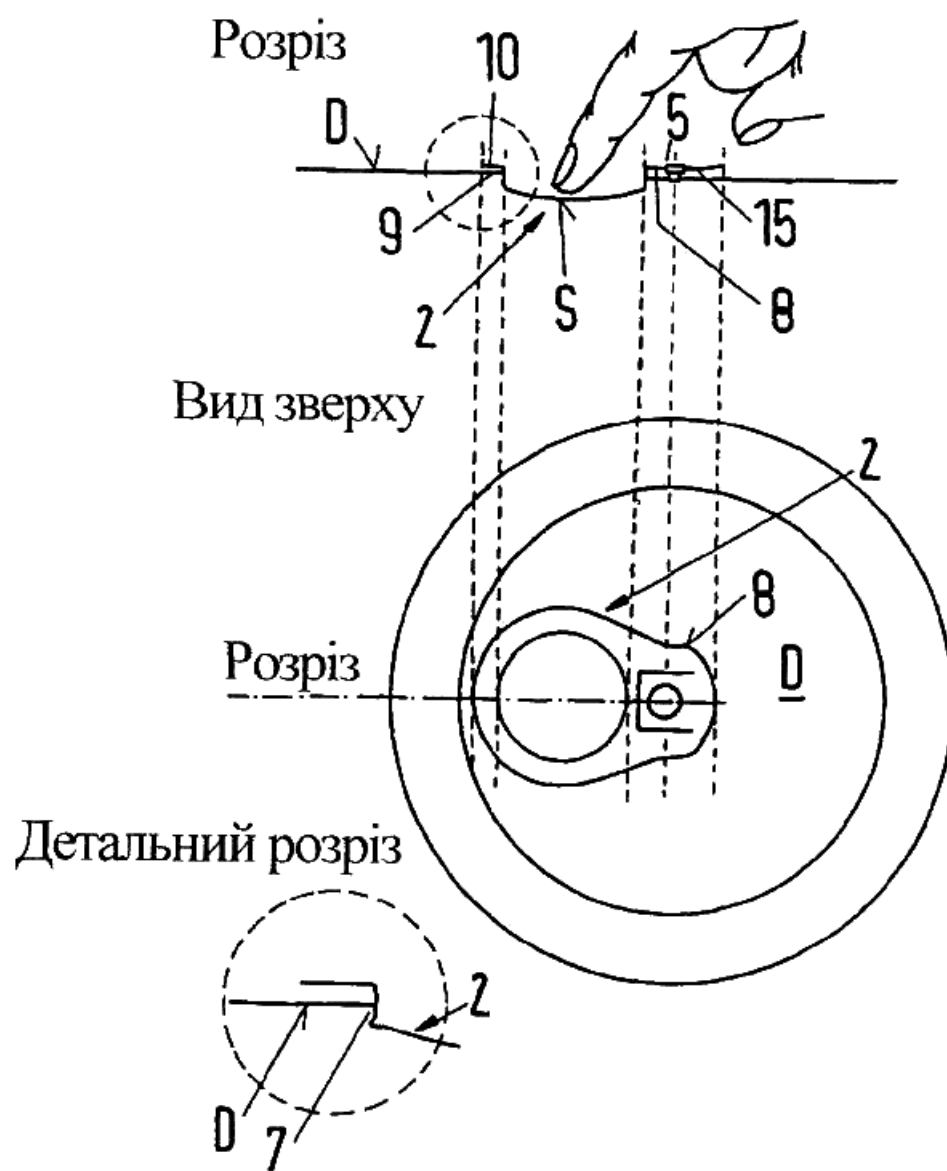
ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- 10 1. Затвор для банки з напоєм, що містить кришку (2), що переводиться з положення відкриття в положення закриття над отвором для виливання кришки банки і назад та виконану щонайменше на окремій ділянці у вигляді зігнутої пластини, виконаної з можливістю переходу при силовому впливі перпендикулярно площині симетрії кришки зі сталого першого вигнутого стану шляхом прогину в сталий другий вигнутий стан, в якому зовнішній край кришки прилягає до краю кришки, що обмежує отвір для виливання при тиску закриття і з якого пластина повертається в її перший вигнутий стан при повторному силовому впливі, який **відрізняється** тим, що кришка у вигляді поворотної кришки (2) закріплена на заклепці (5) кришки (D) банки з можливістю повороту над отвором (7) для виливання з положення відкриття в положення закриття та навпаки, пластина виконана у вигляді вигнутої принаймні на окремій ділянці клацаючої пластини (S), виконаної з можливістю переходу при силовому впливі перпендикулярно площині симетрії кришки зі стійкого першого вигнутого стану шляхом прогину після подолання центра тиску в стійкий другий вигнутий стан, з якого клацаюча пластина (S) при повторному силовому впливі повертається в її перший вигнутий стан, над поворотною кришкою (2) на тій самій заклепці (8) кришки (D) банки, що й поворотна кришка (2), закріплена натискальна накладка (1), що служить для відкривання, причому остання утримується на обмежуючому отворі (7) для виливання краю (9) в своєму положенні закриття натискальним кінчиком (б) натискальної накладки (1), трохи піднятої на протилежному відносно кінчика (б) кінці, яка спирається відносно кришки (D) банки та зафіксована.
- 30 2. Затвор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в другому вигнутому стані поворотна кришка (2) в будь-якому випадку заходить незначно зверху чи знизу за межі краю (9) кришки, що обмежує отвір (7) для виливання або заходить до нього чи охоплює його.
3. Затвор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поворотна кришка (2) закріплена на заклепці (5) кріпильною накладкою (8), яка - якщо дивитися від клацаючої пластини (S) - заходить за заклепку (5) на величину виконавчої ділянки (15).
- 35 4. Затвор за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на протилежному щодо натискного кінчика (б) кінці натискної пластини (1) шарнірно закріплена опора (3), яка після натискання вниз на місці розташування отвору (7) для виливання і повороту поворотної кришки (2) над отвором (7) для виливання при піднятій вгору натискній накладці (1) на своєму протилежному щодо натискного кінчика (б) кінці заходить в зчеплення з фіксатором (4) кришки (D) банки, причому поворотна кришка (2), що знаходиться у своєму положенні закриття притиснута натискним кінчиком (б) натискної накладки (1) до краю (9) кришки, що обмежує отвір (7) для виливання.
- 40 5. Затвор за п. 4, який **відрізняється** тим, що опора (3) виконана як одне ціле з натискною накладкою (1) і висічена з неї на окремій ділянці і/або опора (3) своїм зверненням від заклепки (5) кінцем з'єднана по лінії вигину з натискною накладкою (1), та/або довжина опори (3) менше приблизно половини довжини натискної накладки (1) і більше приблизно однієї третини довжини натискної накладки (1) та/або кут натискної накладки (1) відносно площини симетрії в фіксованому положенні закриття становить від близько 30 до 45.
- 45 6. Затвор за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що натискна накладка (1) закріплена на заклепці (5) за допомогою кріпильної накладки, що висічена на певній ділянці з матеріалу натискної накладки.
- 50 7. Затвор за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що заклепка (5) та/або фіксатор (4) виконані як одне ціле з матеріалу кришки (D) банки.
8. Затвор за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що зовнішній край (10) поворотної кришки (2) і краю (9) кришки, що обмежує отвір (9) для виливання мають пресову посадку.
- 55 9. Затвор за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що в кришці (D) банки виконана напрямна канавка (11) під карбований виступ (12) на нижній стороні поворотної кришки (2).
10. Затвор за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що поворотна кришка (2) містить підсилюючі вигнуті жолобки (13), розташовані поблизу заклепки (5), біля неї або на протилежній щодо натискного кінчика (б) стороні.
- 60

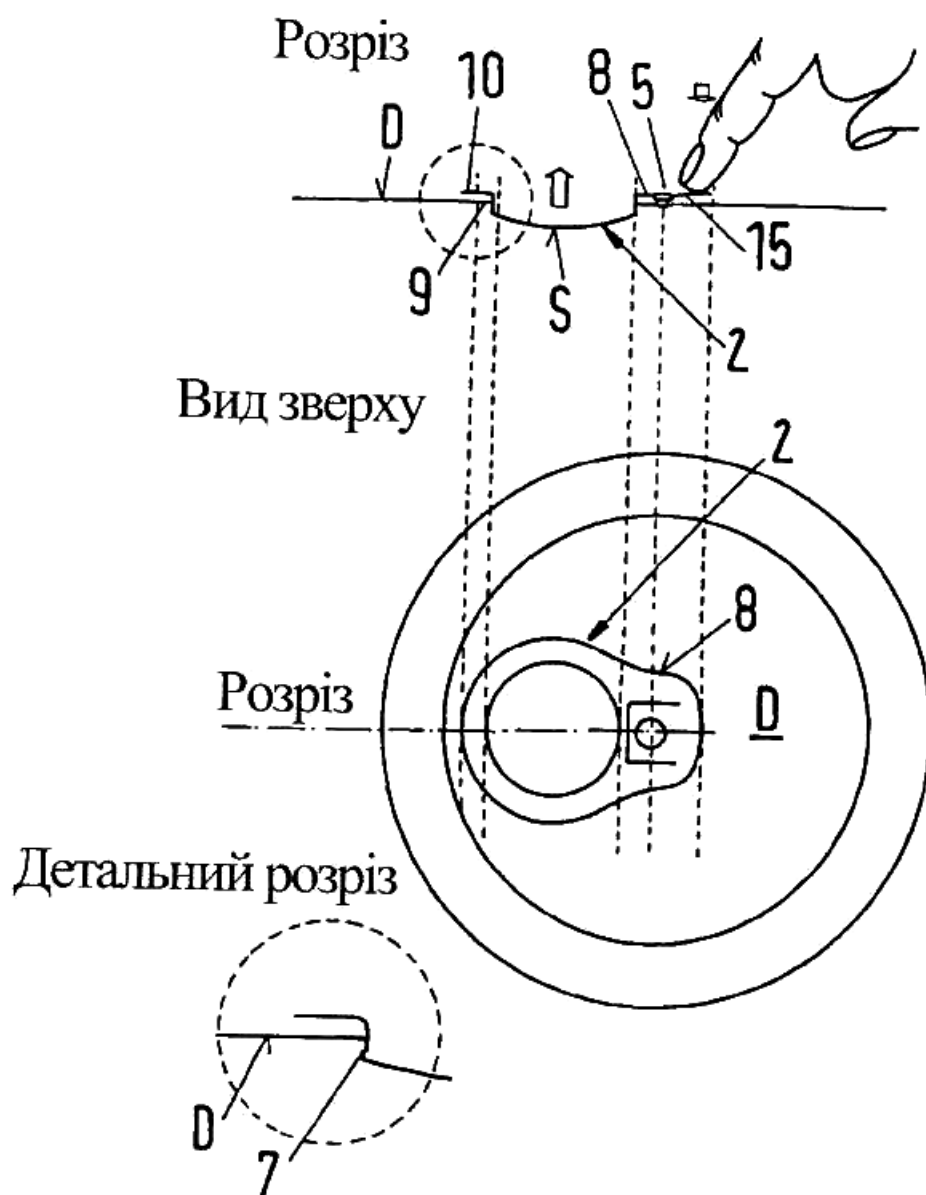
11. Затвор за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що кришка (D) банки має упор (14) для поворотної кришки (2) в її положенні закриття.
12. Затвор за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що поворотна кришка (2) містить щонайменше на окремих ділянках покриття з герметизуючого матеріалу.
- 5 13. Затвор за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що зовнішній край (10) поворотної кришки (2) містить одну або декілька пластинок або аналогічних зручних для захоплення виступів.
- 10 14. Затвор за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що товщина матеріалу кришки (D) банки становить переважно 0,1-0,3 мм, зокрема близько 0,224 мм, та/або що товщина матеріалу натискної накладки (1) становить переважно 0,15-0,35 мм, зокрема близько 0,265 мм, та/або що товщина матеріалу поворотної кришки (2) становить переважно 0,05-0,15 мм, зокрема близько 0,1 мм.
15. Кришка банки з затвором за будь-яким з пунктів 1-14.
16. Банка з кришкою за п. 15.



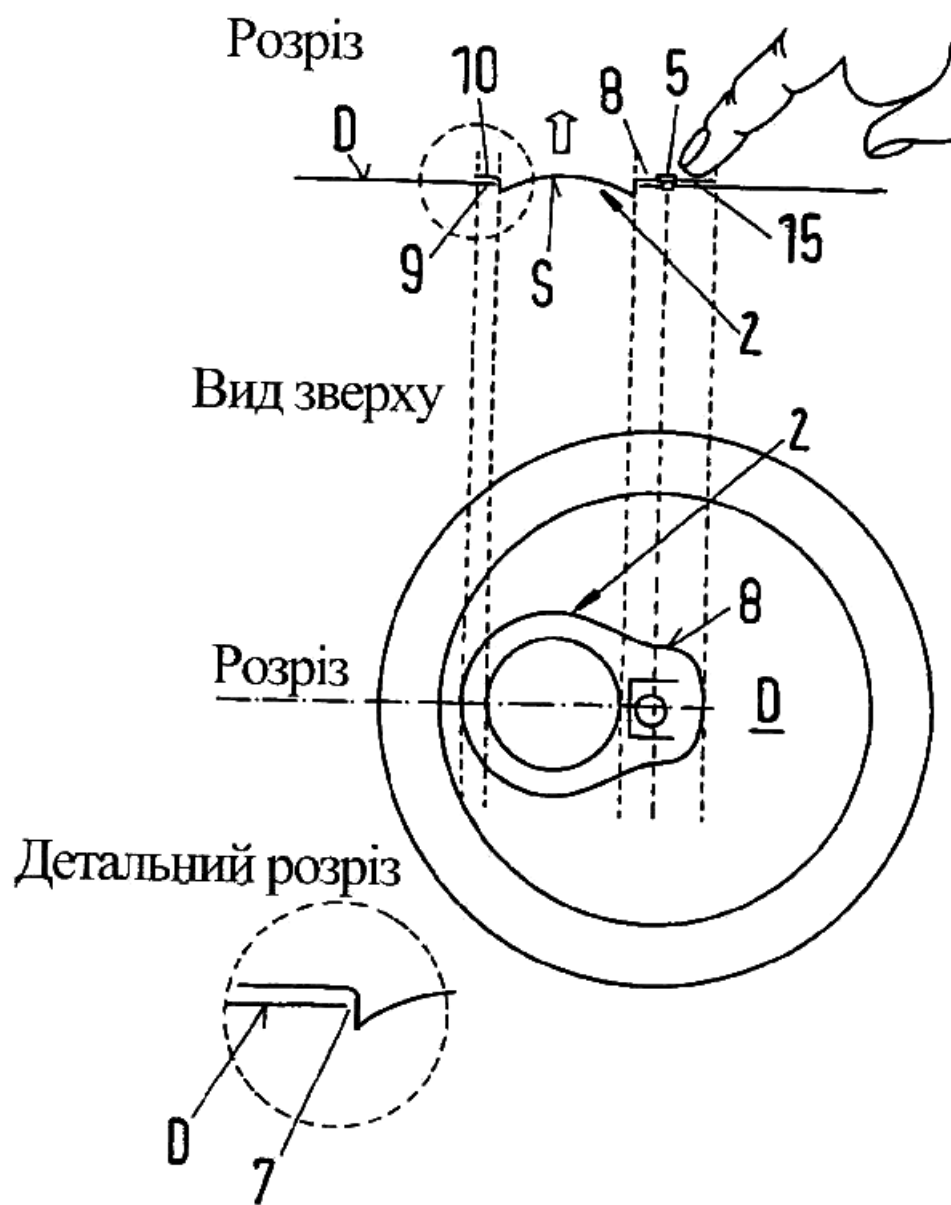
Фіг. 1a



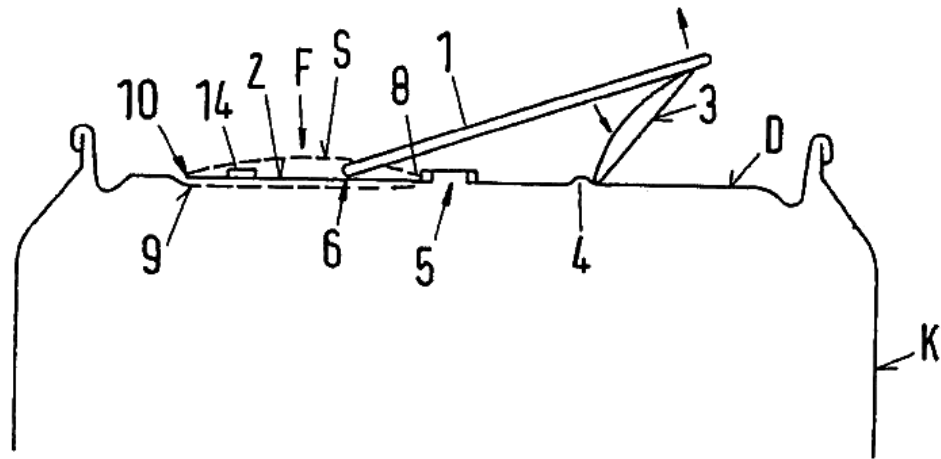
Фіг. 16



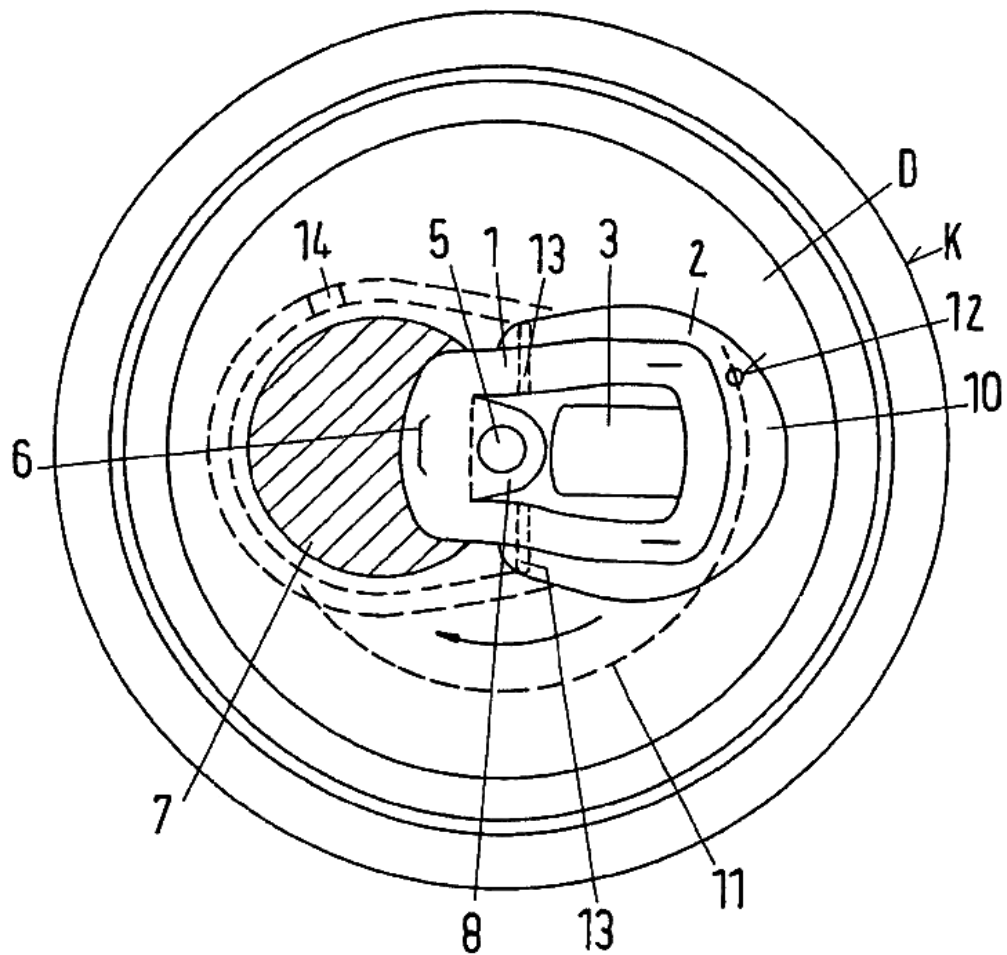
Фіг. 1с



Фіг. 1д



Фіг. 2а



Фіг. 2б

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601