



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **123394**

(13) **C2**

(51) МПК

**B65D 41/34** (2006.01)

**B65D 55/16** (2006.01)

**B65D 41/32** (2006.01)

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

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

<b>(21)</b> Номер заявки:	<b>а 2017 09437</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и):	<b>Маґвайр Майкл (US)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки:	<b>25.03.2016</b>	<b>(73)</b> Володілець (володільці):	<b>Маґвайр Майкл,</b> 286 Lake Dr., San Bruno, California 94066, United States of America (US)
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності:	<b>01.04.2021</b>	<b>(74)</b> Представник:	<b>Крилова Надія Іванівна, реєстр. №30</b>
<b>(31)</b> Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	<b>104110838,</b> <b>14/725,246</b>	<b>(56)</b> Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	US 5246125 A, 21.09.1993 US 2010/0326948 A1, 30.12.2010 US 2012/0298666 A1, 29.11.2012 US 593856 S, 09.06.2009 DE 9318243 U1, 10.02.1994
<b>(32)</b> Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	<b>02.04.2015,</b> <b>29.05.2015</b>		
<b>(33)</b> Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	<b>TW,</b> <b>US</b>		
<b>(41)</b> Публікація відомостей про заявку:	<b>10.01.2018, Бюл.№ 1</b>		
<b>(46)</b> Публікація відомостей про державну реєстрацію:	<b>31.03.2021, Бюл.№ 13</b>		
<b>(86)</b> Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	<b>PCT/US2016/024286,</b> <b>25.03.2016</b>		

## (54) КРИШКА ДЛЯ ТАРИ

### (57) Реферат:

Даний винахід стосується кришки для тари. Кришка містить основну частину з верхньою пластиною та круглою боковою стінкою, при цьому одна периферія круглої бокової стінки з'єднана з верхньою пластиною з утворенням закритого кінця, а інша периферія круглої бокової стінки на протилежному боці від закритого кінця утворює відкритий кінець; і кільцевий елемент, розташований на відкритому кінці основної частини, відокремлений від основної частини за допомогою першої лінії розрізу та з'єднаний з основною частиною за допомогою декількох з'єднувальних частин, при цьому декілька других ліній розрізу розташовані на основній частині або кільцевому елементі та розташовані на одному боці декількох з'єднувальних частин. Кришка, згідно з даним винаходом, у своєму відкритому та/або закритому стані продовжує знаходитись у з'єднанні зі своєю тарою.

UA 123394 C2

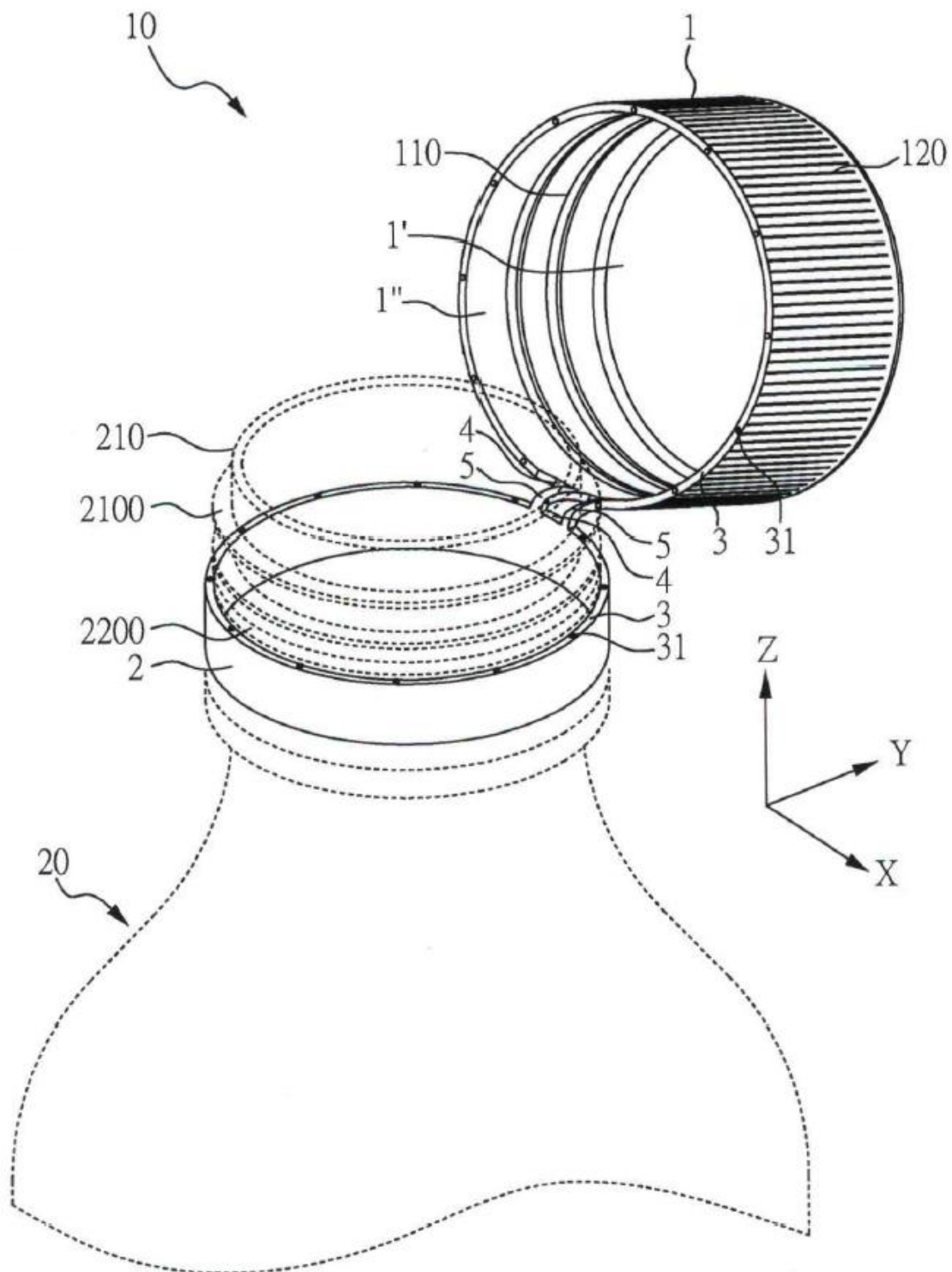


Fig. 3

## Передумови створення винаходу

### 1. Галузь техніки

Даний винахід відноситься до кришки та, більш конкретно, до кришки для тари

### 2. Опис відомого рівня техніки

В цілому, кришка будь-якої звичайної тари завжди повністю відокремлюється від своєї тари відразу після відкриття тари З цієї причини відокремлена кришка легко може впасти, випадково бути викинута й/або зникнути/загубитися Більш того, відокремлена кришка при падінні може легко забруднитися внаслідок входження в контакт із землею або іншими нерегульованими поверхнями в результаті чого повторне використання кришки більш неможливе Крім того, викинуті або зниклі/загублені відокремлені кришки можуть забруднювати й забруднюють навколишнє середовище й призводять до додаткових проблем з навколишнім середовищем Тому для вирішення цих проблем у промисловості були розроблені декілька кришок, які залишаються з'єднаними зі своїми тарами, коли їх тари знаходяться у відкритому стані Таким чином, виключається відокремлення цих декількох кришок від їхніх тар. падіння випадкове викидання, зникнення/загублення, забруднення внаслідок контакту із землею або іншими нерегульованими поверхнями, або можливість забруднення навколишнього середовища, або приведення до додаткових проблем з навколишнім середовищем

Проте, існуючі в теперішній час кришки з наведеними вище функціями зазвичай потребують більш складних конструкцій Конкретно, ці конструкції зазвичай мають необхідність наявності більше ніж одного компонента або елемента, наприклад окрім елемента у вигляді основної частини для кришок, для конструкції також необхідний ускладнений з'єднувальний елемент для з'єднання кришок з їхніми тарами відразу після відкривання тар Крім того, для конструкції також необхідний елемент у вигляді перегородки для запобігання загороджування кришками, коли вони знаходяться у відкритому стані горлечка в їхніх тарах, а також забезпечення того, щоб кришки залишались у відкритому стані, якщо цього бажає користувач Додатково, ускладнені з'єднувальні елементи потребують деякого складного фізичного керування з боку користувача для повернення кришок у закритий герметичний стан. Для виготовлення кришок з такими елементами збільшуються використовувані матеріали та кількість компонентів, щоб вийти за рамки промислових і ринкових стандартів Процес виготовлення цих кришок також потребує декілька рівнів виробництва з використанням множини частин виробничого обладнання (станків) для створення ускладнених з'єднувальних елементів. Відповідно, зростає не тільки ціна за матеріал, але також збільшуються загальні витрати на виробниче обладнання та необхідні трудовитрати Вартість і неефективність процесу виготовлення цих кришок є достатньо високими та перевищують ринкові та промислові вимоги.

В US 2012/0298666 описано кришку для контейнера, яка має перемички щоб переконатися чи було кришку на різьбі знято, чи ні. Цей документ розкриває кришку, описану в довідрізняльній частині пункту 1

Отже, існує необхідність у створенні кришки з наведеними вище функціями шляхом використання більш простої конструкції та виконання з використанням меншої кількості матеріалу, меншої кількості частин виробничого обладнання та менших трудовитрат для створення значно більш екологічно чистої, простої у виробництві, з високою ефективністю виробництва та набагато більш дешевої кришки.

### Сутність винаходу

Метою даного винаходу є надання кришки для тари. Більш конкретно, у порівнянні зі звичайними кришками, кришка, надана згідно зданим винаходом, завдяки своїй набагато простішій конструкції та виконанню забезпечить збереження кришки у з'єднаному стані з тарою, коли вона знаходиться у відкритому стані відносно своєї тари. На додаток, кришка згідно з даним винаходом також буде залишатись у відкритому стані, за необхідності, без будь-якого фізичного керування з боку користувача Кришка не буде загороджувати горлечко в гарі у відкритому стані, і вільне переміщення кришки буде обмежене, із запобіганням того, що кришка, знаходячись у відкритому стані, буде служити перешкодою для користувача Кришка згідно з даним винаходом може бути достатньо легко повернена в закритий герметичний стан, а також будуть попереджені падіння, загублення, зникнення. випадкове викидання. забруднення при контакті з нерегульованими поверхнями або можливість забруднення, завдання шкоди або негативного впливу на довколишнє середовище.

Для досягнення мети згідно з винаходом створено кришку для тари, заявлену в пункті 1 формули винаходу Згідно даного винаходу декілька з'єднувальних частин утворено між першою лінією розрізу та декількома другими лініями розрізу Декілька з'єднувальних частин можуть також бути утворені серед декількох других ліній розрізу Форма декількох з'єднувальних частин не має особливих обмежень Форма декількох з'єднувальних частин залежить від форм першої

піни розрізу та декількох других ліній розрізу, розташованих на боках декількох з'єднувальних частин Кількість декількох з'єднувальних частин не має особливих обмежень Відстань між кожною з декількох з'єднувальних частин також не має особливих обмежень за винятком того, що кожна з декількох з'єднувальних частин відокремлена частинами декількох других ліній розрізу.

Згідно з даним винаходом кількість декількох других ліній розрізу не має особливих обмежень Відстань між кожною з декількох других ліній розрізу також не має особливих обмежень На додаток до розташування декількох других ліній розрізу на основній частині або кільцевому елементі, декілька других ліній розрізу можуть також проходити від основної частини до кільцевого елемента або проходити від кільцевого елемента до основної частини Незважаючи на те, що декілька других ліній розрізу не перекривають першу лінію розрізу, проте, декілька других ліній розрізу можуть бути з'єднані з частинами першої лінії розрізу Крім того, частини декількох других ліній розрізу можуть бути паралельні першій лінії розрізу.

Перша лінія розрізу та декілька других ліній розрізу можуть окремо переважно являти собою прямі лінії, криві лінії, ламані лінії, дугоподібні лінії або їх комбінації. Декілька других ліній розрізу можуть також більш переважно являти собою L-подібні лінії, S-подібні лінії, Z-подібні лінії або їх комбінації, при цьому кути декількох з других ліній розрізу не мають особливих обмежень Кути декількох других ліній розрізу переважно являють собою закруглені кути, скошені кути, гострі кути або їх комбінації Згідно з даним винаходом перша лінія розрізу та декілька других ліній розрізу оточують частини круглої бокової стінки або кільцевого елемента, але не оточують повністю круглу бокову стінку або кільцевий елемент Довжини першої піни розрізу та декількох других ліній розрізу, які оточують круглу бокову стінку або кільцевий елемент, не мають особливих обмежень Переважно, довжина першої лінії розрізу, яка оточує круглу бокову стінку або кільцевий елемент, довша за довжину кожної з декількох других ліній розрізу Зокрема, переважно, щоб перша лінія розрізу оточувала більше  $3/4$  круглої бокової стінки або кільцевого елемента Більш переважно щоб перша лінія розрізу оточувала більше  $4/5$  круглої бокової стінки або кільцевого елемента З іншого боку переважно, щоб декілька других ліній розрізу оточували менше  $3/4$  круглої бокової стінки або кільцевого елемента більш переважно менше  $1/2$  круглої бокової стінки або кільцевого елемента та найбільш переважно менше  $1/4$  круглої бокової стінки або кільцевого елемента.

Згідно з даним винаходом надана кришка може бути використана разом із будь-якими звичайними тарами без будь-якого конкретного обмеження за умови, що кришка й тара можуть бути зібрані разом Форма кришки не має особливих обмежень, однак внутрішній бік кришки переважно є круглим Форма тари також не має особливих обмежень, однак горлечко тари переважно являє собою кругле горлечко Згідно з даним винаходом тара переважно являє собою круглу пляшку або круглу банку.

Згідно з даним винаходом основна частина наданої кришки виконана з можливістю взаємодії з горлечком тари для регулювання відкривання й закривання горлечка тари. Більш конкретно, внутрішній бік основної частини має наріз. Завдяки додатковому елементу у вигляді нарізи на зовнішньому боці горлечка тари, основна частина може за нарізку відкриватись і за нарізку закриватись зверху горлечка тари за допомогою обертання.

Згідно з даним винаходом, коли основна частина наданої кришки буде за нарізку закрита зверху горлечка тари, закритий кінець основної частини буде впирається у горлечко тари. При цьому відкритий кінець основної частини буде звернений до горлечка тари, а також буде покривати й насаджуватися на горлечко тари Отже, горлечко тари знаходиться в закритому стані, і тара залишається герметичною.

Згідно з даним винаходом зовнішній бік основної частини наданої кришки може мати рифлену частину. При відкриванні тари рифлена частина може сприяти прикладанню зусилля для обертання й розділення основної частини та кільцевого елемента.

Згідно з даним винаходом, в залежності від фактичних потреб, перша лінія розрізу, розташована між основною частиною та кільцевим елементом наданої кришки, може мати декілька з'єднувальних контактів для з'єднання основної частини та кільцевого елемента. Форма, розмір, кількість і відстань між декількома з'єднувальними контактами не мають особливих обмежень. Якщо розмір і кількість декількох з'єднувальних контактів першої лінії розрізу менше, а відстань між декількома з'єднувальними контактами більше, зусилля, необхідне для розриву декількох з'єднувальних контактів, менше. Отже, розділення основної частини та кільцевого елемента стане більш простим. З іншого боку, якщо розмір і кількість декількох з'єднувальних контактів першої лінії розрізу більше, а відстань між декількома з'єднувальними контактами менше, зусилля, необхідне для розриву декількох з'єднувальних контактів, більше. Отже, розділення основної частини та кільцевого елемента стане більш

складним. У кришці, наданій згідно з даним винаходом, декілька других ліній розрізу не містять декілька з'єднувальних контактів.

Згідно з даним винаходом, якщо основна частина кришки, наданої згідно з даним винаходом, за різьбою відкрита в бік від горлечка тари, декілька з'єднувальних частин з'єднують разом основну частину та кільцевий елемент. Оскільки кільцевий елемент підігнаний під випуклу частину горлечка тари, то кільцевий елемент не від'єднається від горлечка тари. В результаті, з'єднання між основною частиною, відокремленою від горлечка тари, та кільцевим елементом забезпечить, щоб основна частина і далі залишалась у з'єднаному стані з тарою. Більш того, декілька з'єднувальних частин можуть також забезпечувати, щоб основна частина залишалась у відкритому стані. Декілька з'єднувальних частин допоможуть запобігти загороджуванню основною частиною горлечка тари. Декілька з'єднувальних частин також зменшать вільне переміщення основної частини. В результаті, при спустошенні вмісту з тари декілька з'єднувальних частин можуть перешкоджати доторканню основної частини до інших об'єктів внаслідок її вільного переміщення. Залишки вмісту на внутрішньому боці основної частини також не зможуть легко пролітисся. І оскільки кільцевий елемент, підігнаний зверху горлечка тари, може вільно обертатися, то декілька з'єднувальних частин не зможуть легко зірватися.

Згідно з даним винаходом надана кришка може бути виконана з використанням будь-яких матеріалів, відомих у рівні техніки, без будь-якого конкретного обмеження.

Зокрема, матеріал для кришки переважно являє собою пластик, такий як поліестер, PET, PE, HDPE, PP, PS, PMMA або PC. Кришка може бути виготовлена за допомогою будь-яких способів, відомих у рівні техніки, без будь-якого конкретного обмеження. Способом виготовлення кришки переважно є лиття під тиском. Перша лінія розрізу та декілька других ліній розрізу можуть бути утворені за допомогою будь-яких відомих способів без будь-якого конкретного обмеження. Перша лінія розрізу та декілька других ліній розрізу переважно утворені за допомогою ротаційного різання. Розрізи переважно виконані за допомогою звичайних інструментів для різання або лазерного різання.

Таким чином, згідно з даним винаходом завдяки використанню наведених вище простих конструкції та виконання, кришка, що знаходиться у відкритому стані відносно своєї тари, продовжить знаходитись у з'єднанні зі своєю тарою. Кришка згідно з даним винаходом також буде залишатись у відкритому стані, за необхідності, без будь-якого фізичного керування з боку користувача. Кришка не буде загороджувати горлечко в тарі у відкритому стані, і вільне переміщення кришки буде обмежене, із запобіганням того, що кришка у відкритому стані, буде служити перешкодою для користувача. Кришка згідно з даним винаходом може бути достатньо легко повернена в закритий стан, а також будуть попереджені падіння, загублення, зникнення, випадкове викидання, забруднення при контакті з нерегульованими поверхнями або можливість забруднення, завдання шкоди або негативного впливу на навколишнє середовище.

Інші мети, переваги та нові ознаки стануть більш очевидні з наступного докладного опису при розгляді його разом із супровідними графічними матеріалами.

Короткий опис графічних матеріалів

На Фіг. 1 представлено тривимірне схематичне зображення, на якому показаний варіант здійснення кришки для тари згідно з даним винаходом;

на Фіг. 2A-2G представлені схематичні зображення, на яких показані різні варіанти здійснення кришки для тари згідно з даним винаходом;

на Фіг. 3 представлено тривимірне схематичне зображення, на якому показаний варіант здійснення кришки для тари згідно з даним винаходом, відокремленої від тари.

Докладний опис переважного варіанта здійснення

[Приклад 1]

На Фіг. 1 представлено тривимірне схематичне зображення, на якому показаний варіант здійснення кришки для тари згідно з даним винаходом. Як показано на Фіг. 1, кришка 10 згідно з даним прикладом містить основну частину 1 з верхньою пластиною 11 та круглою боковою стінкою 12. Два протилежні боки круглої бокової стінки 12 по колу з'єднані один з одним. Одна периферія круглої бокової стінки 12 з'єднана з однією поверхнею верхньої пластини 11 з утворенням закритого кінця 1'. Інша периферія круглої бокової стінки 12 на протилежному боці від закритого кінця 1' утворює відкритий кінець 1" (показаний на Фіг. 3). Кришка 10 згідно з даним прикладом також містить кільцевий елемент 2, який розташовано на відкритому кінці 1" основної частини 1. Кільцевий елемент 2 відокремлений від основної частини 1 за допомогою першої лінії 3 розрізу, розташованої між відкритим кінцем 1" основної частини 1 та кільцевим елементом 2. Перша лінія 3 розрізу містить декілька з'єднувальних контактів 31. Декілька з'єднувальних контактів 31, розташованих уздовж першої лінії 3 розрізу, з'єднують основну

частину 1 та кільцевий елемент 2 з двох боків першої лінії 3 розрізу. Два кінця першої лінії 3 розрізу відокремлені декількома з'єднувальними частинами 5. Декілька з'єднувальних частин 5 з'єднують разом основну частину 1 та кільцевий елемент 2. З одного боку декількох з'єднувальних частин 5 розташовані декілька других ліній 4 розрізу. Декілька других ліній 4 розрізу також розташовані або на основній частині 1, або на кільцевому елементі 2. Два кінця декількох других ліній 4 розрізу та самі другі лінії розрізу не з'єднані. Декілька других ліній 4 розрізу не перекривають першу лінію 3 розрізу.

Як показано на Фіг. 2А, у даному прикладі декілька з'єднувальних частин 5 утворені між першою лінією 3 розрізу та декількома другими лініями 4 розрізу. Згідно з даним винаходом форма декількох з'єднувальних частин 5 не має особливих обмежень. Форма декількох з'єднувальних частин 5 залежить від форм першої лінії 3 розрізу та декількох других ліній 4 розрізу, розташованих на боках декількох з'єднувальних частин 5. У даному прикладі форма декількох з'єднувальних частин 5 є кубоподібною (показано на Фіг. 3). Згідно з даним винаходом кількість декількох з'єднувальних частин 5 не має особливих обмежень. Однак у даному прикладі кількість декількох з'єднувальних частин 5 дорівнює 2. Згідно з даним винаходом відстань між кожною з декількох з'єднувальних частин 5 також не має особливих обмежень. Однак у даному прикладі кожна з декількох з'єднувальних частин 5 відокремлена частинами декількох других ліній 4 розрізу.

Згідно з даним винаходом кількість декількох других ліній 4 розрізу не має особливих обмежень. Однак у даному прикладі кількість декількох других ліній 4 розрізу дорівнює 2. Як показано на Фіг. 2А, тільки основна частина 1 містить декілька других ліній 4 розрізу. Одна з двох других ліній 4 розрізу з'єднана з частинами першої лінії 3 розрізу.

Крім того, частини декількох других ліній 4 розрізу паралельні першій лінії 3 розрізу.

Згідно з даним винаходом перша лінія 3 розрізу та декілька других ліній 4 розрізу не мають особливих обмежень. Перша лінія 3 розрізу та декілька других ліній 4 розрізу можуть окремо переважно являти собою прямі лінії, криві лінії, ламані лінії, дугоподібні лінії або їх комбінації. У даному прикладі перша лінія 3 розрізу являє собою пряму лінію. Декілька других ліній 4 розрізу можуть також більш переважно являти собою L-подібні лінії, S-подібні лінії, Z-подібні лінії або їх комбінації. У даному прикладі декілька других ліній 4 розрізу являють собою Z-подібні лінії. Згідно з даним винаходом кути 41 декількох других ліній 4 розрізу не мають особливих обмежень. Кути 41 декількох других ліній 4 розрізу переважно являють собою закруглені кути, скошені кути, гострі кути або їх комбінації. У даному прикладі кути 41 декількох других ліній 4 розрізу являють собою закруглені кути.

Згідно з даним винаходом перша лінія 3 розрізу та декілька других ліній 4 розрізу оточують частини круглої бокової стінки 12 або кільцевого елемента 2, але не оточують повністю круглу бокову стінку 12 або кільцевий елемент 2. Довжини першої лінії 3 розрізу та декількох других ліній 4 розрізу, які оточують круглу бокову стінку 12 або кільцевий елемент 2, не мають особливих обмежень. У даному прикладі довжина першої лінії 3 розрізу, яка оточує круглу бокову стінку 12 або кільцевий елемент 2, не більше довжини кожної з декількох других ліній 4 розрізу, які оточують круглу бокову стінку 12 або кільцевий елемент 2. Згідно з даним винаходом переважно, щоб перша лінія 3 розрізу оточувала більше  $3/4$  круглої бокової стінки 12 або кільцевого елемента 2 та більш переважно більше  $4/5$  круглої бокової стінки 12 або кільцевого елемента 2. У даному прикладі перша лінія 3 розрізу оточує більше  $4/5$  круглої бокової стінки 12 або кільцевого елемента 2. Згідно з даним винаходом переважно, щоб декілька других ліній 4 розрізу оточували менше  $3/4$  круглої бокової стінки 12 або кільцевого елемента 2, більш переважно менше  $1/2$  круглої бокової стінки 12 або кільцевого елемента 2 і найбільш переважно менше  $1/4$  круглої бокової стінки 12 або кільцевого елемента 2. У даному прикладі декілька других ліній 4 розрізу оточують менше  $1/5$  круглої бокової стінки 12.

[Приклад 2]

На Фіг. 2В представлено схематичне зображення, на якому показаний інший варіант здійснення кришки для тари згідно з даним винаходом. Кришка згідно з даним прикладом і кришка згідно з прикладом 1 є однаковими за винятком того, що декілька других ліній 4 розрізу та декілька других ліній 4 розрізу, показаних на Фіг. 2А, протилежні одне одному. Проте, напрямок відкривання кришки й напрямок відкривання кришки, показаної на Фіг. 2А як і раніше однакові (обидва є напрямками проти годинникової стрілки; тобто обертання вправо на Фіг. 2А або Фіг. 2В).

[Приклад 3]

На Фіг. 2С представлено схематичне зображення, на якому показаний інший варіант здійснення кришки для тари згідно з даним винаходом. Кришка згідно з даним прикладом і кришка згідно з прикладом 1 є однаковими за винятком того, що тільки кільцевий елемент 2

містить декілька других ліній 4 розрізу, і декілька других ліній 4 розрізу оточують менше 1/5 кільцевого елемента 2.

[Приклад 4]

На Фіг. 2D представлено схематичне зображення, на якому показаний інший варіант здійснення кришки для тари згідно з даним винаходом. Кришка згідно з даним прикладом і кришка згідно з прикладом 1 є однаковими за винятком того, що кількість декількох других ліній 4 розрізу дорівнює 1, другі лінії 4 розрізу проходять від основної частини 1 до кільцевого елемента 2 або від кільцевого елемента 2 до основної частини 1, друга лінія 4 розрізу та перша лінія 3 розрізу не з'єднані, кути 41 другої лінії 4 розрізу (Z-подібна лінія) являють собою гострі кути, і друга лінія 4 розрізу оточує менше 1/5 круглої бокової стінки 12 та менше 1/5 кільцевого елемента 2.

[Приклад 5]

На Фіг. 2E представлено схематичне зображення, на якому показаний інший варіант здійснення кришки для тари згідно з даним винаходом. Кришка згідно з даним прикладом і кришка згідно з прикладом 1 є однаковими за винятком того, що декілька других ліній 4 розрізу являють собою L-подібні лінії та кути 41 цих L-подібних ліній є гострими кутами.

[Приклад 6]

На Фіг. 2F представлено схематичне зображення, на якому показаний інший варіант здійснення кришки для тари згідно з даним винаходом. Кришка згідно з даним прикладом і кришка згідно з прикладом 1 є однаковими за винятком того, що декілька других ліній 4 розрізу та перша лінія 3 розрізу не паралельні одна одній і декілька других ліній 4 розрізу є S-подібними лініями.

[Приклад 7]

На Фіг. 2G представлено схематичне зображення, на якому показаний інший варіант здійснення кришки для тари згідно з даним винаходом. Кришка згідно з даним прикладом і кришка згідно з прикладом 4 є однаковими за винятком того, що кути 41 декількох других ліній 4 розрізу (L-подібних ліній) є закругленими кутами й одна з других ліній 4 розрізу оточує менше 1/2 круглої бокової стінки 12.

На Фіг. 3 представлено тривимірне схематичне зображення, на якому показаний варіант здійснення кришки для тари згідно з даним винаходом, відокремленої від тари. при цьому показана кришка може являти собою будь-яку кришку згідно з будь-яким з наведених вище прикладів. Далі практичне застосування кришки, наданої згідно з даним винаходом, буде також докладно описано з використанням кришки згідно з прикладом 1.

Згідно з даним винаходом надана кришка 10 може бути використана разом з будь-якими звичайними тарами без будь-якого конкретного обмеження за умови, що кришка 10 й тара 20 можуть бути зібрані разом. Згідно з даним винаходом форма кришки 10 не має особливих обмежень. Як показано на Фіг. 3, внутрішній бік кришки є круглим. Згідно з даним винаходом форма тари 20 також не має особливих обмежень. Як показано на Фіг. 3, горлечко 210 тари являє собою кругле горлечко. Згідно з даним винаходом тара 20 переважно являє собою круглу пляшку або круглу банку. Як показано на Фіг. 3, тара 20 являє собою пляшку з круглим горлечком.

Основна частина 1 кришки 10, наданої згідно з даним винаходом, може керувати відкриванням і закриванням горлечка 210 тари. Як показано на Фіг. 3, внутрішній бік основної частини 1 має нарізь 110. Завдяки додатковому елементу 2100 у вигляді нарізі на зовнішньому боці горлечка 210 тари, основна частина 1 може за нарізку відкриватись (у напрямку проти годинникової стрілки) і за нарізку закриватись (не показано) (у напрямку за годинниковою стрілкою) зверху горлечка 210 тари за допомогою обертання.

Згідно з даним винаходом, якщо основна частина 1 наданої кришки 10 за нарізку закрита зверху горлечка 210 тари, закритий кінець 1' основної частини 1 буде впирається у горлечко 210 тари. При цьому відкритий кінець 1" основної частини 1 буде звернений до горлечка 210 тари, а також буде покривати й насаджуватися на горлечко 210 тари. Отже, горлечко 210 тари знаходиться в закритому стані, і тара 20 залишається герметичною.

Згідно з даним винаходом зовнішній бік основної частини 1 наданої кришки 10 може мати рифлену частину 120. При відкриванні тари 20 рифлена частина 120 може сприяти прикладанню зусилля для обертання й розділення основної частини 1 та кільцевого елемента 2,

Згідно з даним винаходом, в залежності від фактичних потреб, перша лінія 3 розрізу, розташована між основною частиною 1 та кільцевим елементом 2 наданої кришки 10. може мати декілька з'єднувальних контактів 31 для з'єднання основної частини 1 та кільцевого елемента 2. Форма, розмір, кількість і відстань між декількома з'єднувальними контактами 31 не

мають особливих обмежень. Якщо розмір і кількість декількох з'єднувальних контактів 31 першої лінії 3 розрізу менше, а відстань між декількома з'єднувальними контактами 31 більше, зусилля, необхідне для розриву декількох з'єднувальних контактів 31, менше. З іншого боку, якщо розмір і кількість декількох з'єднувальних контактів 31 першої лінії 3 розрізу більше, а відстань між декількома з'єднувальними контактами 31 менше, зусилля, необхідне для розриву декількох з'єднувальних контактів 31, більше. У даному прикладі розмір і кількість декількох з'єднувальних контактів 31 першої лінії 3 розрізу менше, а відстань між декількома з'єднувальними контактами 31 більше. На додаток, декілька других ліній 4 розрізу не містять декілька з'єднувальних контактів 31. Таким чином, зусилля, необхідне для розриву декількох з'єднувальних контактів 31, менше.

Отже, користувачі можуть розділити основну частину 1 та кільцевий елемент 2 більш легко; тобто, кришка 10 може відкриватися, починаючи від горлечка 210 тари, більш легко.

Згідно з даним винаходом, якщо основна частина 1 кришки 10, наданої згідно з даним винаходом, за різьбою відкрита в бік від горлечка 210 тари, декілька з'єднувальних частин 5 з'єднують разом основну частину 1 та кільцевий елемент 2. Оскільки кільцевий елемент 2 підігнаний під випуклу частину 2200 горлечка 210 тари, то кільцевий елемент 2 не від'єднується від горлечка 210 тари. В результаті, з'єднання між основною частиною 1, відокремленою від горлечка 210 тари, і кільцевим елементом 2. забезпечить, щоб основна частина 1 і далі знаходилась у з'єднаному стані з тарою 20. Більш того, декілька з'єднувальних частин 5 можуть також забезпечувати, щоб основна частина 1 залишалась у відкритому стані. Декілька з'єднувальних частин 5 допоможуть запобігти загороджуванню основною частиною 1 горлечка 210 тари. Декілька з'єднувальних частин 5 також зменшать вільне переміщення основної частини 1. В результаті, при спустошенні вмісту з тари 20 декілька з'єднувальних частин 5 можуть перешкоджати доторканню основної частини 1 до інших об'єктів внаслідок її вільного переміщення. Наприклад, якщо тара 20 являє собою пляшку з водою, коли користувачі п'ють із пляшки з водою, декілька з'єднувальних частин 5 перешкоджають доторканню основної частини 1 до облич і будь-яких частин тіла користувачів. На додаток, декілька з'єднувальних частин 5 можуть також запобігти безперешкодному проливанню залишкового вмісту на внутрішньому боці основної частини 1 за допомогою зменшення вільного переміщення основної частини 1. І оскільки кільцевий елемент 2, підігнаний зверху горлечка 210 тари, може вільно обертатися, то декілька з'єднувальних частин 5 не зможуть легко зірватися.

Згідно з даним винаходом надана кришка може бути виконана з використанням будь-яких матеріалів, відомих у рівні техніки, при цьому матеріал для кришки переважно являє собою пластик, такий як поліестер, PET, PE, NOPE, PP, PS, PMMA або PC. В наведених вище прикладах матеріалом для кришки є PP. Кришка може бути виготовлена за допомогою будь-яких способів, відомих у рівні техніки. В наведених вище прикладах способом виготовлення кришки є лиття під тиском. Перша лінія розрізу та декілька других ліній розрізу можуть бути утворені за допомогою будь-яких відомих способів. В наведених вище прикладах перша лінія розрізу та декілька других ліній розрізу утворені за допомогою ротаційного різання, і розрізи виконані за допомогою інструментів для різання або лазерного різання.

Таким чином, конструкція та виконання кришки для тари, наданої згідно з даним винаходом, є простими. Просто завдяки використанню першої лінії розрізу та декількох других ліній розрізу створені декілька з'єднувальних частин. Декілька створених з'єднувальних частин можуть з'єднувати тару з кришкою, відокремленою від тари, для запобігання загубленню або викиданню кришки. Декілька створених з'єднувальних частин можуть також підтримувати кришку у відкритому стані, при цьому кришка не загороджує горлечко тари, і зменшується вільне переміщення кришки. В кінцевому підсумку, створена кришка з підвищеною зручністю в експлуатації. На відміну від звичайних кришок, для кришки згідно з даним винаходом не потрібне додаткове розміщення елемента у вигляді перегородки для досягнення тих же функцій кришки, описаної вище.

Незважаючи на те, що даний винахід був пояснений у зв'язку з його переважними варіантами здійснення, слід розуміти, що можуть бути зроблені багато інших можливих модифікацій та змін без відступу від сутності й обсягу винаходу, як заявлено далі.

## ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Кришка для тари, яка містить:

основну частину з верхньою пластиною та круглою боковою стінкою, при цьому два протилежні боки круглої бокової стінки по колу з'єднані один з одним, одна периферія круглої бокової стінки



- з'єднана з однією поверхнею верхньої пластини з утворенням закритого кінця, а інша периферія круглої бокової стінки на протилежному боці від закритого кінця утворює відкритий кінець; та кільцевий елемент, розташований на відкритому кінці основної частини, відокремлений від основної частини за допомогою першої лінії розрізу між відкритим кінцем основної частини та кільцевим елементом,
- 5 при цьому декілька з'єднувальних контактів розташовані вздовж першої лінії розрізу, декілька з'єднувальних контактів з'єднують основну частину та кільцевий елемент з двох боків першої лінії розрізу, яка **відрізняється** тим, що два кінці першої лінії розрізу розділено декількома з'єднувальними частинами, що приєднують кільцевий елемент до основної частини;
- 10 причому декілька з'єднувальних частин утворено між першою лінією розрізу і декількома другими лініями розрізу, розташованими на основній частині або кільцевому елементі та розташованими на одному боці декількох з'єднувальних частин, причому кожна з декількох з'єднувальних частин відокремлена частинами декількох других ліній розрізу,
- 15 причому декілька других ліній розрізу не з'єднані одна з одною, причому одна з декількох других ліній розрізу приєднана до частин першої лінії розрізу.
2. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що декілька других ліній розрізу проходять від основної частини до кільцевого елемента або проходять від кільцевого елемента до основної частини.
- 20 3. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що декілька других ліній розрізу являють собою прямі лінії, криві лінії, ламані лінії, дугоподібні лінії або їх комбінації.
4. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що декілька других ліній розрізу оточують частини круглої бокової стінки або кільцевого елемента, але не оточують повністю круглу бокову стінку або кільцевий елемент.
- 25 5. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що декілька других ліній розрізу оточують менше 3/4 круглої бокової стінки або кільцевого елемента.
6. Кришка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що декілька других ліній розрізу оточують менше 1/2 круглої бокової стінки або кільцевого елемента.
7. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішній бік основної частини має різьбу.
- 30 8. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перша лінія розрізу являє собою пряму лінію, криву лінію, ламану лінію, дугоподібну лінію або їх комбінацію.
9. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тара являє собою круглу пляшку або круглу банку.

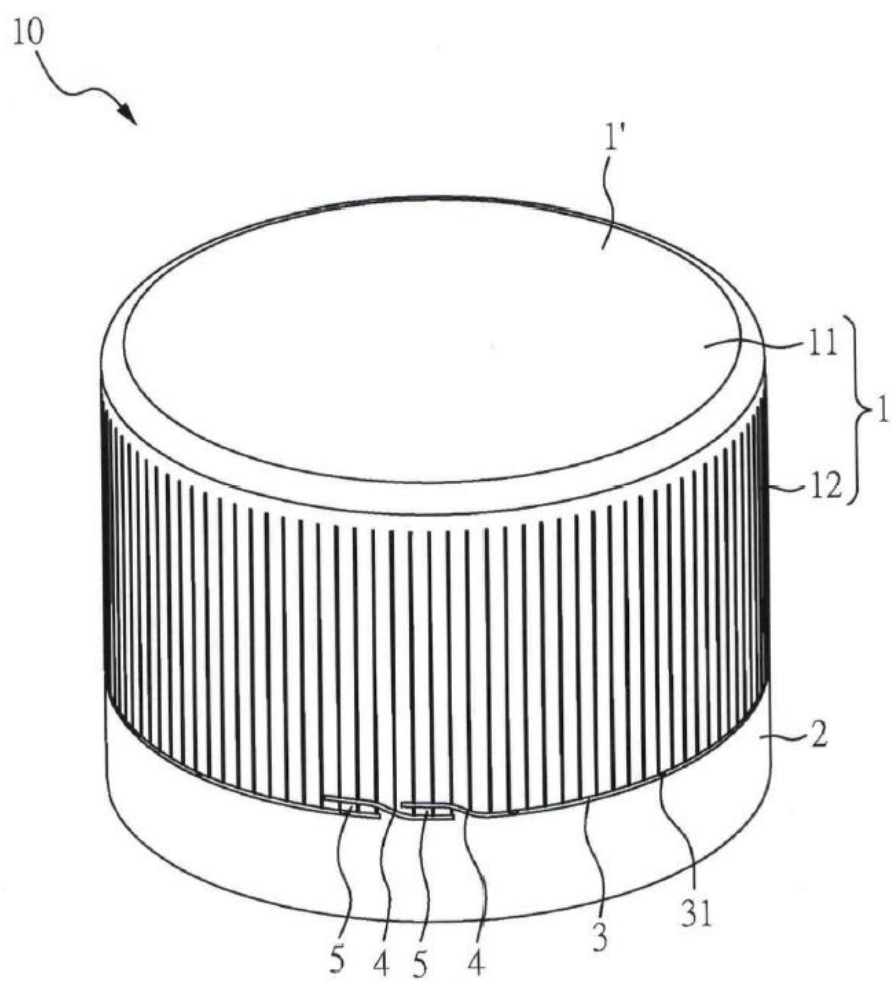


Fig. 1

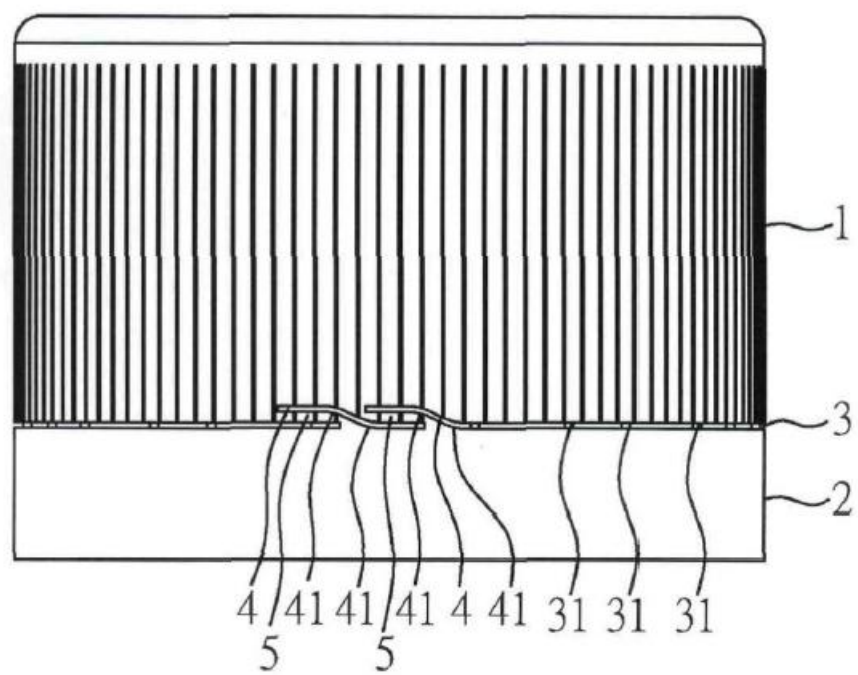


Fig. 2A

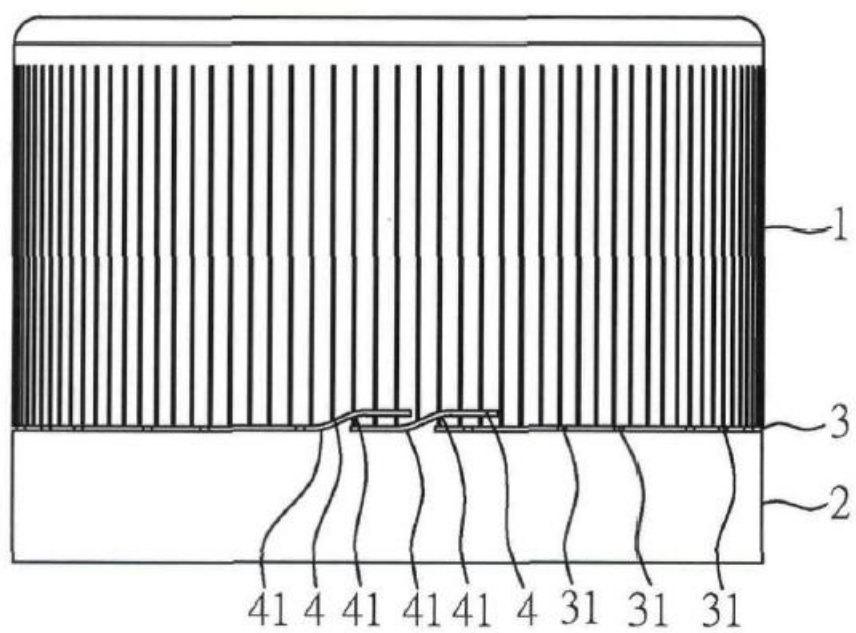


Fig. 2B

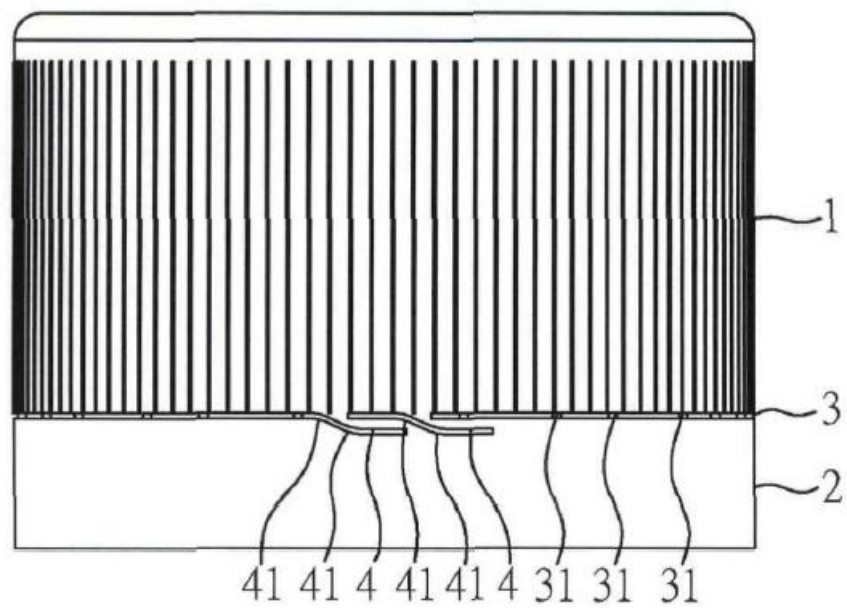


Fig. 2C

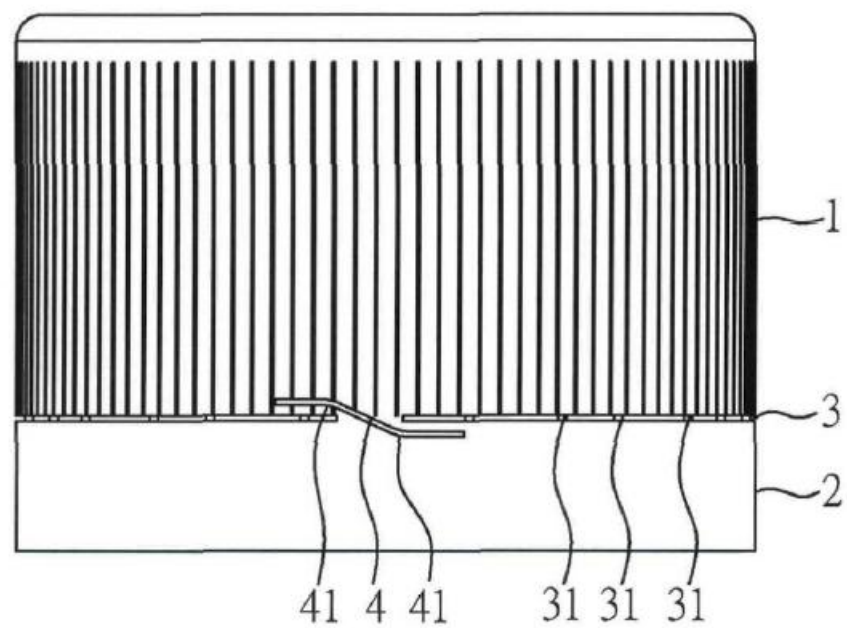


Fig. 2D

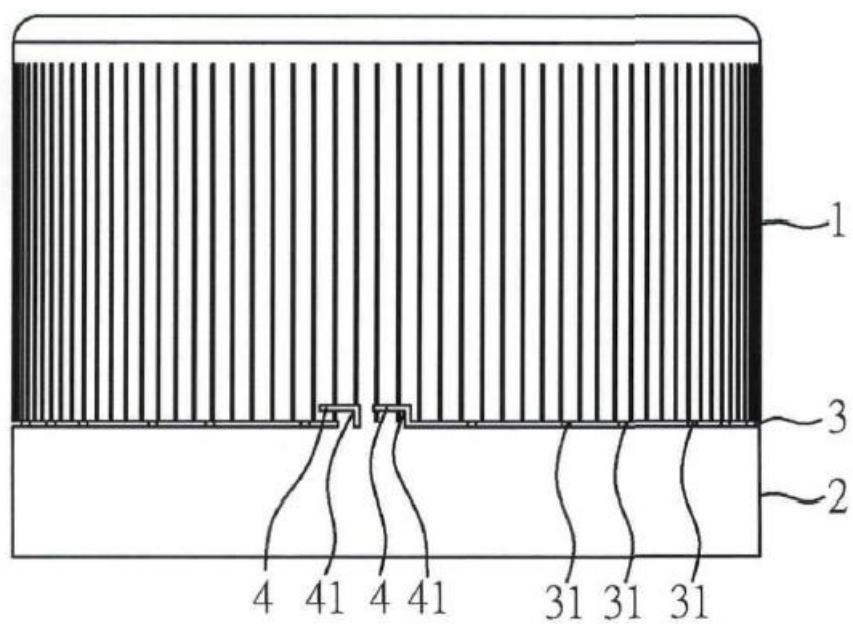


Fig. 2E

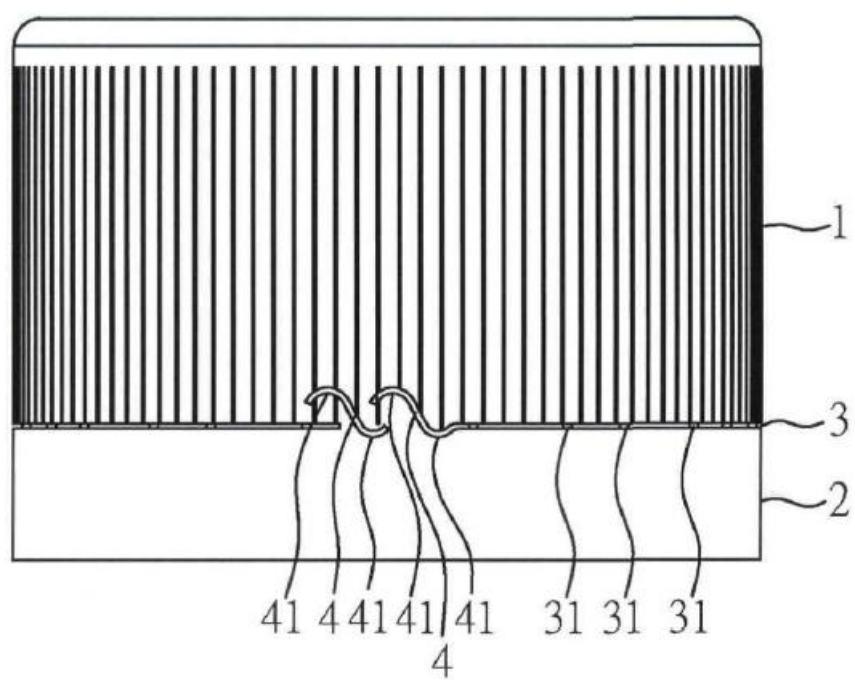


Fig. 2F

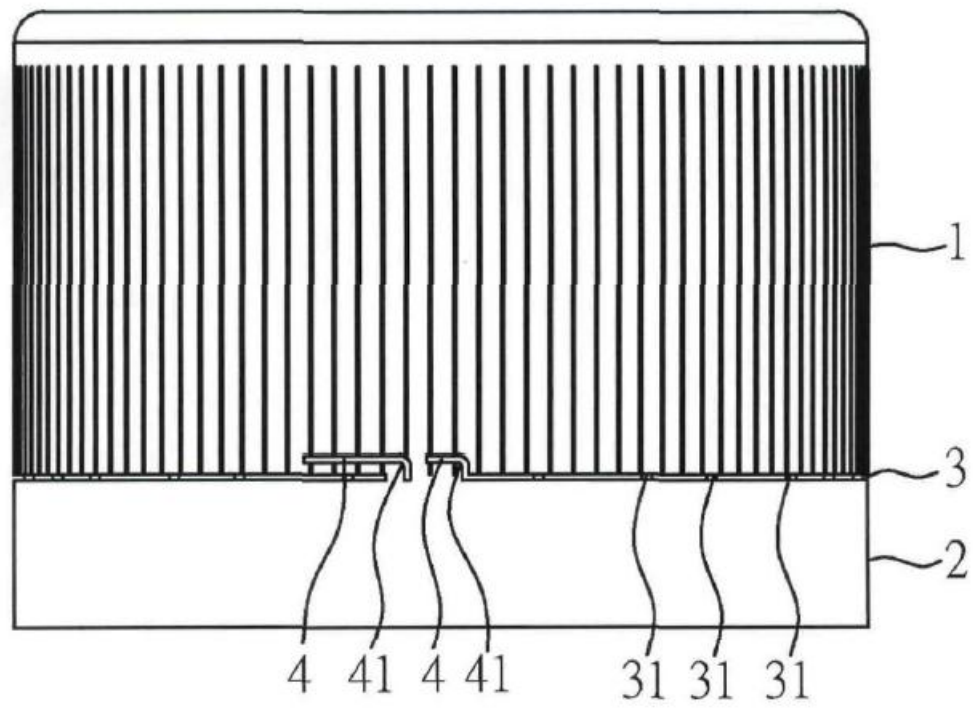
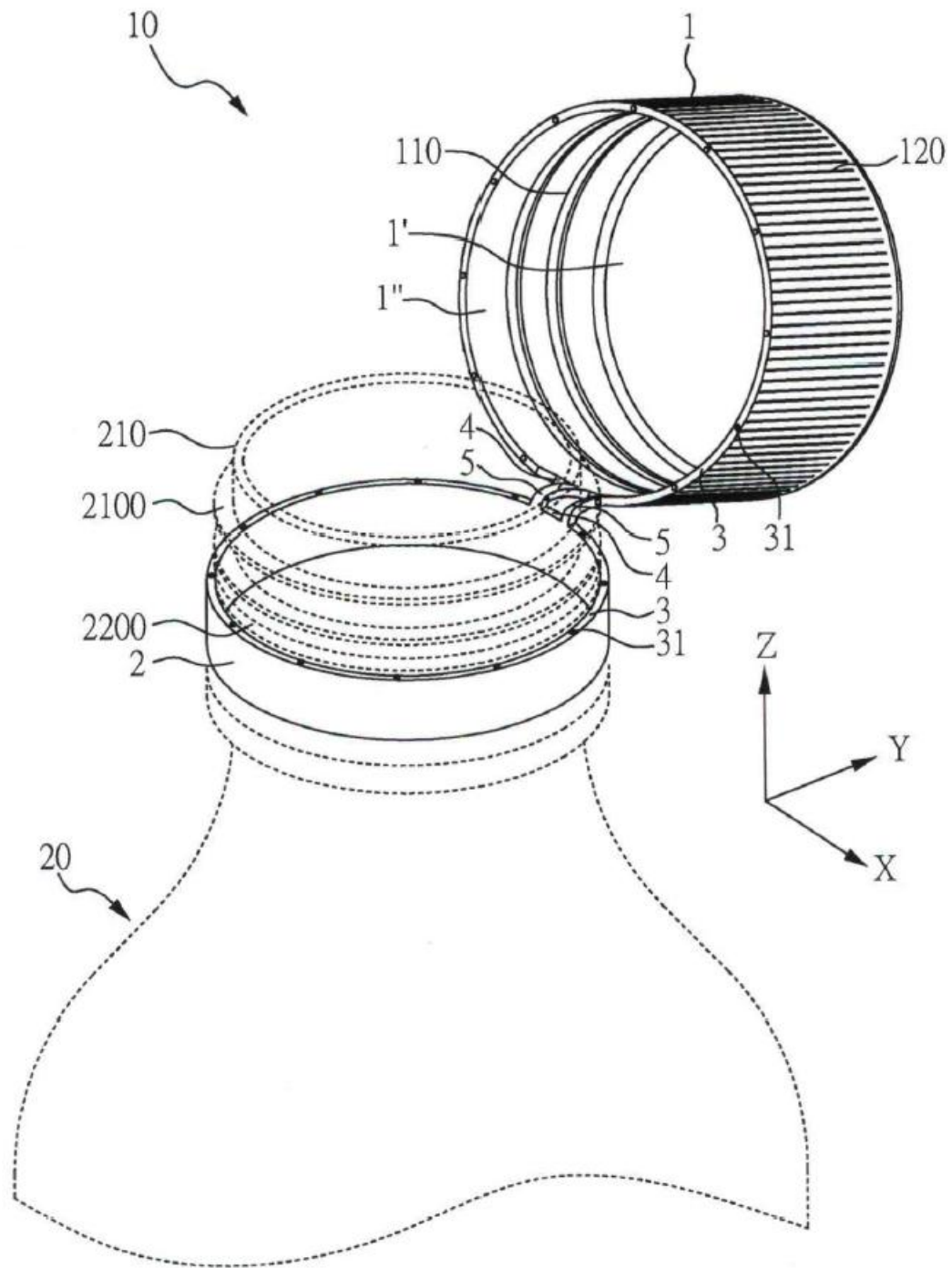


Fig. 2G



Фіг. 3