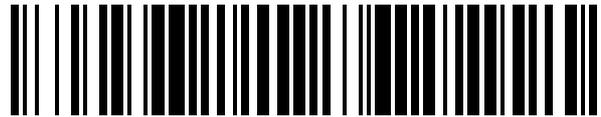


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 248 415**

21 Número de solicitud: 202030908

51 Int. Cl.:

**B65D 1/02** (2006.01)

**B65D 39/08** (2006.01)

**B65D 47/06** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**14.05.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**25.06.2020**

71 Solicitantes:

**BERICAP, S.A. (100.0%)  
POLIGON INDUSTRIAL CAN FONT, S/N  
08430 LA ROCA DEL VALLES (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**BALATEU FABREGA, Francesc y  
BADIA INIESTA, Antonio**

74 Agente/Representante:

**DURAN-CORRETJER, S.L.P**

54 Título: **ENVASE CON SISTEMA DE INVIOLABILIDAD**

**ES 1 248 415 U**

## DESCRIPCIÓN

Envase con sistema de inviolabilidad

5 La presente invención se refiere a un envase con un cuello. Más en concreto, se refiere a un envase que presenta un sistema de inviolabilidad que permite detectar con facilidad una posible manipulación del sistema de cierre del envase.

10 Los envases o recipientes presentan un cuello o un gollete con una salida dispensadora que permite vaciar el contenido o parte del contenido de la sustancia contenida en su interior.

Frecuentemente, estas salidas dispensadoras de los envases son bloqueadas mediante un tapón. Habitualmente, los cuellos de los envases presentan medios de unión con el tapón con tal de fijarlo. Estos medios de unión suelen comprender un roscado.

15

Son conocidos además tapones que comprenden una banda de inviolabilidad. Estas bandas de inviolabilidad permiten saber al usuario si el tapón ha sido abierto con anterioridad. Son conocidos tapones con una parte superior y una inferior, estando unidas ambas partes mediante un precinto desgarrable, y presentando una banda de inviolabilidad situada tras la parte inferior del cuerpo del tapón. El documento de modelo de utilidad español ES 1235752U da a conocer un tapón en que la banda de inviolabilidad comprende en su cara interior una pluralidad de uñas de trinquete que están configuradas para encajar o interferir con respectivos salientes en el gollete de un recipiente al que se une el tapón. Estos salientes de los golletes pueden tener forma de dientes o uñas de trinquete. También es conocido disponer dichos dientes o uñas de trinquete en los golletes orientados en contra del movimiento de desenroscado del tapón.

25

Habitualmente, los golletes o cuellos presentan 6 u 8 trinquetes trabajando al mismo tiempo, distribuidos en dos polos del cuello. La función de dichos trinquetes del cuello y los trinquetes de la banda de inviolabilidad es la de fijar al cuello o gollete tanto dicha banda de inviolabilidad como la parte inferior del cuerpo del tapón, favoreciendo el desgarrado o rotura del precinto desgarrable del tapón en caso de que se intente desenroscar el tapón del cuello. De volver a colocarse el tapón en el cuello tras romperse el precinto desgarrable, las partes superior e inferior del tapón permanecen separadas, dejando claramente visible la manipulación del envase. Incluso desenroscando el tapón mediante una herramienta, la evidencia es clara.

35

Sin embargo, aunque la configuración de los trinquetes de los envases conocidos es útil como sistema de inviolabilidad del envase contra un desenroscado del mismo, el envase puede ser también manipulado extrayendo el tapón mediante la realización de una fuerza de palanca por la parte inferior del tapón mediante una herramienta. La configuración habitual de los cuellos de los envases, con 6 u 8 trinquetes situados en dos polos del cuello, deja un espacio sin presencia de trinquetes. Este espacio facilita la manipulación de los envases, colocando una herramienta en dicha zona y ejerciendo una fuerza de palanca suficiente como para separar el tapón (junto con la banda de inviolabilidad) del cuello. Por ello, una persona o máquina puede, con cierta destreza, desmontar el cierre de un envase sin generar una evidencia clara de la manipulación del mismo.

Es un objetivo de la presente invención dar a conocer un envase que solucione los problemas existentes en el estado de la técnica y que dificulte el forzado del cierre del envase mediante una aplicación de fuerza por palanca, dejando además una evidencia de la violación del envase. Es también un objetivo de la presente invención proporcionar un sistema de inviolabilidad para envases que aumente dicha inviolabilidad a bajo coste de producción.

Los inventores de la presente invención han podido determinar una configuración de los trinquetes del cuello del envase que, en combinación con la presencia de un aro o valona en una parte superior de los mismos, provoca una rotura o deformación en el tapón que se une al mismo cuello del envase durante el forzado del cuello del envase, generando una prueba clara de manipulación del envase. Además, en el caso particular de envases de plástico manufacturados por soplado (EBM por sus siglas en inglés, Extrusion Blow Molding), la solución dada a conocer en esta solicitud resulta muy económica, ya que permite la manufacturación de los envases sin requerir un nuevo conjunto de moldes, añadiendo insertos en moldes ya existentes. Por lo tanto, resulta ser de fácil implementación en envases, otorgando una prueba contra la manipulación y la alteración del contenido de envases a muy bajo coste.

Más en particular, la presente invención da a conocer un envase para líquidos que comprende un cuello de forma general cilíndrica, delimitando dicho cuello un cuerpo principal y una salida dispensadora, dicho cuerpo principal comprendiendo medios de unión a un tapón y una pluralidad de trinquetes, con la particularidad de que dicha pluralidad de trinquetes comprende trinquetes situados de manera uniforme en el perímetro del cuello,

dicho cuello comprendiendo un aro que recorre todo el perímetro del cuello y que une la pluralidad de trinquetes, estando situado el aro entre los extremos de los trinquetes más alejados de la salida dispensadora y dicha salida dispensadora. Más preferentemente, dicha pluralidad de trinquetes comprende más de 6 trinquetes situados de manera uniforme en el

5 perímetro del cuello. Aún más preferentemente, dicha pluralidad de trinquetes comprende más de 8 trinquetes situados de manera uniforme en el perímetro del cuello. Todavía más preferentemente, dicha pluralidad de trinquetes comprende 12 trinquetes situados de manera uniforme en el perímetro del cuello.

10 Preferentemente, el aro une los extremos de los trinquetes más cercanos a la salida dispensadora.

Preferentemente, la pluralidad de trinquetes está situada en la parte inferior del cuello del envase. Más preferentemente, los medios de unión a un tapón comprenden un roscado.

15

Preferentemente, los trinquetes están dispuestos de forma que realizan una interferencia dimensional con una banda de inviolabilidad de un tapón.

Preferentemente, el envase comprende un tapón, dicho tapón comprendiendo una banda de

20 inviolabilidad que comprende una pluralidad de trinquetes, estando dispuestos los trinquetes del cuello y los trinquetes de la banda de forma que realizan una interferencia dimensional entre ellos, permitiendo dicha interferencia dimensional la deformación del tapón al ser forzado. Más preferentemente, la banda de inviolabilidad del tapón está situada tras una pared debilitada de la parte inferior del tapón. Aún más preferentemente, la banda de

25 inviolabilidad del tapón es de un color distinto al color del tapón, proporcionado evidencia adicional de su manipulación una vez manipulado.

Preferentemente, el envase es una botella o garrafa para aceite mineral.

30 Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo explicativo pero no limitativo, unos dibujos de un ejemplo de realización de la presente invención.

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de un cuello de un envase según un primer ejemplo de realización de la presente invención.

35

La Figura 2 muestra una vista una sección del cuello de un envase según el estado de la

técnica, estando dispuesto un tapón en dicho cuello.

5 La Figura 3A muestra una vista una sección del cuello de un envase según un primer ejemplo de realización de la figura 1 de la presente invención, estando dispuesto un tapón en dicho cuello.

La Figura 3B muestra una vista una sección del cuello de un envase según un segundo ejemplo de realización de la presente invención, estando dispuesto un tapón en dicho cuello.

10 La Figura 4 muestra una vista en perspectiva de un envase según cualquiera de los dos ejemplos de realización de la presente invención, con un tapón ya desenroscado colocado en el cuello del envase.

15 La Figuras 5A y 5B ilustran esquemáticamente un proceso de manipulación mediante una herramienta de un envase según el primer ejemplo de realización de las figuras 1 y 3A de la presente invención.

20 La figura 1 muestra un ejemplo de un cuello 1 que forma parte de un envase para líquidos (no representado), con forma general cilíndrica. Este cuello 1 delimita una salida dispensadora 12 a través de la cual se introduce o se vacía el líquido del envase. En la parte superior del cuello se encuentra la boca de salida del envase.

25 El cuello 1 es un cuello que forma parte de cualquier tipo de envase. El cuello 1 presenta una pluralidad de trinquetes 10. Más en concreto, el cuello 1 de la figura 1 comprende 12 trinquetes situados de manera uniforme en el perímetro del cuello. Además, el cuello 1 presenta un aro 13 o valona de 360° en su cuerpo principal, situado en la parte superior de los trinquetes y que une la pluralidad de trinquetes. El aro, en el ejemplo mostrado, une los extremos de los trinquetes más cercanos a la boca del envase. Preferentemente, y tal y como se muestra en el ejemplo, la pluralidad de trinquetes están situados en la parte inferior del cuello del envase.

35 El cuello 1 es un cuello de cualquier tipo de envase, más concretamente de una botella o garrafa, pudiendo contener dicha botella o garrafa cualquier tipo de líquido en su interior, tal como aceite o agua.

Los trinquetes 10 son salientes con forma de dientes o de uñas de trinquete y están

configurados para encajar o interferir con respectivos salientes de un tapón o de una banda de inviolabilidad de un tapón. Preferiblemente, el tapón comprende un precinto desgarrable de forma que cuando se desenrosca el tapón, el precinto desgarrable separa la parte superior del tapón de la parte inferior del mismo y de la banda de inviolabilidad (como se muestra en la Figura 4). En el ejemplo de la figura 1, los trinquetes 10 están situados orientados en contra del movimiento de desenroscado de un tapón 3 de forma que al desenroscar el tapón, la interferencia dimensional de los trinquetes del cuello y los del tapón o banda genera una fuerza tal que rompe el precinto desgarrable, siendo una muestra clara de la manipulación del envase. De volver a colocarse en el cuello 1, las partes superior e inferior del tapón permanecen separadas, dejando clara la manipulación del envase.

La figura 2 muestra una configuración de trinquetes según el estado de la técnica, en la que el cuello 8 presenta 6 u 8 trinquetes 810 situados en dos polos. Estos trinquetes 810 trabajan al mismo tiempo, y la interferencia dimensional de los mismos con los salientes de una banda 2 de inviolabilidad de un tapón 30 permiten el desgarro de un precinto desgarrable de un tapón 30 cuando se desenrosca por primera vez el tapón, dejando señales de la manipulación del envase.

Sin embargo, existen unos espacios en el perímetro del cuello 8 en los que no hay trinquetes 810. La introducción de una herramienta en estos espacios y la aplicación de una fuerza de palanca en ellos permite el levantamiento y la extracción del tapón sin provocar la rotura del precinto desgarrable, y sin dejar rastros de la manipulación del envase.

La Figuras 3A y 3B muestran dos ejemplos de realización del cuello del envase de la presente invención. A diferencia del estado de la técnica, el cuello del envase de las figuras 3A y 3B comprende más de 6 trinquetes, más concretamente 12 trinquetes 10, 10b situados uniformemente durante el perímetro del cuello. Esta configuración permite evitar tener espacios o zonas sin la presencia de trinquetes, evitando pues una posible manipulación de los envases colocando una herramienta en dicha zona.

Los trinquetes 10, 10b de las figuras 3A y 3B realizan una interferencia dimensional con los salientes de una banda 2, 2b de inviolabilidad de un tapón, permitiendo el desgarro de un precinto desgarrable de un tapón cuando se desenrosca por primera vez, dejando rastro de la manipulación del envase. Esta banda 2, 2b de inviolabilidad se muestra en las figuras 3A y 3B situada tras la parte inferior 30 del tapón. La configuración de trinquetes del cuello del envase de la presente invención ofrece dos ventajas significativas: dificultar el uso de fuerza

de palanca que se transmite al cuello, y debilitar el área de pared mediante hendiduras de forma que facilite la rotura o la deformación de la misma cuando le sea aplicada una fuerza de palanca.

5 La configuración uniforme de los trinquetes 10, 10b de las figuras 3A y 3B, en combinación con el aro 13 o valona situado en su parte superior, dificulta el aplicar una herramienta (ver figuras 5A y 5B) para forzar el cierre del envase. Para hacerlo, se debería crear un espacio suficiente para introducir la herramienta entre los trinquetes 10, 10b, y esto, debido a la distribución uniforme, sólo es posible realizando una fuerza tal que deforme o rompa el  
10 cierre de una forma tan extrema que produce una evidencia clara de su manipulación.

Además, la configuración uniforme de los trinquetes 10, 10b de las figuras 3A y 3B es una configuración más estable que la del estado de la técnica en el que se tienen 6 u 8 trinquetes, dotando al cuello de más estabilidad, presentando la ventaja adicional de facilitar  
15 el cierre del tapón 3 sin afectar a la fuerza de torsión necesaria para el desenroscado manual del tapón.

La figura 3A muestra una configuración del cuello de un envase en que la parte interior del cuello tiene forma circular, mientras que la figura 3B muestra una configuración del cuello de  
20 un envase en que la parte interior del cuello presenta trinquetes 10b análogos a los situados en la parte exterior del cuello. Otras configuraciones de la parte interior del cuello del envase pueden ser posibles.

La Figura 4 muestra un tapón 3 tras su desenroscado, dejando al descubierto la banda 2 de  
25 inviolabilidad y la parte inferior 30 de dicho tapón 3. Esta banda de inviolabilidad del tapón está situada tras una pared debilitada de la parte inferior del tapón. Esta pared debilitada es una pared con un grosor inferior al resto de paredes del tapón, permitiendo su rotura o deformación cuando es forzada.

30 La presente invención contempla el uso de un tapón con una banda 2 de inviolabilidad de un color distinto al resto del tapón. La presencia de esta diferencia cromática permite visualizar de forma más efectiva que el tapón haya sido desenroscado anteriormente, tal y como se puede ver en la figura 4. En este caso, tras un desenroscado, la banda de inviolabilidad, situada entre la parte inferior del tapón y el cuello del envase, quedaría visible a simple vista,  
35 mostrando de una forma más evidente la anterior manipulación del envase.

Las Figuras 5A y 5B ilustran un proceso de forzado del envase según el primer ejemplo de realización de la presente invención mediante la realización de una fuerza de palanca usando una herramienta, así como el sistema de inviolabilidad formado por la interacción del cuello 1 del envase y el tapón 3.

5

La Figura 5A ilustra el cuello 1 de un envase que comprende una pluralidad de trinquetes 10 situados uniformemente alrededor del perímetro del cuello y en su parte inferior, así como un aro 13 o valona situado alrededor del perímetro del cuello uniendo por su parte superior la pluralidad de trinquetes 10. La Figura 5A también muestra un tapón 3 con una banda 2 de inviolabilidad en su parte inferior 30, situada entre la parte inferior 30 del tapón 3 y el cuello 1 o gollete, comprendiendo dicha banda 2 de inviolabilidad una pluralidad de trinquetes. Por motivos de claridad, se ha seccionado el tapón 3 en la Figura 5A. Los trinquetes 10 del cuello y los trinquetes de la banda 2 están dispuestos de forma que realizan una interferencia dimensional entre ellos, permitiendo dicha interferencia dimensional el desgarro de un precinto desgarrable del tapón (no mostrado) al desenroscar el tapón. Este sistema de inviolabilidad está situado preferentemente en la parte inferior del tapón, aunque alternativamente puede estar situado en cualquier otro lado del mismo. Adicionalmente, la banda de inviolabilidad puede ser independiente al tapón.

20 Concretamente, la pluralidad de trinquetes del cuello 1 del envase de la Figura 5A comprende 12 trinquetes situados de forma uniforme alrededor del perímetro del cuello 1 y unidos por un aro 13 o valona por su parte superior, de forma que no se creen espacios vacíos en los que se puede introducir una herramienta 9. Debido a la presencia del aro 13 y de no existir amplios espacios entre trinquetes 10, al posicionar una herramienta 9 tiene que deformar o romper parte de la parte inferior 30 del tapón 3 y/o de la banda 2 inviolabilidad del mismo para encontrar un espacio tal que permita realizar una fuerza de palanca suficiente como para manipular el cierre del envase. Además, esta herramienta 9 quedará ubicada en la parte inferior del aro 13. Este aro 13 funciona como un techo o zona de presión para la herramienta 9, impidiendo que penetre más y provocando que se deba de realizar una fuerza extrema para forzar el envase.

35 En la Figura 5B (que por motivos de claridad muestra tanto el tapón 3 como el cuello 1 seccionados), se observa que la manipulación del envase deja una evidencia clara en forma de deformación de la parte inferior 30 del tapón 3, gracias a la limitación de espacios debido a la presencia de 12 trinquetes 10 situados uniformemente y a la presión adicional del aro 13. De comprender el cuello del envase 6 u 8 trinquetes, se generarían unos espacios

en los que una persona con la habilidad suficiente podría retirar el tapón sin mostrar ningún signo de manipulación.

5 En particular, la presente invención da a conocer envases para líquidos tales como aceite mineral. Estos envases suelen ser manufacturados mediante moldeo por soplado. En estos casos, una ventaja de la presente invención es que no requiere fabricar nuevos moldes para los envases, independientemente del tamaño y volumen de los mismos, y de la presencia o no de asas en los envases. Para ello, la presente invención permite ser manufacturada añadiendo insertos en moldes ya existentes. Por lo tanto, resulta ser de fácil implementación  
10 en envases, otorgando una prueba contra la manipulación y alteración del contenido de los envases a muy bajo coste, sin modificar las características ni el diámetro del cuello del envase. Por lo tanto, la presente invención tiene la ventaja de proporcionar un sistema de inviolabilidad para envases que aumente dicha inviolabilidad a bajo coste de producción. Análogamente, otra ventaja de la presente invención es que no implica ningún tipo de  
15 modificación en los tapones.

Si bien la invención se ha descrito y representado basándose en varios ejemplos representativos, se deberá comprender que dichas realizaciones a título de ejemplo no son en modo alguno limitativas para la presente invención, por lo que cualesquiera de las  
20 variaciones que queden incluidas de manera directa o por vía de equivalencia en el contenido de las reivindicaciones adjuntas, se deberán considerar incluidas en el alcance de la presente invención.

## REIVINDICACIONES

1. Envase para líquidos que comprende un cuello de forma general cilíndrica, delimitando dicho cuello un cuerpo principal y una salida dispensadora, dicho cuerpo principal  
5 comprendiendo medios de unión a un tapón y una pluralidad de trinquetes, caracterizado por que dicha pluralidad de trinquetes comprende trinquetes situados de manera uniforme en el perímetro del cuello, dicho cuello comprendiendo un aro que recorre todo el perímetro del cuello y que une la pluralidad de trinquetes, estando situado el aro entre los extremos de los trinquetes más alejados de la salida dispensadora y dicha salida dispensadora.
- 10
2. Envase, según la reivindicación anterior, caracterizado por que la pluralidad de trinquetes comprende más de 6 trinquetes situados de manera uniforme en el perímetro del cuello.
3. Envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que  
15 comprende más de 8 trinquetes situados de manera uniforme en el perímetro del cuello.
4. Envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende 12 trinquetes situados de manera uniforme en el perímetro del cuello.
- 20
5. Envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el aro une los extremos de los trinquetes más cercanos a la salida dispensadora.
6. Envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la pluralidad de trinquetes están situados en la parte inferior del cuello del envase.
- 25
7. Envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los dichos medios de unión a un tapón comprenden un roscado.
8. Envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los  
30 trinquetes están dispuestos de forma que realizan una interferencia dimensional con una banda de inviolabilidad de un tapón.
9. Envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende un tapón, dicho tapón comprendiendo una banda de inviolabilidad que  
35 comprende una pluralidad de trinquetes, estando dispuestos los trinquetes del cuello y los trinquetes de la banda de forma que realizan una interferencia dimensional entre ellos,

permitiendo dicha interferencia dimensional la deformación del tapón al ser forzado.

10. Envase, según la reivindicación 9, caracterizado por que la banda de inviolabilidad del tapón está situada tras una pared debilitada de la parte inferior del tapón.

5

11. Envase, según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 10, caracterizado por que la banda de inviolabilidad del tapón es de un color distinto al color del tapón, proporcionado evidencia adicional de su manipulación una vez manipulado.

10 12. Envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que es una botella o garrafa para aceite mineral.

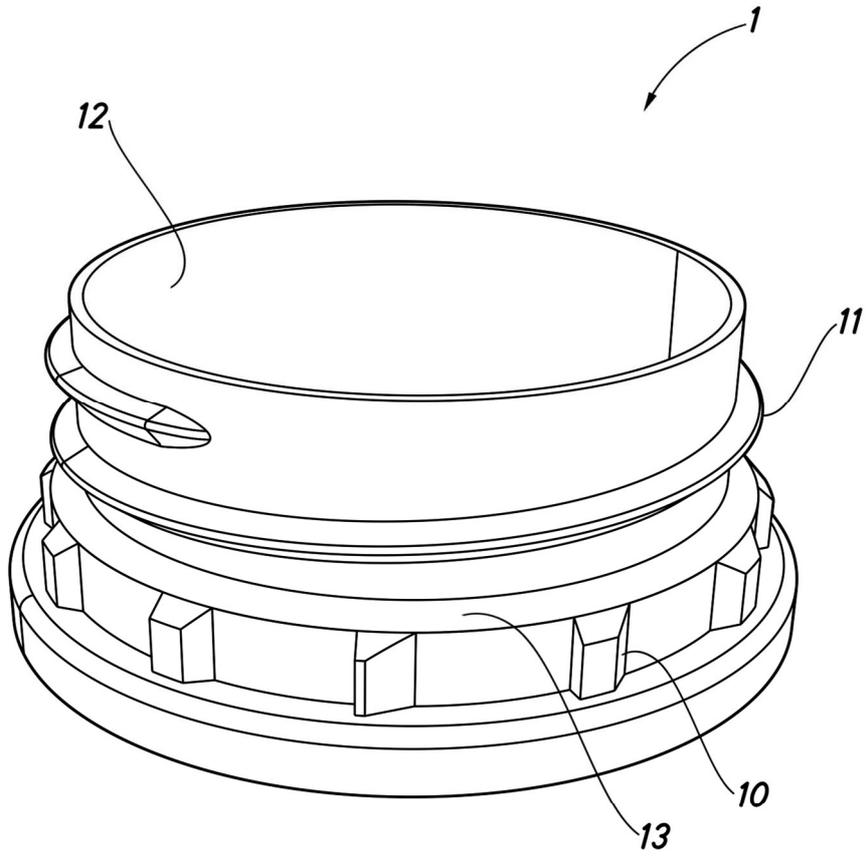


Fig.1

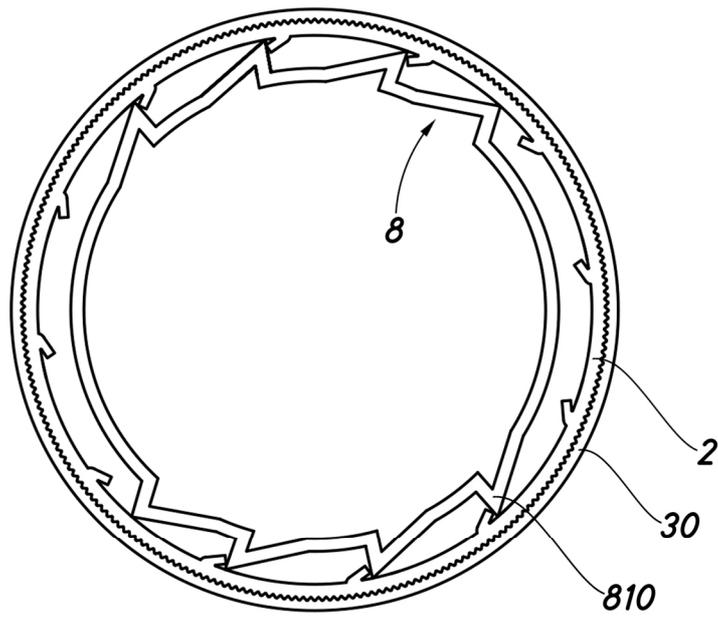


Fig.2

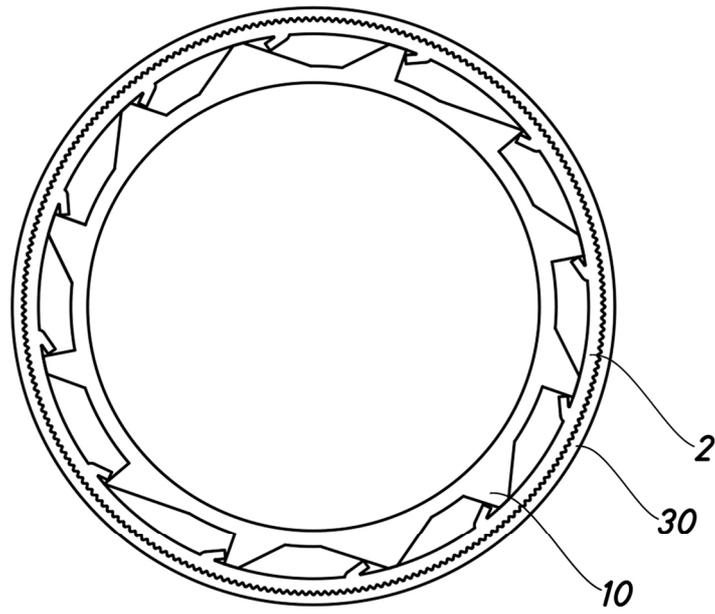


Fig.3A

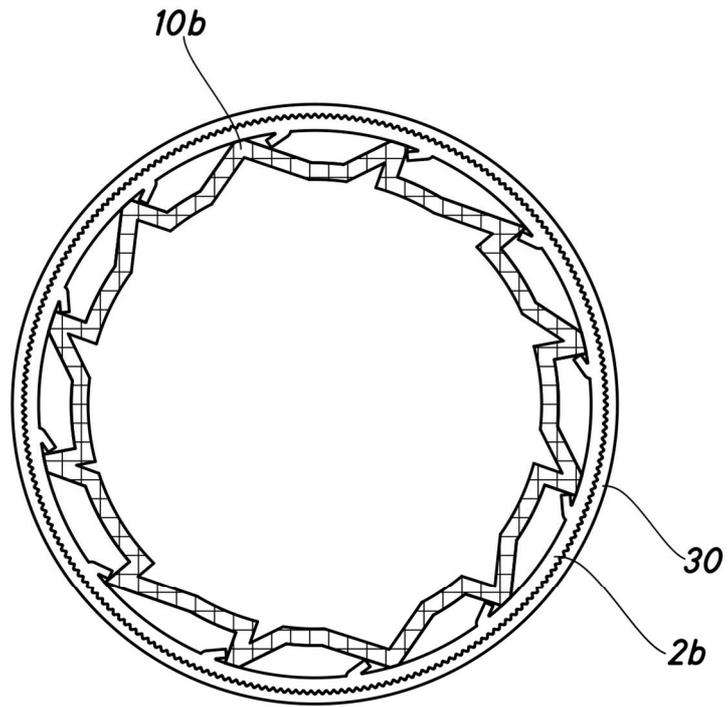


Fig.3B

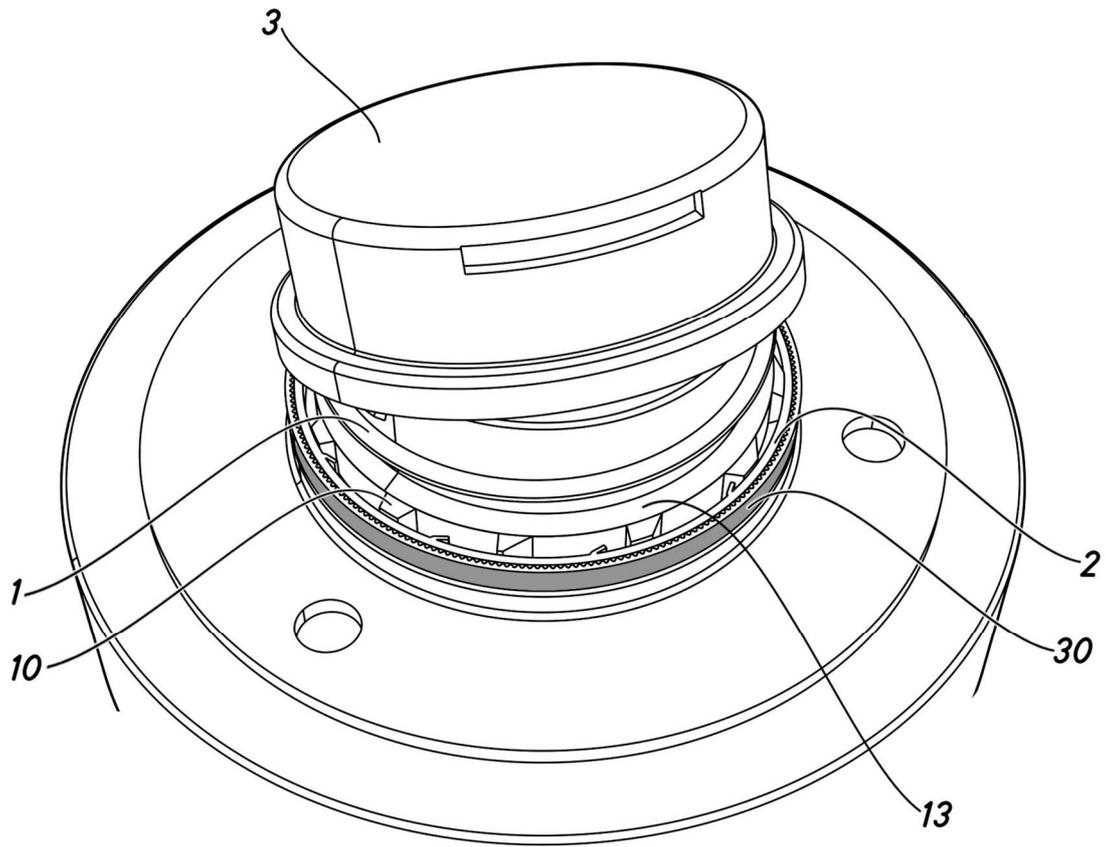


Fig.4

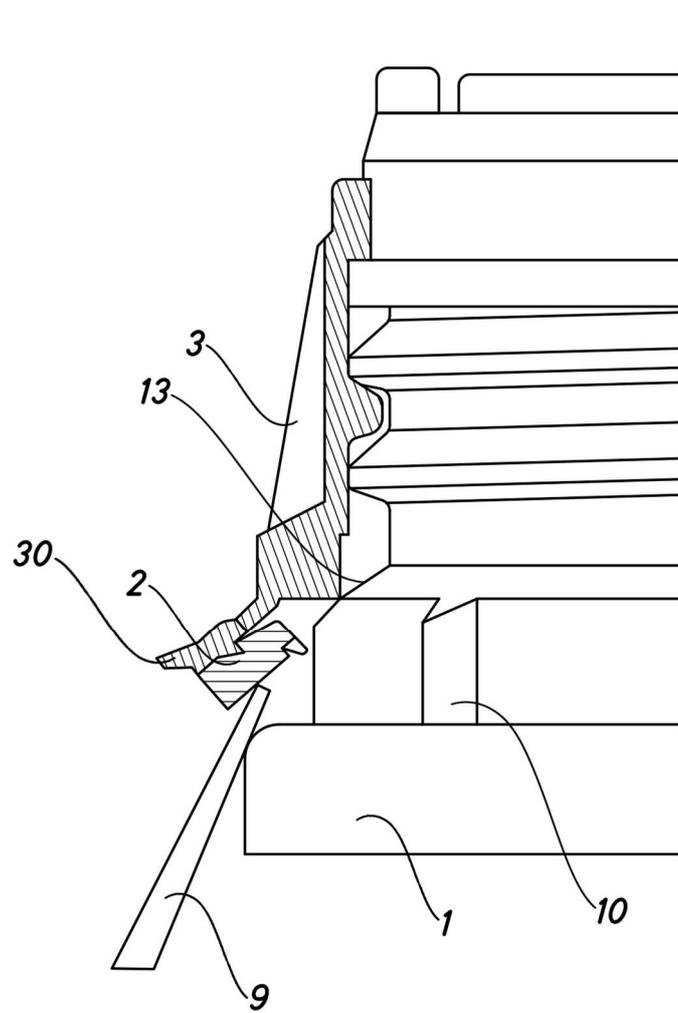


Fig.5A

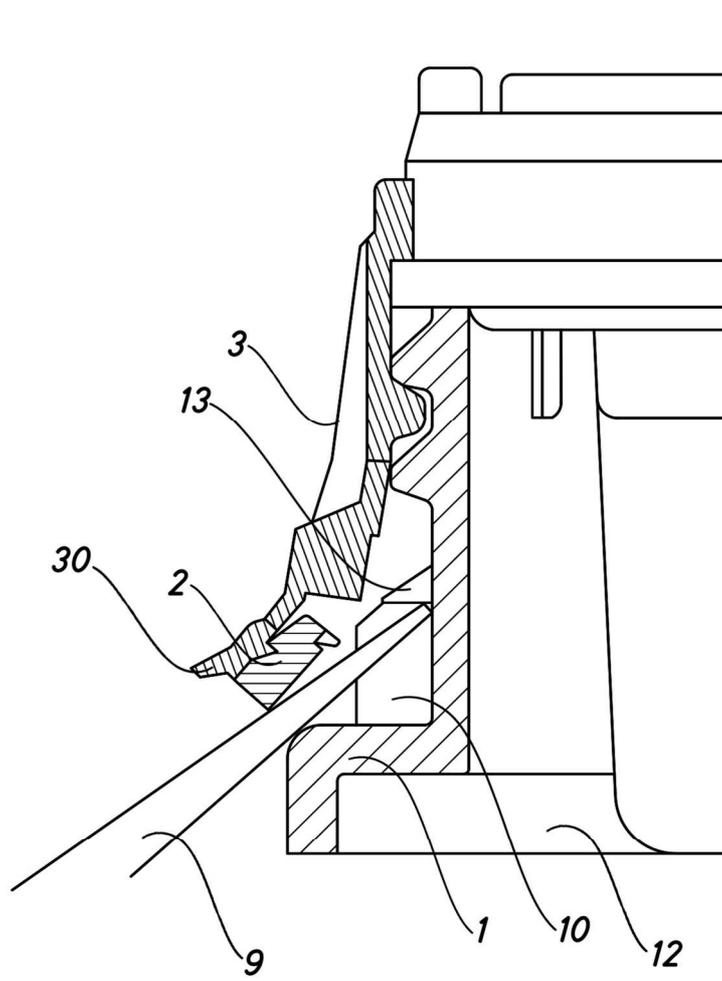


Fig.5B