

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 634 904**

51 Int. Cl.:

**B65D 47/12** (2006.01)

**B65D 49/02** (2006.01)

**B65D 55/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.07.2014 PCT/EP2014/064321**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.01.2015 WO15001084**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.07.2014 E 14735962 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.06.2017 EP 3016878**

54 Título: **Dispositivo de cierre para botellas con evidencia de primera apertura**

30 Prioridad:

**05.07.2013 EP 13382276**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**29.09.2017**

73 Titular/es:

**COMPANIA DE TAPONES IRRELLENABLES, S.A.  
(100.0%)**

**Ctra. Nacional IV, Km. 649  
11500 Puerto de Santa Maria, Cadiz, ES**

72 Inventor/es:

**TORRENT ORTEGA, DAVID**

74 Agente/Representante:

**ARIAS SANZ, Juan**

ES 2 634 904 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Dispositivo de cierre para botellas con evidencia de primera apertura

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención es un dispositivo de cierre para botellas con evidencia de primera apertura donde antes de la primera apertura el cierre muestra una cápsula con una línea perimetral y, tras la primera apertura, donde antes estaba la línea perimetral ahora hay una separación que evidencia visualmente dicha primera apertura.

10

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

En los dispositivos de cierre para botellas que están destinadas a contener líquidos de alto valor como son los licores conviene que haya medios que impidan la manipulación fraudulenta de su contenido.

15

De entre los medios que impiden la manipulación fraudulenta están los medios que impiden el rellenado del contenido con líquidos de menor valor y también los medios que evidencian la primera apertura. Estos segundos evitan que una botella ya abierta pueda hacerse pasar por una botella nueva. Estos medios que evidencian la primera apertura son principalmente medios visuales aunque pueden ser también sonoros por ejemplo por la rotura de puentes rompibles.

20

Ejemplos de medios visuales son los medios que evidencian un aspecto distinto antes y después de la primera apertura. En particular, un modo de evidenciar la primera apertura es mostrar una banda de un color distinto al de la cápsula que originalmente cubre el cierre.

25

Este es el caso de la patente europea número EP2178771B1. En esta patente se describe un cierre según la reivindicación 1 que hace uso de un tapón compuesto en el que interaccionan dos piezas. Una pieza es roscada y superiormente dispone de unas rampas; y la otra pieza que cubre a la primera tiene uno o más seguidores de la rosca así como también unos resaltes que apoyan en las rampas. Los movimientos relativos de deslizamiento impuestos por la rosca y las rampas es helicoidal, esto es, un desplazamiento axial impulsado por el giro mutuo entre piezas aplicado para conseguir el desenroscado del cierre. Tanto la rosca como las rampas situadas en la superficie superior del tapón tienen un final quebrado de modo que al llegar al final del recorrido según el movimiento helicoidal una pieza queda bloqueada de forma irreversible respecto de la otra pieza por un descenso axial.

30

35

Aunque una pieza cae ligeramente respecto de la otra pieza, esta recuperación en la posición axial no es total de modo que se mantiene un distanciamiento mutuo. Este distanciamiento mutuo es el modo en el que se evidencia la primera apertura.

40

La configuración de las piezas a fabricar es compleja y requiere de un montaje en el que se tienen en cuenta la orientación relativa entre ambas piezas para que encajen en su primera posición. Igualmente, la caída que bloquea ambas piezas de forma irreversible puede dar lugar a un huelgo no deseado una vez que el cierre ha sido abierto.

45

La presente invención propone una estructura alternativa en el cierre que evidencia igualmente la primera apertura mediante un distanciamiento entre tramos de dicho cierre, no obstante, provee de una configuración más sencilla, carente de holuras y cuya fabricación es de menos complejidad resolviendo los problemas anteriormente citados.

**DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

50

El cierre para botellas es un cierre con evidencia de primera apertura adecuado para ser instalado sobre la boca de la botella sobre la que se quieren instalar los medios de seguridad.

55

Una vez instalado el cierre, éste tiene un primer aspecto; y, tras la primera apertura, el cierre resulta ligeramente más alto debido a un distanciamiento de dos de sus componentes. El distanciamiento permite visualizar una zona perimetral que antes de la primera apertura estaba oculta. Si además esta zona presenta un color o un aspecto diferenciador la evidencia visual es mayor.

60

El cuello de la botella, además de ser el elemento sobre el que se instala el cierre, servirá de referencia posicional para el resto de los componentes ya que éste se extiende a lo largo de una dirección longitudinal X-X'.

El cierre según un primer aspecto de la invención comprende:

*un vertedor que:*

*se extiende inferiormente; esto es, hacia donde está la botella según la dirección longitudinal X-X', mediante un faldón cilíndrico inferior, destinado a situarse en posición operativa coaxial con el cuello de la botella; y, donde este faldón dispone de medios de fijación con el cuello de la botella y,*

comprende un tramo roscado;

un tapón que:

5 dispone de un tramo interior roscado con una rosca complementaria a la del tramo roscado del vertedor de tal modo que el roscado y desenroscado de dicho tapón da lugar a un giro en torno a de la dirección longitudinal X-X' y a un desplazamiento axial también a lo largo de la misma dirección longitudinal X-X',

10 Los dos componentes que se distancian entre sí para evidenciar la primera apertura son el vertedor y el tapón. El vertedor es la pieza que está solidarizada con la botella mediante los medios de fijación que tiene destinados a fijarse sobre el cuello de la botella; y, el tapón es la pieza que se separa mediante roscado del vertedor.

15 La apertura por medio del desenroscado del tapón produce un giro más un desplazamiento axial. Este desplazamiento axial, independientemente de que se produzca un giro, es el que es impedido mediante una tercera pieza, la pieza que se denominará de bloqueo, a partir de una cierta posición axial cuando tras la primera apertura se vuelve a roscar en el vertedor.

El cierre comprende adicionalmente las características de la parte caracterizadora de la reivindicación 1.

20 La primera apertura separa el tapón del vertedor. La pieza de bloqueo tiene un vínculo que la retiene temporalmente haciéndola solidaria con el vertedor. Como la pieza de bloqueo no tiene impedido el desplazamiento relativo con el tapón, ésta desciende respecto del tapón incluso superando el acuñaamiento que tiene la superficie interna del tapón. En un ejemplo de realización, la pieza de bloqueo dispone de medios de guiado para deslizar por la cara interna del tapón. Incluso en este caso, la retención entre la pieza de bloqueo y el vertedor es superior a la fuerza que ejerce el acuñaamiento para ser superado y la fricción de los medios de guiado.

25 Tras superar el acuñaamiento la configuración adoptada es irreversible, esto es, la pieza de bloqueo se encuentra impedida por el acuñaamiento para volver a su posición inicial respecto del tapón.

30 Según un ejemplo de realización, la pieza de bloqueo, una vez superado el acuñaamiento el desplazamiento axial progresa hasta que hace apoyo en la rosca interna del tapón por lo que el ascenso del tapón más allá de haber superado el acuñaamiento hace que el vínculo temporal entre la pieza de bloqueo y el vertedor desaparezca.

35 Según otro ejemplo de realización podría haber un resalte en la cara interna del tapón de tal modo que el tope al desplazamiento de la pieza de bloqueo fuese dicho resalte y no la rosca interna.

40 La posición de la pieza de bloqueo descendida respecto del tapón hace que al volver a roscar el tapón sobre el vertedor no pueda recuperar la posición inicial sino que la pieza de bloqueo hará tope en el vertedor en una posición axial más alta según la dirección longitudinal X-X' de forma que resulta una separación entre el tapón y el vertedor. Esta separación deja visualmente accesible una zona perimetral que antes de la primera apertura no estaba visible. Este acceso visual es el que evidencia la primera apertura.

### DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

45 Estas y otras características y ventajas de la invención, se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma preferida de realización, dada únicamente a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, con referencia a las figuras que se acompañan.

50 Figura 1 En esta figura se muestra una sección de un ejemplo de realización del cierre antes de la primera apertura.

Figura 2 En esta figura se muestra la sección de la figura anterior después de haber llevado a cabo una primera apertura.

55 Figura 3 En esta figura se muestra el ejemplo de realización de las figuras anteriores mostrando el aspecto exterior antes de la primera apertura.

Figura 4 En esta figura se muestra el cierre de la figura anterior después de haber separado totalmente el tapón del cierre.

60 Figura 5 En esta figura se muestra el cierre de la figura anterior después de volver a roscar el tapón del cierre quedando ligeramente distanciado de modo que se evidencia la primera apertura.

### EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

La presente invención, de acuerdo al primer aspecto inventivo, es un cierre para botellas con evidencia de primera apertura. El cierre está destinado a ser instalado en el cuello de una botella la cual define la dirección longitudinal X-X' y que corresponderá a la dirección axial del cierre.

- 5 El cierre según el ejemplo de realización preferente comprende un vertedor (1) y un tapón (2). En la figura 1 y 2 se muestran respectivas secciones transversales del cierre antes de la primera apertura y después de la primera apertura. En estas secciones se identifica el vertedor (1) formado por un tramo cilíndrico inferior (1.2) a modo de faldón que cubre el extremo del cuello de la botella, no mostrado en la figura por claridad.
- 10 El tramo cilíndrico inferior (1.2) dispone de unas ventanas bajo las cuales hay unos elementos de fijación (1.2.1) destinados a permitir la inserción del vertedor (1) sobre el cuello de la botella pero impiden su salida. Estos medios de fijación (1.2.1) tienen forma de fleje flexible extendido oblicuo para permitir el acuíñamiento y apoyo en un resalte perimetral del cuello de la botella.
- 15 El vertedor dispone de una base (1.5) destinada a hacer apoyo sobre la boca de la botella y, sobre esta base (1.5) el vertedor (1) se prolonga hacia arriba mediante un cuerpo esencialmente cilíndrico que termina en un borde de vertido (1.3). En la descripción se entienden los términos posicionales tales como superior e inferior referidos a la orientación mostrada por las figuras. en este caso superior e inferior se entienden según la dirección longitudinal X-X' tomando como inferior el extremo donde se sitúa la botella.
- 20 Un tramo del cuerpo cilíndrico superior del vertedor (1) se encuentra roscado (1.1) donde esta rosca es complementaria de la rosca (2.1) del tapón (2) destinado a cubrir el vertedor (1). El roscado y desenroscado del tapón (2) da lugar a un desplazamiento axial relativo además de la componente de giro.
- 25 En este ejemplo de realización el tapón (2) se prolonga inferiormente mediante un anillo (2.4) vinculado inicialmente al tapón (2) mediante unos puentes rompibles (2.2). Exteriormente, este anillo (2.4) dispone de dos resaltes perimetrales paralelos entre los cuales resulta un entallado (2.4.1) perimetral.
- 30 En este ejemplo de realización el cierre se encuentra cubierto por una cápsula (4) que alcanza inferiormente todo el faldón (1.2) del vertedor (1).
- En este ejemplo de realización la cápsula (4) es un cuerpo laminar de aluminio, formado por un cuerpo cilíndrico que rodea el cierre y una base superior que cubre la superficie superior del tapón (2).
- 35 La cápsula (4) muestra un corte perimetral (4.2) efectuado mediante una cuchilla que, además de generar el corte produce el entallado de los dos labios generados en el corte dejándolos alojados en el entallado (2.4.1) perimetral del anillo (2.4) del tapón (2) y adyacentes entre sí.
- 40 Este corte perimetral de la cápsula (4) da lugar a dos tramos de cápsula (4), el tramo superior solidario con el tapón (2); y, el tramo inferior solidario con el faldón (1.2) del vertedor (1).
- El tapón (2) dispone en su parte inferior, por encima de los puentes rompibles (2.2) que vinculan en anillo (2.4), un resalte perimetral (2.6) bajo el cual se sitúa un primer entallado del tramo superior de la cápsula (4). La combinación del resalte perimetral (2.6) y el entallado del tramo superior de la cápsula (4) dan lugar a la solidarización axial entre el tapón (2) y dicho tramo superior de la cápsula (4).
- 45 La cara lateral cilíndrica del tapón (2) dispone de nervios verticales (2.3) que ayudan a la retención al giro entre la cápsula (4) y el tapón (2).
- 50 Igualmente, el faldón (1.2) del vertedor (1) tiene un entrante perimetral (1.2.2) que aloja un segundo entallado del tramo inferior de la cápsula (4). La combinación del entrante perimetral (1.2.2) del faldón (1.2) del vertedor (1) y el entallado del tramo inferior de la cápsula (4) dan lugar a la solidarización axial entre el faldón (1.2) y dicho tramo inferior de la cápsula (4).
- 55 Adicionalmente, el labio generado por el corte perimetral (4.2) de la cápsula (4) en el tramo inferior de la cápsula (4) establece una fijación permanente del anillo (2.4) del tapón al vertedor (1).
- De esta forma, la primera apertura del tapón (2) genera un giro y también un desplazamiento axial. Este desplazamiento axial del tapón (2) no es seguido por el anillo que está retenido por el labio superior del tramo inferior de la cápsula (4) provocando la rotura de los puentes rompibles (2.2) que lo vinculan temporalmente al tapón (2). Esta rotura produce una evidencia sonora de la primera apertura.
- 60 Las figuras 1 y 2 también muestran una pieza de bloqueo (3). La pieza de bloqueo (3) según este ejemplo de realización está formada por un cuerpo en forma de disco dispuesto perpendicular a la dirección longitudinal X-X'. El disco tiene un

tramo cilíndrico en su superficie inferior que constituye el tramo de retención temporal (3.2) y que se extiende coaxial al vertedor (1) de tal forma que este tramo de retención temporal (3.2) inferior entra con un ajuste con apriete apoyando en la superficie interna del borde de vertido (1.3).

5 El borde perimetral de la pieza de bloqueo (3) se extiende mediante un ala perimetral (3.1) configurada en tramo cónico; esto es, en sección se muestra un tramo oblicuo que es flexible y apoya contra la cara interna del tapón (2). La función de este ala perimetral (3.1) es la de guiar el desplazamiento axial de la pieza de bloqueo (3) y también mejora el bloqueo tal y como se describe a continuación.

10 El ala perimetral (3.1) está configurada para ser flexible. La cara interna del tapón (2) comprende un acuñaamiento (2.7) que también se extiende perimetralmente de tal modo que la pieza de bloqueo (3), en su desplazamiento axial durante la apertura del tapón (2), alcanza este acuñaamiento (2.7). La flexibilidad del ala perimetral (3.1) permite que la pieza de bloqueo (3) supere el acuñaamiento (2.7). La recuperación flexible del ala perimetral (3.1) hace que ésta haga apoyo en el acuñaamiento (2.7) impidiendo el desplazamiento axial en sentido inverso. Este apoyo queda evidenciado en la figura 2.

15 En esta figura 2 se ha alcanzado el desplazamiento axial tal que el ala perimetral (3.1) supera el acuñaamiento (2.7) de forma irreversible de tal modo que el tapón (2) ya no es capaz de volver a descender nuevamente la distancia ascendida e impuesta por la posición del acuñaamiento (2.7). Si el desplazamiento axial sigue más allá de la posición mostrada en la figura 2, el ascenso del tapón (2) hace que la pieza de bloqueo (3) haga tope en la rosca interna del tapón (2) provocando la separación del tramo de retención temporal (3.2) de la pieza de bloqueo (3) y la superficie interna del borde del vertedor (1.3) ya que se supera la retención por fricción que hay entre ambos elementos (3.2, 1.3).

20 La figura 2 por lo tanto corresponde también a la situación resultante de volver a cerrar el tapón (2) después de la primera apertura donde la pieza de bloqueo (3) desciende hasta que su tramo de retención temporal (3.2) vuelve a entrar en la superficie interna del borde del vertedor (1.3) favoreciendo un cierre estanco que evita que el líquido se salga.

25 El ascenso del tapón (2) también conlleva el ascenso del tramo superior de la cápsula (4) que es solidario al tapón (2). Este ascenso provoca que el labio inferior del tramo superior de la cápsula (4) que se encuentra alojado en el entallado (4.2) del anillo (2.4) del tapón (2) salga de dicho alojamiento. En la figura 2, la posición en altura según la dirección axial del labio inferior del tramo superior de la cápsula (4), es tal que no deja del todo al descubierto al anillo (2.4). De esta forma, si el anillo (2.4) tiene un color distinto al color de la cápsula (4) la evidencia visual de la primera apertura es muy evidente.

30 Las figuras 3, 4 y 5 muestran la secuencia de apariencia exterior del cierre antes de la primera apertura, figura 3, con el cierre totalmente abierto, figura 4; y, cuando se vuelve a roscar hasta la altura que permite la pieza de bloqueo, figura 5, dejando a la vista al anillo (2.4).

35 Si no existiese este anillo la separación daría acceso visual al tramo del vertedor (1) coincidente con la ventana que deja la separación impuesta por la pieza de bloqueo (3).

La pieza de bloqueo (3) tiene simetría axial por lo que durante la fabricación puede ser posicionada en cualquier orientación facilitando la manufactura y montaje.

40 El bloqueo se produce en cuanto se supera el acuñaamiento (2.7). En este ejemplo de realización es un ala perimetral (3.2) flexible la que supera el acuñaamiento (2.7) por lo que el bloqueo no requiere un desplazamiento inverso "de caída" como en el estado de la técnica que dé lugar a holguras tras la primera apertura.

45 Tal y como se muestra en las figuras 1 y 2, el tapón (2) dispone de una ventana (2.5) en su parte superior. Si la cápsula es transparente o bien tiene también otra ventana, la pieza de bloqueo (3) queda expuesta visualmente. En este caso el cambio de posición relativa respecto del tapón (2) tras la primera apertura, posición ligeramente más descendida, es una evidencia visual adicional de esta primera apertura.

55

## REIVINDICACIONES

- 1.- Cierre para una botella con evidencia de primera apertura adecuado para ser instalado sobre la boca de una botella cuyo cuello se extiende a lo largo de una dirección longitudinal X-X', en el que dicho cierre muestra dos posiciones de cierre diferenciadas, una primera posición antes de la primera apertura y una segunda posición después de la primera apertura evidenciando al menos visualmente dicha primera apertura, y donde el cierre comprende:
- 5 un vertedor (1) que:  
se extiende inferiormente; esto es, hacia donde está la botella según la dirección longitudinal X-X', mediante un faldón (1.2) cilíndrico inferior, destinado a situarse en posición operativa coaxial con el cuello de la botella; y, donde este faldón (1.2) dispone de medios de fijación (1.2.1) para fijar con el cuello de la botella y, comprende un tramo roscado (1.1);
- 10 un tapón (2) que:  
dispone de un tramo interior roscado (2.1) con una rosca complementaria a la del tramo roscado (1.1) del vertedor (1) de tal modo que el roscado y desenroscado de dicho tapón (2) da lugar a un giro en torno a de la dirección longitudinal X-X' y a un desplazamiento axial también a lo largo de la misma dirección longitudinal X-X',
- 15 caracterizado porque  
el cierre comprende adicionalmente de una pieza de bloqueo (3) desplazable axialmente respecto al tapón (2) según la dirección longitudinal X-X', la pieza de bloqueo dispone de un tramo de retención (3.2) que inmoviliza temporalmente dicha pieza de bloqueo (3) con el vertedor (1); de modo que la pieza de bloqueo (3) esta solidarizada con el vertedor hasta que una fuerza lo suficientemente grande los separa; y,
- 20 la superficie interna del tapón (2) dispone de un acuñaamiento (2.7) tal que el desplazamiento axial de la pieza de bloqueo (3) relativo al tapón (2) según la dirección longitudinal X-X' en la primera apertura permite que la pieza de bloqueo (3) supere el acuñaamiento (2.7), pero, después de superar el acuñaamiento (2.7), la pieza de bloqueo (3) es impedida por el acuñaamiento (2.7) de pasar en sentido opuesto y de volver a su posición inicial respecto al tapón (2), de tal modo que, después de la primera apertura el acto de cerrar el tapón (2) por roscado sobre el vertedor (1) se produce con un distanciamiento mutuo entre el tapón (2) y el vertedor (1) mayor que el establecido antes de la primera apertura.
- 25 30
- 2.- Cierre según la reivindicación 1, en donde dicho cierre comprende adicionalmente de una cápsula (4) para cubrir el tapón (2) y al menos parte del faldón (1.2) cilíndrico inferior del vertedor (1), donde ésta cápsula (4) antes de la primera apertura muestra dos tramos adyacentes a lo largo de una línea perimetral de separación (4.2) donde:
- 35 el tramo inferior cilíndrico situado bajo la línea de separación (4.2) es solidario con el faldón (1.2) cilíndrico inferior del vertedor (1) y,  
el tramo superior situado sobre la línea de separación (4.2) es solidario con el tapón (2),
- 40 3.- Cierre según la reivindicación 1 o 2, en donde la pieza de bloqueo (3) dispone de un elemento de guiado (3.1) axial deslizable por la superficie interna del tapón (2) de tal modo que este elemento de guiado (3.1) supera el acuñaamiento (2.7) en la primera apertura y después de superar el acuñaamiento (2.7) es impedido por el acuñaamiento (2.7) del desplazamiento axial en sentido opuesto
- 45 4.- Cierre según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el elemento de guiado (3.1) de la pieza de bloqueo (3) es un ala perimetral exterior deslizable por el interior de la superficie del tapón (2) por fricción.
- 5.- Cierre según la reivindicación 4, en donde el ala perimetral (3.1) define un sector cónico.
- 50 6.- Cierre según cualquiera de las reivindicaciones 3 o 5, en donde el tramo de retención temporal (3.2) es un tramo cilíndrico que ajusta por apriete en el interior del vertedor (1); y donde, la fricción entre el tramo de retención temporal (3.2) de la pieza de bloqueo (3) y el vertedor (1) es tal que la retención axial resultante entre ambos supera la fricción entre el elemento de guiado (3.1) y la pared interior del tapón (2) más el incremento de la retención debida al acuñaamiento (2.7).
- 55 7.- Cierre según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, en donde bajo el tramo roscado (1.1) del vertedor (1) existe un distanciamiento que aloja un anillo (2.4) perimetral que a su vez dispone de una ranura perimetral (2.4.1) exterior en la que se aloja, entallado, el tramo de la cápsula (4) con la línea de separación (4.2); y, donde el anillo (2.4) es solidario al vertedor (1), de tal forma que tras la primera apertura el mayor distanciamiento entre el tapón (2) y el vertedor (1) dejan accesible visualmente el anillo (2.4) como evidencia de dicha primera apertura.
- 60 8.- Cierre según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, en donde la línea de separación (4.2) de la cápsula (4) es, o bien una línea de debilitamiento o bien una línea de corte, de modo que a uno y otro lado de la línea de separación (4.2) quedan definidos labios adyacentes del tramo superior e inferior de la cápsula (4).

- 9.- Cierre según la reivindicación 8, en donde el anillo (2.4) perimetral es una prolongación inferior del tapón (2) vinculado mediante una línea (2.2) de debilitamiento rompible en la primera apertura y donde el labio superior del tramo inferior de la cápsula (4) alojada en la ranura perimetral (2.4.1) del anillo (2.4) constituye el medio de solidarización con el vertedor (1).
- 5
- 10.- Cierre según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde entre la pieza de bloqueo (3) y el tapón (2) existe un guiado axial y fricción que permite tanto el desplazamiento según la dirección longitudinal X-X' como el giro relativo entre ambas piezas (2, 3).
- 10
- 11.- Cierre según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 10, en donde entre el tramo superior de la cápsula (4) situado sobre la línea de separación (4.2) y el tapón (2) existe una retención axial mediante una pestaña perimetral (2.6) y un primer entallado (4.1) de dicho tramo superior de la cápsula (4) situado bajo dicha pestaña perimetral (2.6).
- 15
- 12.- Cierre según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 11, en donde entre el tramo superior de la cápsula (4) situado sobre la línea de separación (4.2) y el tapón (2) existe una retención al giro mediante un conjunto de ranuras verticales (2.3) del tapón (2) sobre las que se ciñe dicho tramo superior de la cápsula (4).
- 20
- 13.- Cierre según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el tapón (2) dispone de una ventana (2.5) con acceso visual a la pieza de bloqueo (3) para identificar la posición descendida de dicha pieza de bloqueo (3) tras la primera apertura estableciendo una doble evidencia visual de la primera apertura.

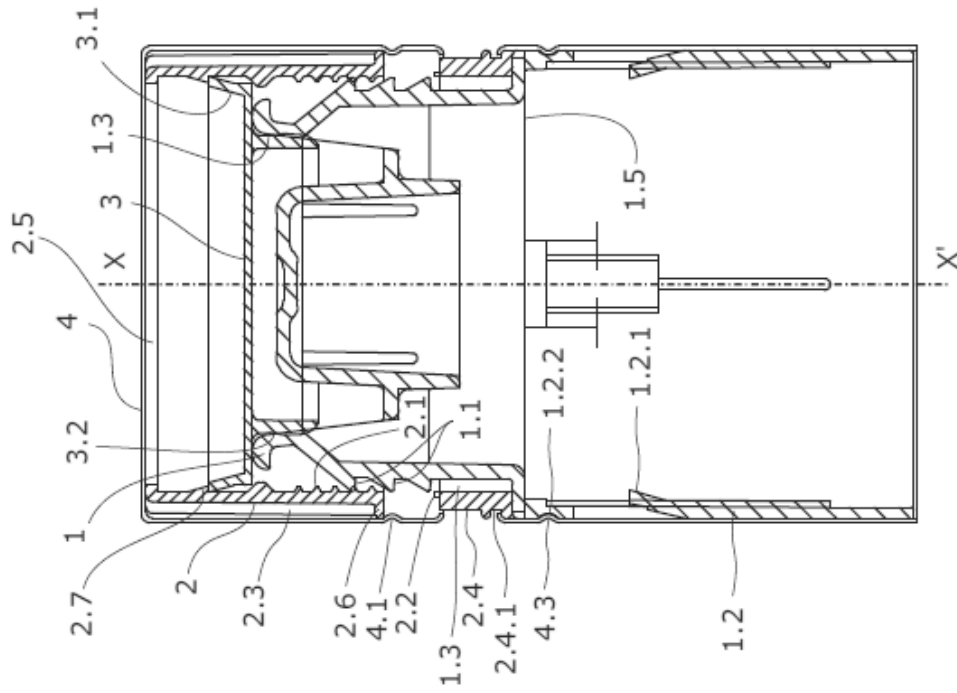


FIG. 2

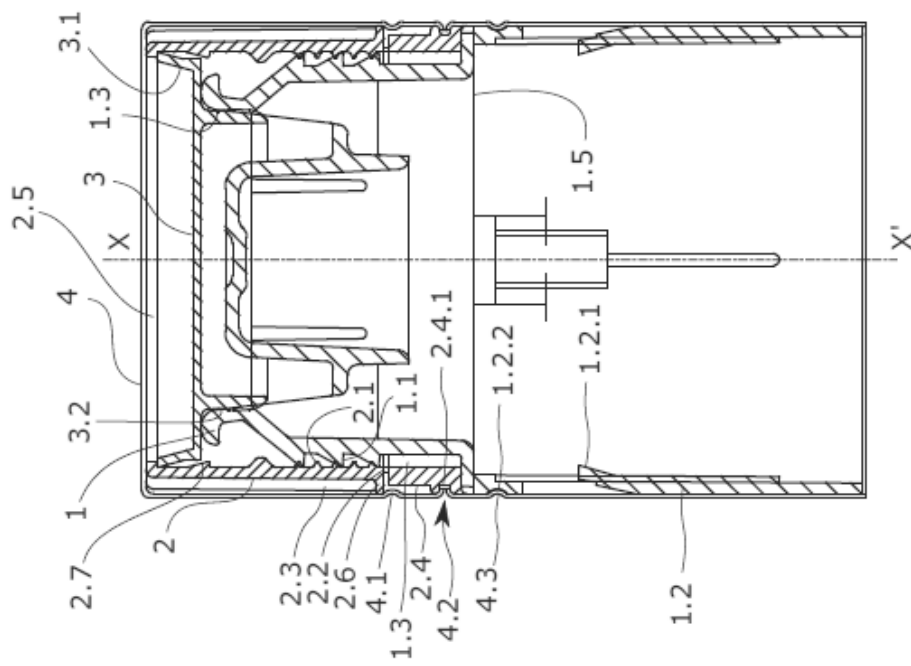


FIG. 1



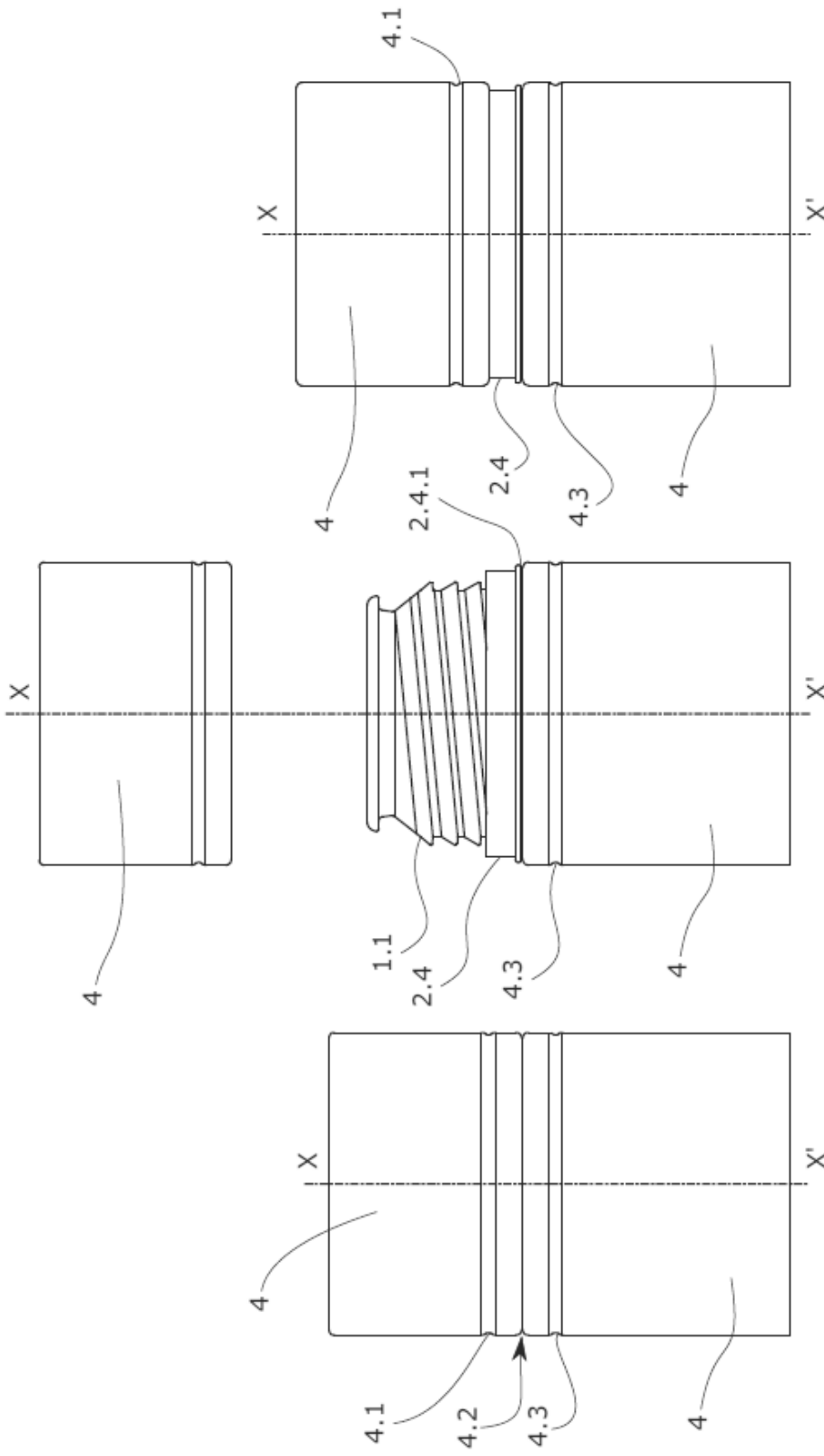


FIG. 5

FIG. 4

FIG. 3