



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 362 109**

51 Int. Cl.:
B65D 49/04 (2006.01)
B65D 45/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06425035 .0**
96 Fecha de presentación : **25.01.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1816085**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **08.08.2007**

54 Título: **Un cierre a prueba de manipulaciones indebidas para botellas que contienen bebidas valiosas.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.06.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.06.2011

73 Titular/es: **GUALA CLOSURES S.p.A.**
Via Rana 12
15100 Frazione Spinetta Marengo, Alessandria, IT

72 Inventor/es: **Battegazzore, Piero**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 362 109 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

Un cierre a prueba de manipulaciones indebidas para botellas que contienen bebidas valiosas.

La presente invención se refiere a un cierre a prueba de manipulaciones indebidas para una botella, que es particularmente adecuada para contener bebidas valiosas,

- 5**
- cuya botella está provista de un cuello que se extiende axialmente a lo largo del eje longitudinal (X-X) de la botella desde la base de la misma, con el que se une al cuerpo de la botella;
 - cuyo cuello está provisto de una abertura en la región del extremo libre del mismo;
 - cuyo cierre comprende unos medios de taponamiento para la abertura del cuello, cuyos medios están unidos por medio de una conexión roscada a la superficie exterior de la pared de un cuerpo vertedor;
- 10**
- cuyos medios de taponamiento están provistos de un borde circular libre que está dirigido hacia el cuerpo de la botella;
 - un manguito que está dispuesto axialmente a lo largo de la superficie exterior del cuello y que está provisto de medios para impedir el movimiento axial y angular del mismo con respecto a la superficie exterior del cuello así como al menos una brida anular que se extiende radialmente en la dirección contraria a la superficie exterior del cuello;
- 15**
- cuyo cuerpo vertedor está unido al manguito en una dirección axial;
 - así como un elemento tubular, que es externo radialmente con respecto al manguito y concéntrico con el mismo, extendiéndose sustancialmente en la dirección axial desde la base del cuello de la botella tanto como hasta la región del borde libre de los medios de tapón.
- 20** En la técnica se conocen cierres del tipo anteriormente indicado, por ejemplo en el documento WO96/01216, y son apropiados para hacer visibles los intentos de quitarlos a la fuerza por razones fraudulentas, por ejemplo, los diseñados contra los intentos de reemplazar la bebida original contenida en la botella por otra bebida falsificada.
- Como se sabe, para cometer el fraude, las operaciones realizadas por los falsificadores comprenden, por ejemplo, obtener una botella vacía que ya se haya usado y que esté provista del correspondiente cierre con el cierre hermético roto, pero con los componentes internos de válvula intactos, retirar estos componentes, volver a llenar la botella con una bebida equivalente, pero de menor precio, y volver a cerrar la botella reconstruyendo el cierre hermético.
- 25**
- En otros casos se ha averiguado que, para defraudar a los clientes, a veces se ha intentado retirar el cierre de la botella sin abrir el propio cierre, para que se pueda sustituir el producto valioso contenido en la botella por otro producto más barato.
- 30**
- Con objeto de hacer más difícil, si no imposible, que los falsificadores reconstruyan el cierre hermético, se han propuesto estructuras de cierre en las que la acción de forzamiento aplicada axialmente a un elemento tubular que se haya ajustado externamente al cierre y que se extienda desde la base del cuello hasta tanto como la región del tapón, trae como consecuencia el agrietamiento del propio elemento, la destrucción de la continuidad de la impresión o el ensuciamiento de las superficies exteriores del mismo, haciendo de ese modo que sea visible la ausencia de integridad del cierre.,
- 35**
- En el documento WO 2004 /078612 se ilustra un ejemplo de otro cierre que, en el caso de una manipulación indebida, se comporta según se ha especificado anteriormente.
- 40**
- No obstante, se ha averiguado que, en la práctica, esa estructura conocida tiene el inconveniente de que, después de un intento de manipular indebidamente el elemento tubular, la rotura del mismo se ocasiona predominantemente a lo largo de unas líneas continuas y localizadas, lo cual da lugar, incluso aunque la operación se realice con dificultad y no de una manera perfecta, a que los bordes de la línea de rotura se vuelvan a traer juntos, y por tanto a que se reconstruya el cierre hermético.
- 45**
- A la vista de lo anteriormente expuesto, un objeto de la presente invención es proveer un cierre para botellas que tiene unos medios a prueba de manipulaciones indebidas que son aún más eficaces que los pertenecientes a cierres conocidos y que hacen que la acción de una manipulación indebida sea tan evidente como sea posible y de una manera irreversible, mediante la producción, en el caso de una manipulación indebida, de múltiples roturas que se destruyen sobre una pluralidad de zonas del elemento tubular.
- 50** De acuerdo con la presente invención, este objeto se logra por medio de un cierre a prueba de manipulaciones indebidas para botellas, en particular para botellas que contengan bebidas valiosas, de acuerdo con la parte de caracterización de la reivindicación 1.

La presente invención permite la construcción de un cierre que es capaz de hacer que un intento de romperlo para abrirlo sea inmediatamente visible en el caso de que se intente quitar o retirar el dispositivo de cierre.

Las características y ventajas de la presente invención quedarán claras a partir de la siguiente descripción detallada de una serie de realizaciones prácticas, ilustradas a título de ejemplo, sin carácter limitativo, con referencia a los dibujos que se adjuntan como apéndice a la presente memoria, en los que:

- 5** La Figura 1 es una vista lateral, mostrada como un corte longitudinal parcial, de una primera realización de un cierre según la invención;
- La Figura 1A es un detalle a escala ampliada del cierre de la Figura 1;
- La Figura 1B es una vista en perspectiva de la parte interna del elemento tubular del cierre de la Figura 1;
- 10** La Figura 2 es una vista lateral, mostrada como un corte longitudinal parcial, de una forma modificada del cierre de la Figura 1;
- La Figura 3 es una vista lateral, mostrada como un corte longitudinal parcial, de otra forma modificada del cierre de la Figura 1;
- La Figura 3A muestra un detalle a escala ampliada del cierre de la Figura 3;
- 15** La Figura 4 es una vista lateral, mostrada como un corte longitudinal parcial, de una segunda realización del cierre según la invención;
- La Figura 5 es una vista lateral, mostrada como un corte longitudinal parcial, de una tercera realización del cierre según la invención;
- La Figura 5 A muestra un detalle a escala ampliada del cierre de la Figura 5.
- 20** Con referencia a las Figuras anteriormente mencionadas y en particular a la Figura 1, el cuerpo de la botella se ha designado con el número 1, y el cuello de esa botella se ha designado con el número 2. El cuello 2 se extiende desde la base 3 a lo largo del eje longitudinal X-X de la botella. El cuello 3 está provisto de una abertura 4 practicada en la región del extremo libre 5 del mismo. El cierre comprende unos medios de taponamiento que, en la realización ilustrada, comprenden un tapón en la forma de una cápsula 6 provista convencionalmente de un sub-tapón 7.
- 25** La cápsula 6 está provista, en su interior, de una rosca 8 que engrana con una rosca correspondiente 9 que se ha practicado en la superficie exterior de la pared tubular 10 de un cuerpo vertedor convencional designado en general con el número 11.
- Dentro del cuello 2 se aloja un soporte tubular 12 para contener a los componentes de válvula en la forma de una bola 13 que permiten, de una manera convencional, que el líquido se dispense desde la botella hacia el lado exterior y que impiden la introducción del mismo.
- 30** El soporte tubular 12 se sujeta al borde del extremo 5 del cuello 2 por medio de un par de manguitos tubulares concéntricos 14 y 15 que están unidos fijamente al soporte 12 y que ajustan en el extremo 5, uno en el lado exterior y otro en el lado interior de la abertura del cuello 2.
- Otro manguito 16, que está unido fijamente al soporte tubular 12, se extiende hacia la cápsula 6 en dirección coaxial con respecto al eje X-X de la botella.
- 35** El cuerpo vertedor 11 encaja axialmente en ese manguito 16 por medio de la pared tubular 10 del mismo.
- El mismo cuerpo vertedor 11, en la realización ilustrada en la Figura 1, está unido integralmente, habiéndose construido en una sola pieza, con un manguito 17 que está provisto de unos medios 18 para impedir el movimiento axial del mismo con respecto al cuello 2, y de unos medios 19 para impedir el movimiento angular del mismo con respecto a dicho cuello 2 de la botella.
- 40** Dado que los medios anteriormente citados son convencionales, no se describirán más.
- Como se puede ver en la Figura 1A, el manguito 17 está provisto de una brida anular 20 que se extiende en la dirección radial en sentido contrario a la superficie exterior del cuello 2. La estructura del cierre según la invención comprende además un elemento tubular 22 que es radialmente externo con respecto al manguito 17 y que se encaja en el mismo de una manera concéntrica.
- 45** Dicho elemento tubular 22, cuya parte interna se ha mostrado como una vista en perspectiva en la Figura 1B, se extiende en la dirección axial sustancialmente desde la base 3 del cuello 2, donde tiene su primer extremo 23, tanto como hasta la región del borde libre 24 de la cápsula 6, donde tiene su segundo extremo libre 25. La pared del elemento tubular 22 tiene una zona central que tiene un espesor mayor que el de la parte de pared que se desplaza gradualmente desde esa zona central hasta el extremo libre 25.
- 50**

De acuerdo con la invención, la brida anular 20, con al menos una parte de su extensión radial, se posiciona ente el borde libre de la cápsula 6 y al menos una parte radial del extremo axial 25 del elemento tubular 22.

En la construcción del cierre según el ilustrado en la Figura 1, el elemento tubular 22 tiene una superficie cilíndrica exterior lisa, y el extremo exterior 25 del mismo está situado completamente por debajo de la brida 20.

5 Refiriéndose adicionalmente a la construcción según las Figuras 1, 1A y 1B, hay que hacer notar que el elemento tubular 12, en la región del extremo 25, tiene una pluralidad de incisiones axiales 26 que, como se apreciará mejor a partir del resto de la descripción, contribuyen, en el caso de una manipulación indebida con el cierre, a ocasionar la rotura del elemento tubular 22 en una pluralidad de puntos con fragmentación de partes de la pared.

10 El elemento tubular 22 tiene además una parte 27 de la superficie cilíndrica interior del mismo que se ensancha hacia ese mismo extremo 25 con el fin de promover el armado de las piezas. En el caso de la Figura 1, el ensanchamiento tiene un perfil cónico, aunque, en la alternativa, el mismo ensanchamiento podría tener un perfil arqueado con la concavidad dirigida hacia el lado interior del elemento tubular 22.

15 La estructura se complementa mediante la presencia de unos medios para unir axialmente el elemento tubular 22 al manguito 17 por debajo de aquél. Estos medios, en la construcción de la Figura 1, están constituidos por un borde circunferencial 28 que se ha provisto en el manguito 17 y por un escalón correspondiente 29 que se ha provisto en la pared interna del elemento tubular 22 en la región del extremo 23 del mismo.

20 Se ha provisto una pequeña brida radial 21 en una posición que está espaciada verticalmente de la brida 20, en la dirección de la base 3 del cuello 2. Esta brida radial adicional 21 está dirigida hacia la pared interna del elemento tubular 22 en la región en que comienza a inclinarse hacia la zona central de mayor espesor de la pared del propio elemento tubular 22.

La brida 20 está separada en la dirección axial de la brida 21 por medio de una pared anular 17b que forma un solo miembro con la pared 10 del vertedor 11 y el manguito 17.

25 Entre estas bridas 20 y 21, está dispuesta una pluralidad de pequeñas barras axiales 17a, con los extremos unidos fijamente a ambas bridas, que están espaciadas entre sí en una dirección circunferencial y que definen, con la pared 17b, un espacio anular 17c para reducir peso.

Estas pequeñas barras axiales 17a actúan como vástagos de tracción sobre la brida 20 cuando esta brida 20 tenga que presionarse axialmente hacia el tapón 6 por el elemento tubular 22 en el caso de un intento de manipulación indebida con el cierre.

30 Para los fines de la funcionalidad del cierre hermético como un medio de seguridad para contrarrestar los intentos de quitar fraudulentamente todo el cierre haciéndolo deslizar por el cuello de la botella, la brida 20, y por consiguiente de acuerdo con la construcción de la Figura 1, el cuerpo vertedor así como el manguito 17, se componen de un material de plástico que es muy resistente, tal como, por ejemplo, un policarbonato.

El elemento tubular 22 se puede fabricar de un material que sea rígido pero muy frágil, o bien de un material que sea maleable y deformable de un modo permanente.

35 Como resultado, en cualquier intento de hacer resbalar el elemento tubular 22, el extremo 25 del mismo se constriñe, con el fin de pasar la brida 20, para sufrir un ensanchamiento radial. Este ensanchamiento inevitablemente ocasiona, dependiendo del material de que esté fabricado el elemento tubular 22, la rotura del elemento tubular 22 en una pluralidad de zonas, o bien unas deformaciones permanentes de tal magnitud que hacen que el elemento 22 sea visiblemente no utilizable con el fin de reconstituir fraudulentamente un cierre que pueda parecer intacto y original

40

45 Con referencia a la Figura 2, se apreciará que el cierre comprende un elemento tubular 22 cuya superficie exterior tiene un perfil que está formado por un escalón 22a. El cierre de la Figura 2 incluye también una tira 30 de material de papel que se ha enrollado de manera que esté a horcajadas sobre el elemento tubular 22 y la base 3 del cuello 2 con el fin de hacer que el borde inferior del elemento tubular, al que se aplicase cualquier fuerza axial para intentar deslizarlo fraudulentamente del cuello de la botella, sea inaccesible, a no ser que la tira de papel 30 se haya dañado anteriormente.

Con referencia a las Figuras 3 y 3A, es aparente que el elemento tubular 22 del cierre tiene el extremo 25 modificado con respecto a la construcción de la Figura 1 por la presencia de un borde circunferencial 25a que encierra a la brida 20 radialmente desde el lado exterior.

50 Con referencia ahora a la Figura 4, se observará que el manguito 17 está provisto de la única brida 20 fabricada integralmente con el cuerpo vertedor 11.

Con referencia a la Figura 5 y a la Figura 5A, el cierre según la invención, en otra realización, se ha modificado con respecto a las realizaciones antes descritas, en el sentido de que el cuerpo vertedor 11 ya no es integral con el manguito 17, sino que en su lugar está unido al mismo por unos medios de acoplamiento.

Estos medios están constituidos por los contrafuertes axiales opuestos 20a y 10a que están formados en la brida 20 y la pared 10 del cuerpo vertedor 11, respectivamente, así como por los contrafuertes radiales opuestos 10 b y 20b que se han formado también sobre la brida 20 y la pared 10 del cuerpo vertedor 11, respectivamente.

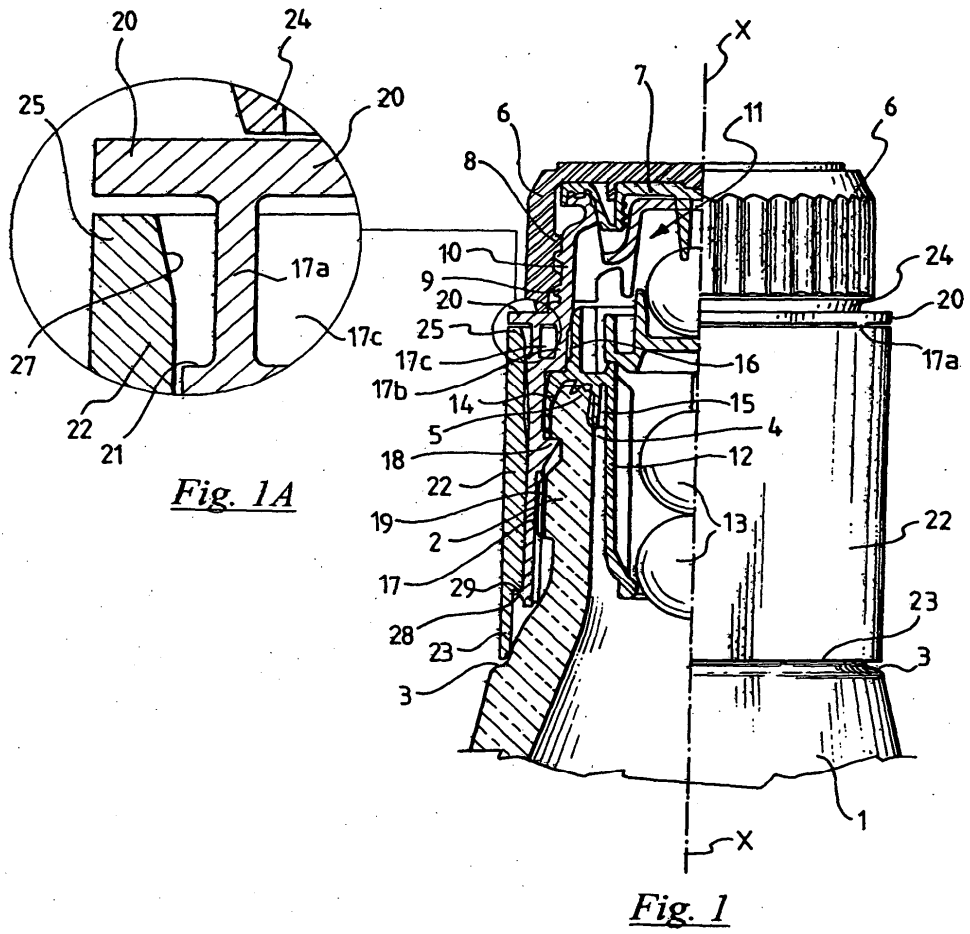
5 El elemento tubular 22 tiene su superficie exterior conformada de diferentes maneras, con unos salientes anulares 22b y unos rebajos anulares 22c que tienen una función meramente estética.

El modo de funcionamiento de los cierres descritos con referencia a las Figuras 2 a 5 con respecto a los medios para combatir los intentos de rotura del cierre sigue siendo el mismo que el ya ilustrado con referencia al cierre de la Figura 1, y por tanto se considera innecesaria la repetición de la mencionada descripción.

10 Naturalmente, los materiales y las dimensiones podrían variar según los requisitos sin apartarse por ello del alcance de la invención como se reivindica más adelante.

REIVINDICACIONES

1. Un cierre a prueba de manipulaciones indebidas para una botella, que es particularmente adecuada para contener bebidas valiosas,
- 5
- cuya botella (1) está provista de un cuello (2) que se extiende axialmente según el eje longitudinal (X-X) de la botella desde la base (3) de la misma, con el que se une al cuerpo de la botella;
 - cuyo cuello (2) está provisto de una abertura (4) practicada en la región del extremo libre (5) del mismo;
 - cuyo cierre comprende unos medios de taponamiento (6) para la abertura (4) del cuello (2), cuyos medios están unidos por medio de una conexión roscada (8, 9) a la superficie exterior de la pared (10) de un cuerpo vertedor (11);
- 10
- cuyos medios de taponamiento (6) están provistos de un borde circular (24) que está dirigido hacia el cuerpo (1) de la botella;
 - un manguito (17) que está dispuesto axialmente a lo largo de la superficie exterior del cuello (2) y que está provisto de unos medios (18, 19) para prevenir el movimiento axial y angular del mismo con respecto a la superficie exterior del cuello (2), así como al menos de una brida anular (20) que se extiende radialmente
- 15
- en el sentido contrario a la superficie exterior del cuello (2);
 - cuyo cuerpo vertedor (11) está unido en una dirección axial al manguito (17);
 - así como un elemento tubular (22), que es radialmente externo con respecto al manguito (17) y concéntrico con el mismo, extendiéndose sustancialmente en la dirección axial desde la base (3) del cuello (2) de la botella tanto como hasta la región del borde libre (24) de los medios de taponamiento (6); en donde dicha
- 20
- brida anular (20) del manguito está provista de al menos una parte de la extensión radial de la misma que está posicionada entre el borde libre (24) de los medios de taponamiento (6) y al menos una parte radial del extremo axial opuesto (25) de dicho elemento tubular (22) que es concéntrica con el manguito (17),
- 25
- caracterizado porque dicho elemento tubular (22) que es concéntrico con el manguito (17), en la región del extremo (25) del mismo dirigida hacia el borde libre (24) de los medios de taponamiento (6), tiene una parte (27) de la superficie cilíndrica interior del mismo provista de una pluralidad de incisiones (26), y porque dicho
- 30
- elemento tubular (22) en la región del extremo del mismo dirigida en el sentido de alejarse del extremo libre (24) de los medios de taponamiento (6) comprende unos medios para unir axialmente dicho elemento tubular (22) a dicho manguito (17), comprendiendo un borde circunferencial (28) que está provisto sobre el manguito (17) y un escalón (29) correspondiente a dicho borde circunferencial (28) que está provisto en la pared interna del elemento tubular (22) en la región del extremo (23) del mismo.
2. Un cierre a prueba de manipulaciones indebidas según la reivindicación 1, en el que las incisiones (26) se han practicado axialmente.
3. Un cierre a prueba de manipulaciones indebidas según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho
- 35
- elemento tubular (22) que es concéntrico con el manguito (17), en la región del extremo del mismo dirigida hacia el borde libre (24) de los medios de taponamiento (6), tiene una parte (27) de la superficie cilíndrica interior del mismo que se ensancha hacia ese extremo.
4. Un cierre a prueba de manipulaciones indebidas según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha
- 40
- superficie cilíndrica interior del elemento tubular (22) se ensancha según un perfil cónico.
5. Un cierre a prueba de manipulaciones indebidas según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha
- superficie cilíndrica interior del elemento tubular (22) se ensancha según un perfil arqueado con la convexidad o la concavidad dirigidas hacia el lado interior del elemento tubular.
6. Un cierre a prueba de manipulaciones indebidas según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque
- 45
- dicho cuerpo vertedor (11) forma una sola pieza con el manguito (17).
7. Un cierre a prueba de manipulaciones indebidas según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque
- dicho cuerpo vertedor (11) está unido al manguito (17) por medio de unos contrafuertes axiales (10a, 20a) y de unos contrafuertes radiales (10b, 20b), que se han formado sobre el manguito (17) y el cuerpo vertedor (11), respectivamente, y que están acoplados entre sí.



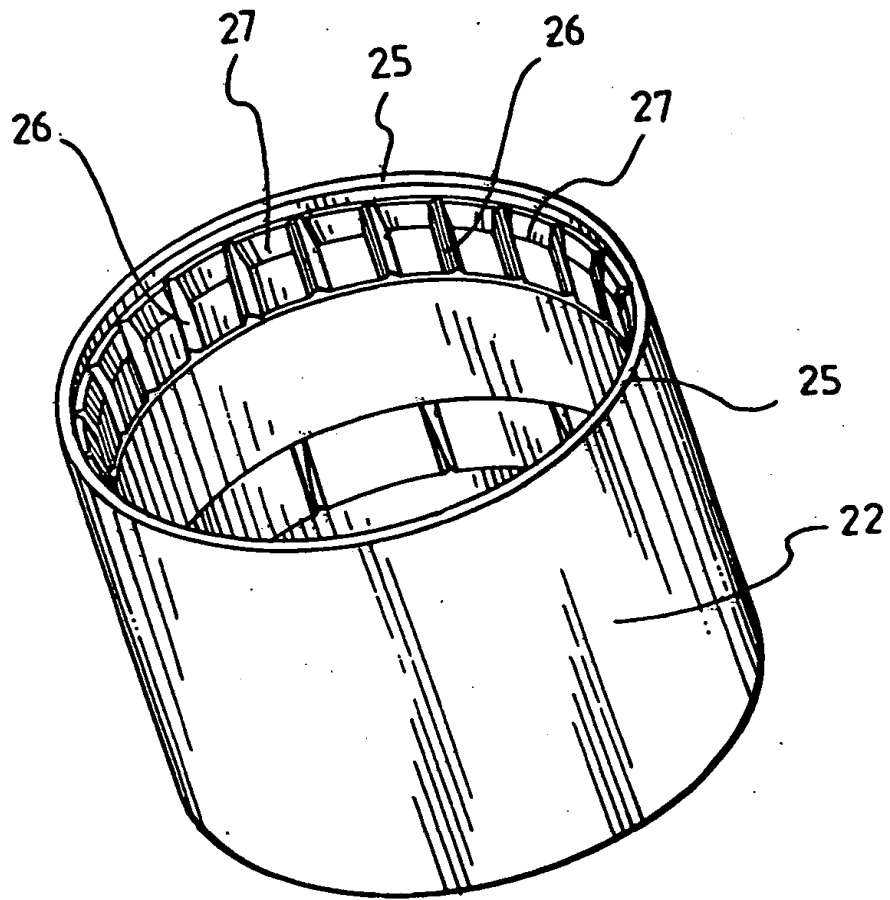


Fig. 1B

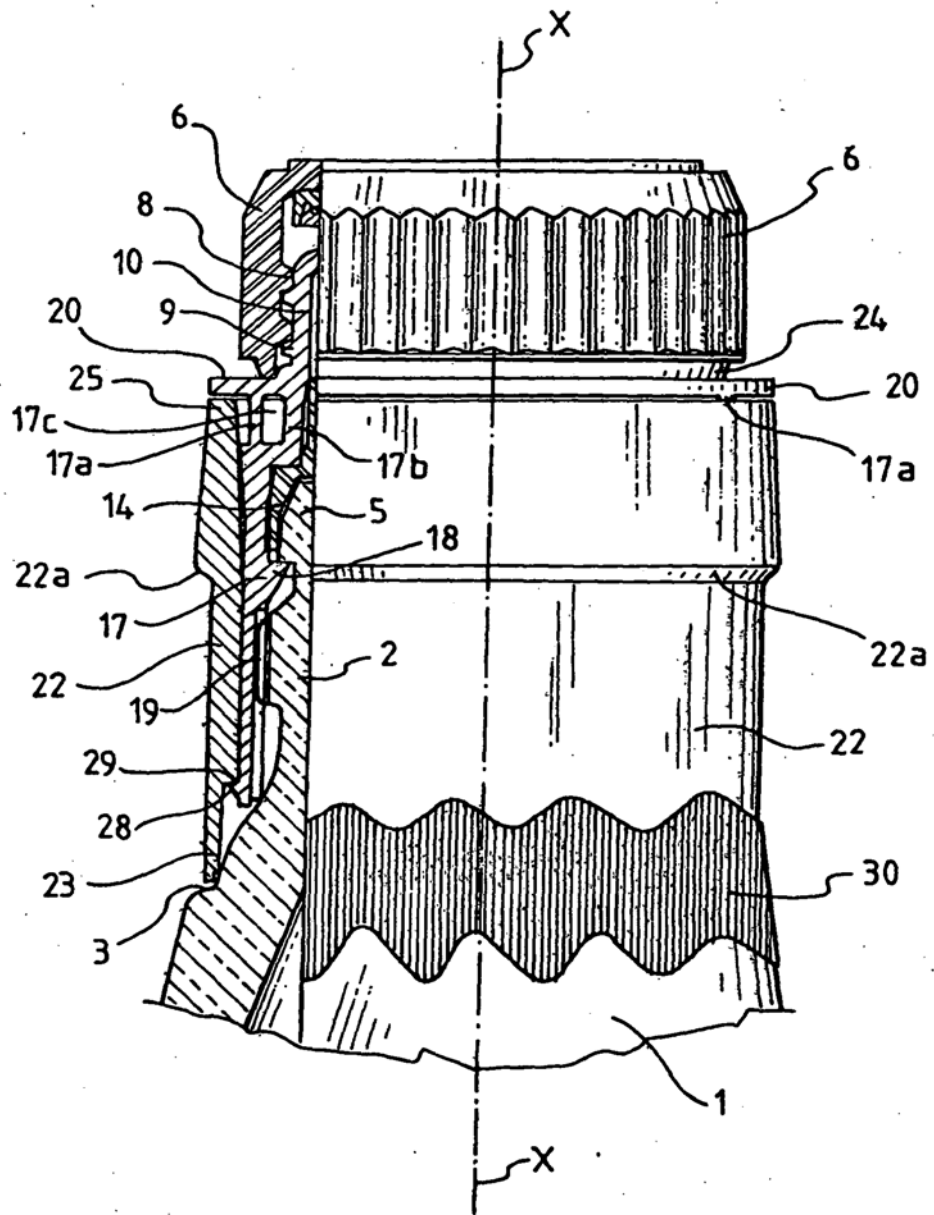


Fig. 2

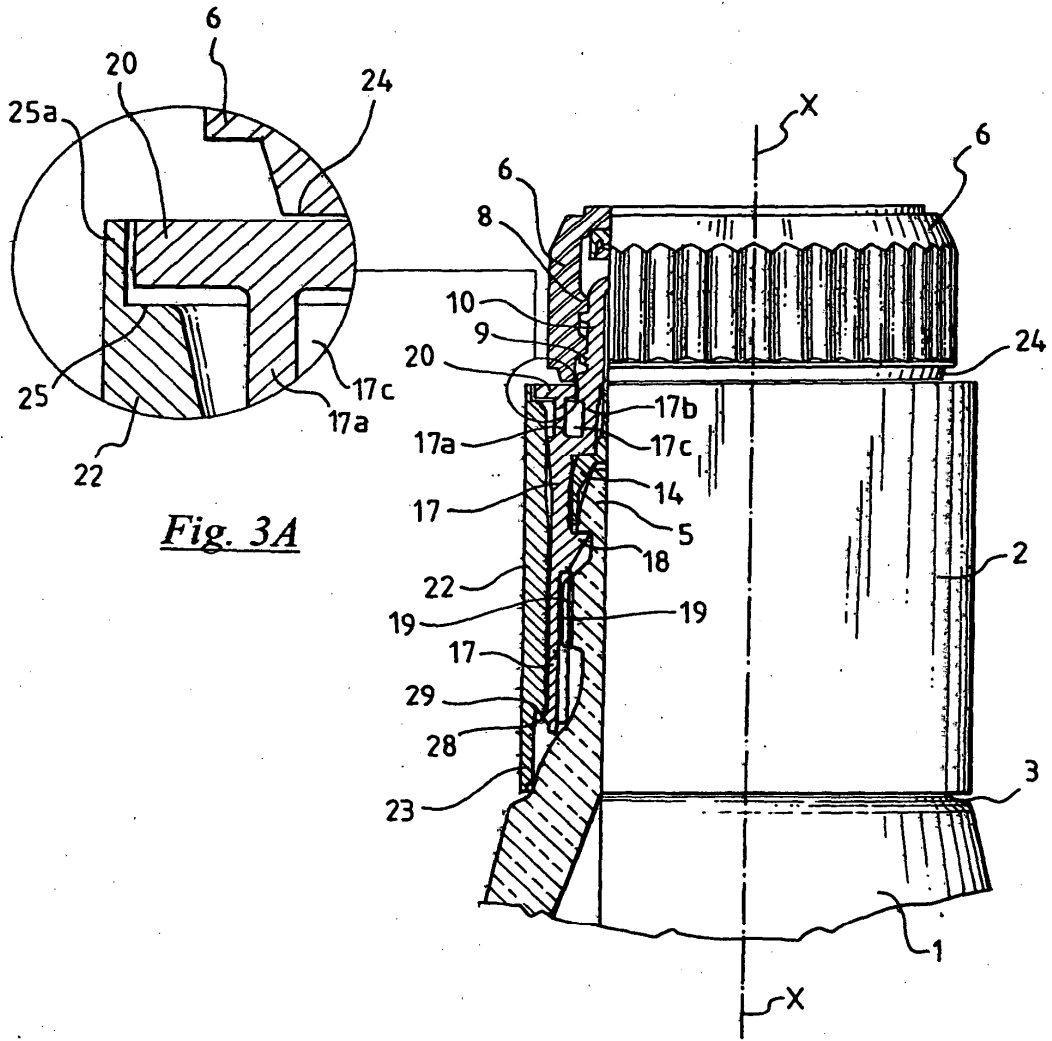


Fig. 3A

Fig. 3

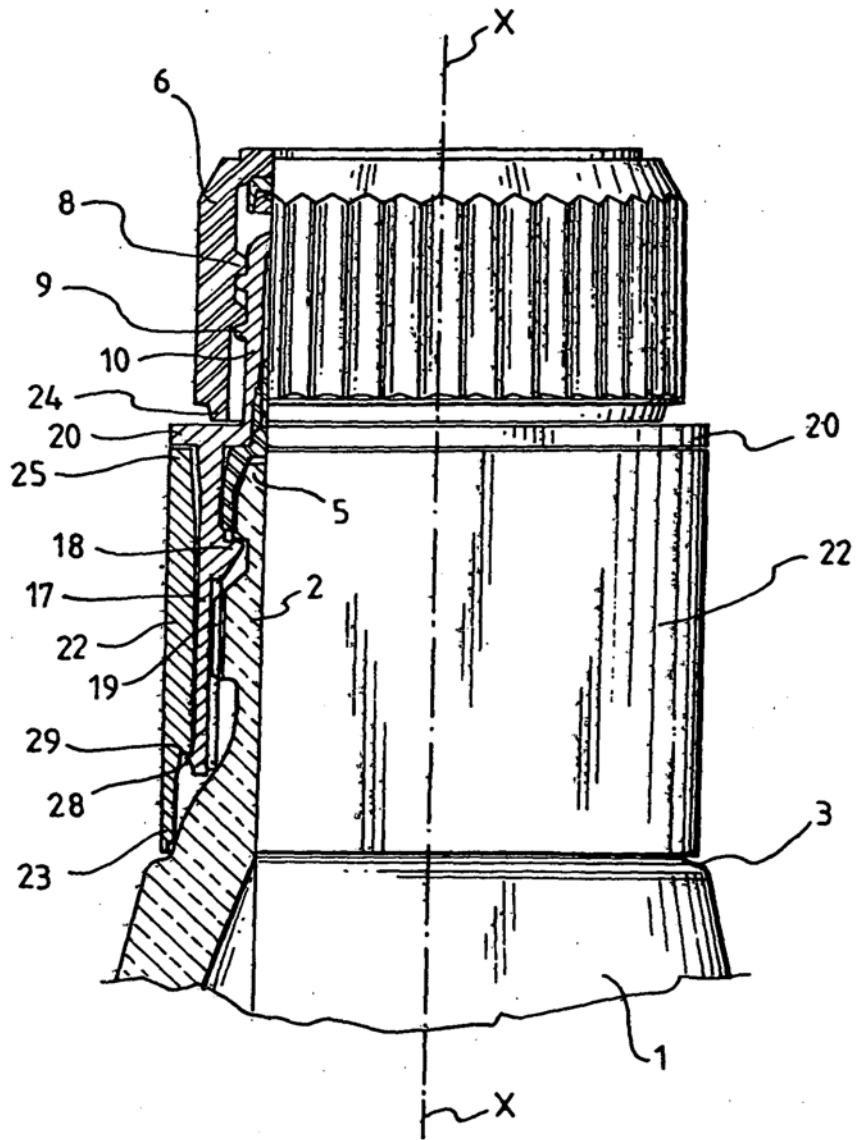


Fig. 4

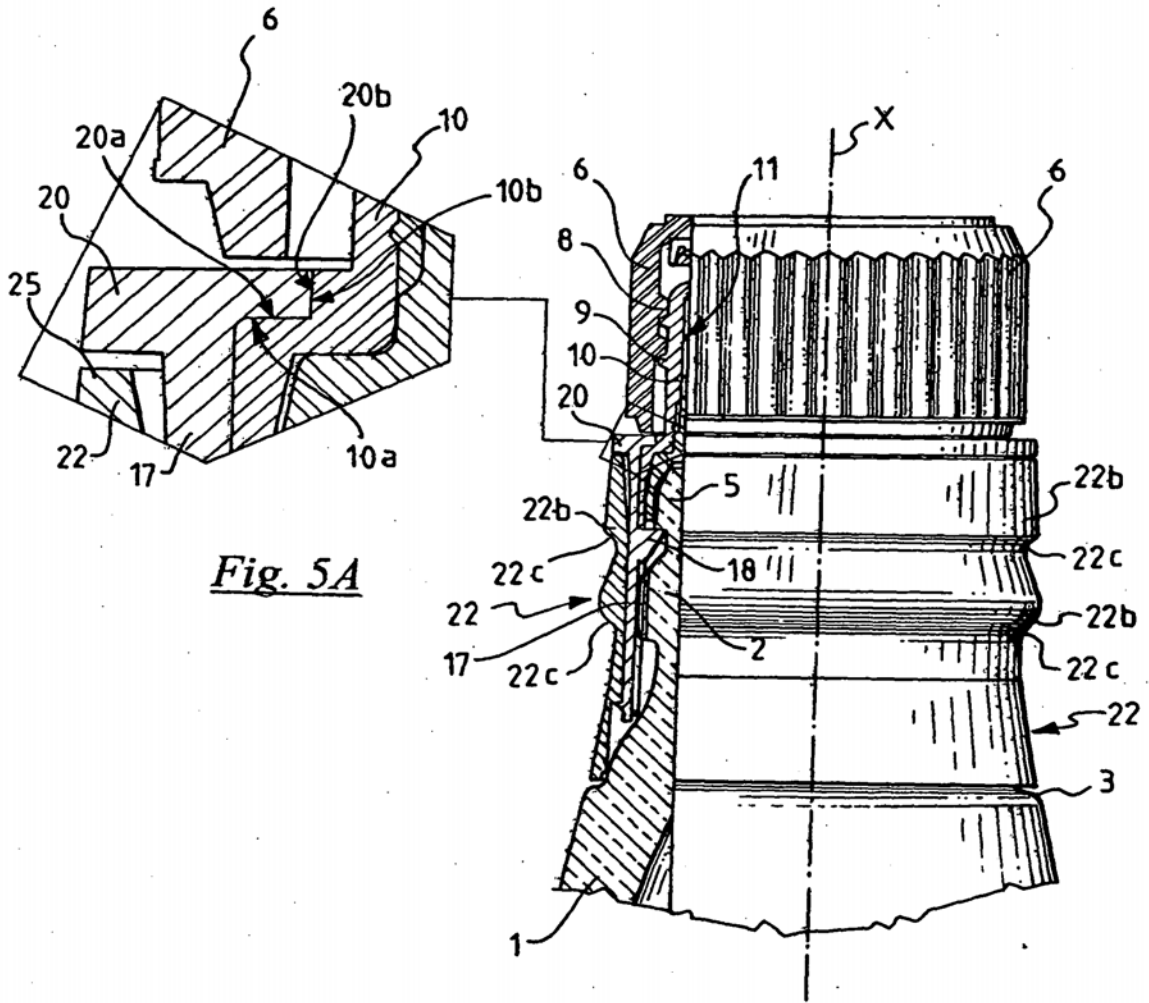


Fig. 5A

Fig. 5