



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 227 471**

51 Int. Cl.:  
**B65D 41/34** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA

T5

96 Número de solicitud europea: **02735190 .7**

96 Fecha de presentación : **28.03.2002**

97 Número de publicación de la solicitud: **1379441**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.01.2004**

54 Título: **Cierre.**

30 Prioridad: **20.04.2001 EP 01303665**

45 Fecha de publicación de la mención y de la traducción de patente europea: **01.04.2005**

45 Fecha de la publicación de la mención de la patente europea modificada BOPI: **23.03.2010**

45 Fecha de publicación de la traducción de patente europea modificada: **23.03.2010**

73 Titular/es: **Obrist Closures Switzerland GmbH**  
**Römerstrasse 83**  
**4153 Reinach, CH**

72 Inventor/es: **Ferry, Andrew;**  
**McLennan, James;**  
**Senior, David y**  
**Sharpe, John**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 227 471 T5

## DESCRIPCIÓN

Cierre.

5 La presente invención se refiere generalmente a un cierre para un envase, y particularmente a un cierre del tipo que comprende una corona generalmente plana con un faldón tubular que pende de la periferia de la misma. Un ejemplo de este tipo de cierre es una envoltura metálica (por ejemplo de aluminio), usada generalmente como cierre para las botellas que contienen bebidas alcohólicas.

10 En general, el faldón tubular de este tipo de cierre tiene una línea de debilitamiento circunferencial que define una banda de rotura. La banda de rotura se fija de alguna manera a la botella, por ejemplo haciendo rodar una parte del mismo por debajo del cordón de transferencia de la botella de manera que cuando se abra el cierre por primera vez se separe a lo largo de la línea de debilitamiento. La parte extrema superior del cierre sirve como cápsula para volver a cerrar la botella y la banda de rotura es retenida en la botella. La cápsula superior y la banda de rotura se separan de  
15 forma irreversible y esto proporciona una prueba visual de que la botella ha sido abierta.

En la Fig. 1 se muestra un ejemplo de un cierre de este tipo. El cierre (10) comprende una corona generalmente plana (20) con un faldón tubular (30) que pende de la periferia de la misma. El faldón tubular (30) tiene una línea circunferencial de debilitamiento (40) que divide el cierre en una cápsula superior (45) y una banda inferior (50) que  
20 proporciona una prueba de manipulación.

En muchos casos, y en particular en las botellas para bebidas alcohólicas, se proporciona un accesorio dentro del orificio tal como un accesorio de no retorno. El accesorio de no retorno (no mostrado) se puede fijar al cierre (10) mediante cuatro muescas de retención (80) circunferencialmente espaciadas que se extienden en un canal de retención  
25 del accesorio. Se puede retener el accesorio en la botella haciendo girar el extremo libre (81) del faldón (30) de cierre bajo el cordón de transferencia del cuello de la botella y/o reteniendo unas aletas presentes en el accesorio que lo atascan en el cuello de la botella. De esta manera, cuando se hace girar a la cápsula superior (40) para abrir la botella, el faldón (30) se rompe a lo largo de la línea de debilitamiento (40) de manera que se retira la cápsula (40). La banda inferior (50) permanece en su sitio sobre el cuello de la botella, sostenida por su conexión al accesorio y por el extremo  
30 (31) girado por debajo. Si se retira el accesorio, lo cual puede ser el caso si se intenta un nuevo llenado no deseado de la botella, generalmente no resulta afectada la banda de rotura inferior.

Tanto si la banda de rotura inferior es retirada con el accesorio de no retorno como si no lo es, no existe prueba visible alguna de que se haya retirado el accesorio salvo quizá la presencia o la ausencia de la banda de rotura. La  
35 presente invención busca resolver la falta de una característica secundaria de este tipo que prueba la manipulación.

El documento DE 3906164 describe un cierre de plástico con una banda de desgarramiento superior y una banda de rotura inferior. La banda de desgarramiento debe ser retirada antes de que la cápsula superior pueda ser desenroscada. La banda de rotura se rompe si se retira una cápsula inferior, que retiene un accesorio de vertido. Los documentos GB 1 473 482 y  
40 US 4 454 954 describen elementos adicionales de la técnica anterior.

Por consiguiente, se proporciona un cierre, un accesorio dentro del orificio y una botella según la reivindicación 1.

Proporcionando la segunda zona debilitada y protegiéndola de la rotura al producirse la primera apertura, la presente invención proporciona una segunda característica de prueba de manipulación. La segunda zona debilitada no resulta afectada por la apertura normal ni por el cierre del envase, sino que se rompe en respuesta a la retirada del accesorio o de manera preferible, simplemente ante un intento de manipulación del mismo.

El cierre puede estar formado de metal, aunque se apreciará que esto no es esencial para el funcionamiento de la invención. Por tanto, se pueden usar otros materiales, por ejemplo plásticos.

La primera y la segunda zonas debilitadas están formadas por una línea circunferencial de debilitamiento.

La segunda parte de prueba de manipulación está adaptada para fijarse al envase. La segunda parte se fija girando el extremo libre del faldón bajo un reborde que sobresale del envase tal como el cordón de transferencia de un cuello de botella. La segunda parte se fija de manera permanente al envase para impedir la retirada y recolocación de un nuevo  
55 cierre completamente nuevo.

La primera y/o la segunda partes de prueba de manipulación pueden estar constituidas por una banda circunferencial.

A la primera y a la segunda partes de prueba de manipulación se les impide separarse en la primera apertura fijando la primera parte de prueba de manipulación al accesorio; esto impide el movimiento axial independientemente del mismo.

La segunda zona debilitada está adaptada para romperse fijando la segunda parte de prueba de manipulación al envase. En una realización preferida, la segunda parte de prueba de manipulación está restringida de moverse, pero la segunda zona debilitada no está protegida contra la rotura si se retira el accesorio.

## ES 2 227 471 T5

A continuación se describirá de manera más particular la presente invención, a título de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

la Fig. 1 es una vista lateral de un cierre de la técnica anterior;

la Fig. 2 es una vista lateral de un cierre según la presente invención;

la Fig. 3 es un corte a través del cuello de una botella que se muestra equipado con un accesorio de vertido y cerrado por el cierre de la Fig. 2;

la Fig. 4 muestra la disposición de la Fig. 3 en la cual una primera zona debilitada ha sido rota en la primera apertura del cierre; y

la Fig. 5 muestra la disposición de la Fig. 4 en la cual se ha quitado el accesorio de vertido.

Haciendo referencia primeramente a la Fig. 2, en ella se muestra un cierre 110 que comprende una corona 120 generalmente plana con una faldón tubular 130 que pende de la periferia de la misma. El faldón tubular 130 tiene una primera línea circunferencial de debilitamiento 140 que conecta frangiblemente una cápsula extrema superior 145 y una primera banda de rotura 150 de prueba de manipulación. Se disponen cuatro muescas de retención 180 circunferencialmente espaciadas en la parte superior de la primera porción 150 de prueba de manipulación. El faldón tubular 130 tiene una segunda línea circunferencial de debilitamiento 190 por debajo de la primera línea circunferencial de debilitamiento 140. La segunda línea circunferencial de debilitamiento 140 define una segunda banda de rotura 195 de prueba de manipulación. Las líneas circunferenciales de debilitamiento 140, 190 comprenden una pluralidad de puentes frangibles 141, 191 circunferencialmente espaciados.

Haciendo referencia ahora a la Fig. 3, en ella se muestra un cuello 200 de botella y un accesorio de vertido de no retorno generalmente indicado como 201 que se fija dentro del cuello de la botella y también dentro del cierre 110. El accesorio de vertido 201 resultará bien conocido para los expertos en la técnica y comprende, brevemente, un cilindro de alimentación inferior 202 que incluye una disposición de válvula de una vía que incluye una bola de vidrio 203 que se mantiene cautiva en una cámara de válvula 204 y un miembro de válvula 205 que se puede desplazar entre una posición inferior cerrada y una posición abierta alzada. En la parte superior del cilindro de alimentación 202 el accesorio está acampanado con un resalto 206, el cual es de un diámetro mayor que el del cuello de la botella 200, de manera que el accesorio es empujado en el interior de la botella a la parte superior del cilindro de alimentación y se sella en el cuello de la botella usando una arandela de silicona 207 o similar. Por encima del resalto 206, una sección superior cilíndrica 208 del accesorio incluye un canal de vertido 209. El exterior de la sección superior cilíndrica tiene dos roscas 211.

Exactamente encima del resalto 206, la sección superior 208 del accesorio tiene un canal cilíndrico de retención circunferencial 181. En la práctica el accesorio 201 es empujado al interior del cierre 110 de modo que las muescas 180 del cierre encajen en el canal de retención 181 del accesorio. El conjunto accesorio/cierre se aplica entonces junto al cuello de la botella y entonces se hace "rodar" el cierre sobre el accesorio y el cuello de la botella. La técnica del rodado resultará bien conocida para los expertos en la técnica e incluye hacer pasar el cierre a través de una serie de rodillos en los cuales el cierre se conforma a la forma de las partes específicas del cuello y del accesorio en la medida en que sea necesario. En este proceso se empuja al cierre alrededor de las roscas del accesorio como se muestra y adicionalmente el extremo libre 131 del faldón se gira por debajo del cordón de transferencia 192 del cuello de la botella. La parte superior de la sección superior 208 del accesorio de vertido es sellada contra el lado inferior de la corona 120 del cierre mediante un taco de sellado 121. El accesorio 201 es entonces fijado en el orificio del cuello de la botella por el cierre 110.

Haciendo referencia ahora a la Fig. 4, se muestra la combinación del cierre, el accesorio de vertido y el cuello de la botella después de la primera apertura de la tapa de la botella. En este proceso, la cápsula superior 145 se tuerce desprendiéndola de la botella usando los hilos de rosca 211 y esto rompe los puentes frangibles 141 de la primera línea circunferencial de debilitamiento 140 de modo que la cápsula superior 145 se puede quitar como se muestra. Aunque la cápsula superior 145 puede ser sustituida enroscándola de nuevo en las roscas 211 del accesorio, los puentes frangibles 141 han sido irreversiblemente rotos y esta separación es visiblemente obvia para indicar que se ha abierto la botella.

Mientras que la botella se abre por primera vez y se quita la cápsula superior 140, la segunda línea circunferencial de debilitamiento 190 está protegida contra la rotura porque no existe movimiento axial o rotatorio relativo entre la banda de rotura 150 y la banda de rotura 195.

Se puede hacer una tentativa de quitar el accesorio de vertido 201 del cuello de la botella, por ejemplo en un intento de puentear la válvula unidireccional del accesorio de vertido para rellenar la botella. Se observará que si se quita el accesorio, levantará la banda 150 de rotura en virtud de su unión vía las muescas 180 y el canal 181. Sin embargo, la segunda banda de rotura 195 de evidencia de manipulación es sostenida en el cordón de transferencia 192 de la botella de modo que si se quita el accesorio, la primera banda 140 de rotura será rasgada apartándola de la segunda banda de rotura 195 debido a la fractura de la segunda línea circunferencial de debilitamiento 190. Como se muestra en la Fig. 5, la segunda banda 195 de rotura queda sobre el cuello 200 de la botella como prueba visual de que se ha quitado el accesorio de vertido.

## REIVINDICACIONES

5 1. En combinación, un cierre (110), un accesorio (201) situado dentro del orificio y una botella (200), comprendiendo el cierre una corona generalmente plana (120) con un faldón tubular (130) que pende de la periferia de la misma, teniendo el faldón tubular (130) una primera zona debilitada (140) que define una primera parte de prueba de manipulación (150) y adaptada para romperse en la primera apertura de la botella, estando el accesorio fijado dentro del orificio de la botella por el cierre, **caracterizado** porque el faldón tubular (130) tiene una segunda zona debilitada (190) que define una segunda parte de prueba de manipulación (195), espaciada axialmente de la primera parte de prueba de manipulación, en el extremo libre del faldón, estando la segunda zona debilitada (190) protegida contra su fractura en la primera apertura de la botella (200), pero dispuesta para romperse al intentar retirar el accesorio (201) de la botella (200), proporcionándose cuatro muescas de retención (180) circunferencialmente espaciadas en la parte superior de la primera parte de prueba de manipulación (150), las líneas circunferenciales de debilitamiento (140, 190) comprenden una pluralidad de puentes frangibles circunferencialmente espaciados (141, 191), el accesorio de vertido (201) comprende un cilindro de alimentación inferior (202), el cual incluye una disposición de válvula unidireccional que envuelve una bola de vidrio (203) que se retiene cautiva en una cámara de la válvula (204) y un miembro de válvula (205) que es desplazable entre una posición cerrada inferior y una posición abierta alzada, en la parte superior del cilindro de alimentación (202), el accesorio está acampanado en un resalto (206) que es de un diámetro mayor que el del cuello de la botella (200) de manera que el accesorio es empujado al interior de la botella a la parte superior del cilindro de alimentación y se sella el accesorio en el cuello de la botella usando una arandela de silicona (207) o similar, por encima del resalto (206), una sección superior cilíndrica (208) del accesorio incluye un canal de vertido (209), el exterior de la sección superior cilíndrica tiene dos roscas (211), inmediatamente encima del resalto (206), la sección superior (208) del accesorio tiene un canal de retención circunferencial (181), las muescas (180) del cierre encajan en el canal de retención (181) del accesorio, el extremo libre (131) del faldón da la vuelta por debajo de un cordón de transferencia (192) del cuello de la botella, la parte de arriba de la sección superior (208) del accesorio de vertido está sellada contra el lado inferior de la corona (120) del cierre por un taco de sellado (121).

2. Una combinación según la reivindicación 1, en la que el accesorio (201) se fija al cierre (110) entre la primera (140) y la segunda (190) zonas debilitadas.

30 3. Una combinación según la reivindicación 1 ó la reivindicación 2, en la que el accesorio (201) se fija por un engaste interior (80) de parte (150) del faldón (130).

35 4. Una combinación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que el accesorio es fijado por un engaste interior (80) de la primera parte de prueba de manipulación (150).

5. Una combinación según cualquier reivindicación precedente, en la que la segunda parte de prueba de manipulación (195) está adaptada para ser fijada al envase (200).

40 6. Una combinación según cualquier reivindicación precedente, en la que la primera (150) y/o la segunda (195) parte de prueba de manipulación es una banda circunferencial.

7. Una combinación según cualquier reivindicación precedente, en la que el cierre (110) se forma a partir de metal.

45

50

55

60

65

Fig.1.

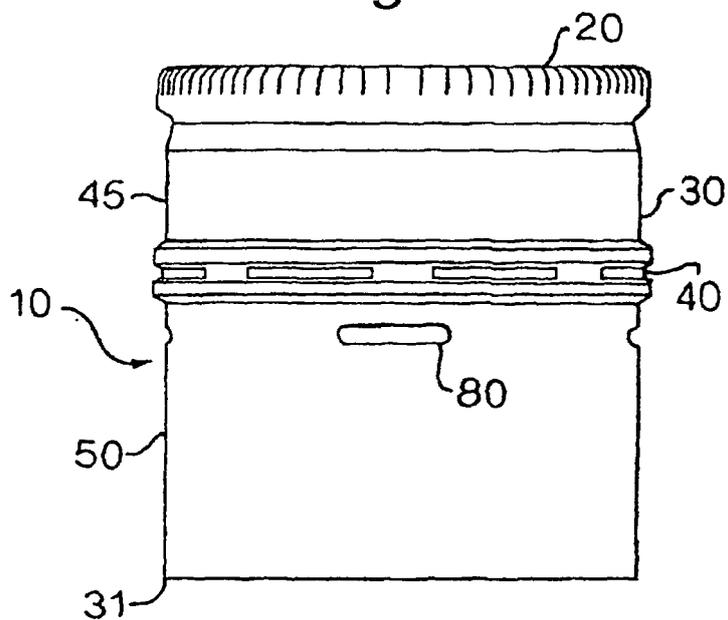
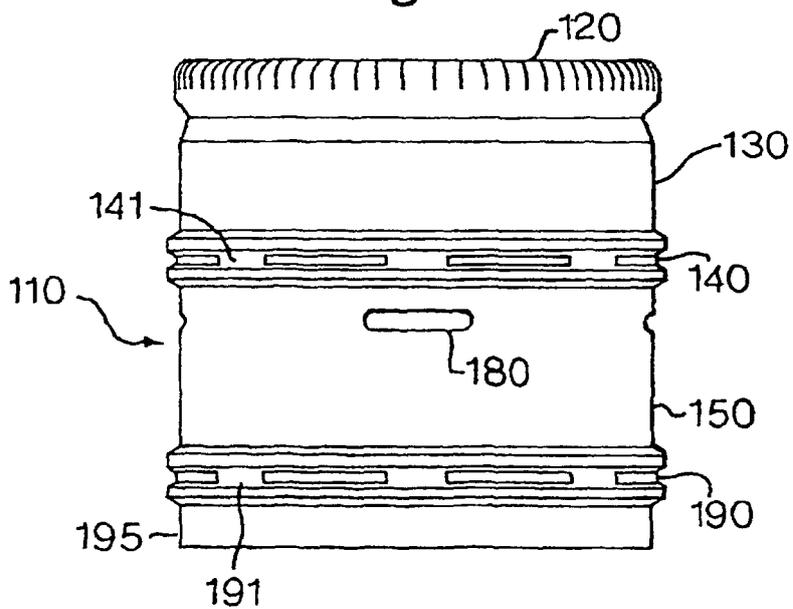


Fig.2.



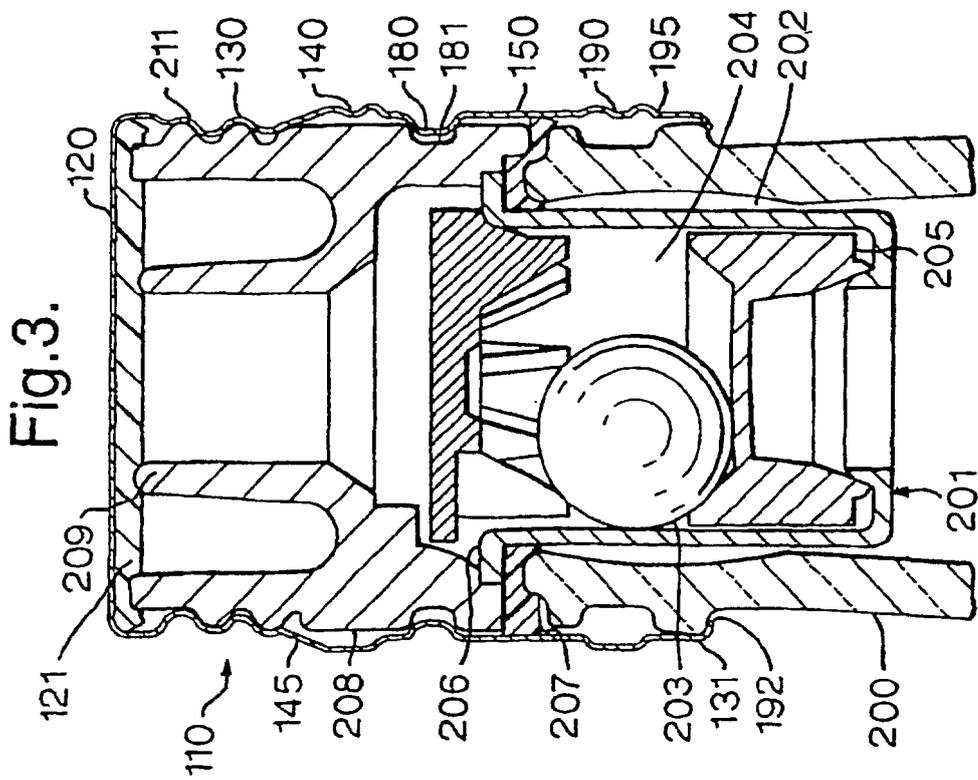
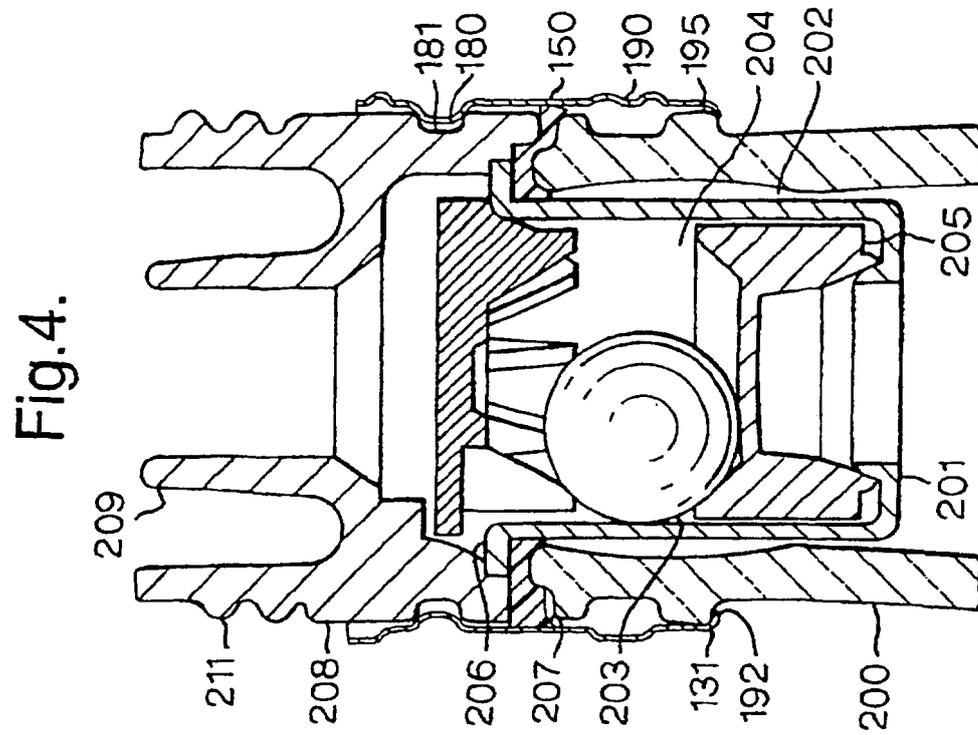


Fig.5.

