



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 359 776**

51 Int. Cl.:
B65D 51/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08805528 .0**

96 Fecha de presentación : **30.04.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2146908**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.01.2010**

54 Título: **Tapón para recipiente formando depósito de aditivo.**

30 Prioridad: **14.05.2007 FR 07 03445**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
26.05.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
26.05.2011

73 Titular/es: **Marguerite Deperrois**
5 rue Pierre Guerin
75016 Paris, FR
Vincent Deperrois y
DELO

72 Inventor/es: **Deperrois, Marguerite y**
Deperrois, Vincent

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 359 776 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

Tapón para recipiente formando depósito de aditivo

La presente invención se refiere a un medio de taponamiento de un acondicionamiento -una botella-para un líquido-típicamente una bebida- gracias al cual se puede aportar al líquido un complemento organoléptico sea mineral, sea colorante, sea gustativo.

Segundo plano de la invención

Existen números dispositivos que permiten introducir un aditivo en un líquido, especialmente un líquido alimenticio, el cual aditivo está contenido en un tapón que se coloca sobre el cuello de la botella conteniendo el líquido alimenticio.

Mencionaremos por ejemplo el documento FR 2.158.142 que revela un tapón hueco constituyendo un depósito de aroma, estando la base del tapón formada de una pared perforable constituyendo el fondo de dicho depósito y constituyendo la cabeza del tapón un pulsador apto a empujar en dirección de dicha pared de base un órgano perforador contenido en el depósito.

Mencionaremos igualmente el documento WO 2007/006414 una dosis está conformada en un tapón hueco en el cual un pulsador accionado por el exterior (la cabeza del tapón) permite romper una membrana de retención del producto aditivo que está así liberado en el recipiente apto a recibir el tapón hueco.

En todos los dispositivos conocidos, la liberación del aditivo pasa por la acción sobre un pulsador. Esta acción puede ser intempestiva y no ser controlada de manera suficiente para que el tapón pueda venderse separadamente del recipiente de líquido con la garantía de su integridad desde el fabricante hasta el usuario. Además, es conocido por el documento DE4411232 A3 un tapón divulgando todas las características del preámbulo de la reivindicación 1.

Objeto de la invención

La presente invención se propone paliar este inconveniente y ofrecer al mercado una dosis de aditivo en un acondicionamiento totalmente idéntico a un tapón roscable.

Resumen de la invención

La invención tiene pues por objeto un tapón-dosis para producto de adición a un líquido contenido en un recipiente con un cuello provisto de un relieve exterior apto a recibir y retener un tapón. Este tapón es notable por la estructura siguiente:

- comprende una primera pieza en forma de cápsula que tiene un fondo y un faldón lateral cuya extremidad opuesta al fondo está provista interiormente de un medio de fijación para cooperar con un relieve del cuello.

- comprende una segunda pieza en forma de cubeta con un fondo y un faldón lateral, teniendo la cubeta y la cápsula unos primeros medios de engatillado que cooperan a la sujeción de la cubeta en la cápsula en una primera posición axial relativa con, entre ellas, un contacto periférico estanco,

- comprende un tirante que se extiende en el interior de la cubeta desde el fondo de ésta en dirección del fondo de la cápsula para formar un tope limitando el hundimiento de la cubeta en la cápsula más allá de este primera posición, constituyendo dicho tirante un medio de rotura del fondo de la cubeta cuando el hundimiento de esta última en la cápsula está forzado.

El depósito del producto de adición está así constituido por el encajamiento estanco de dos medias cascarras que son fáciles de realizar, llenar y ensamblar de manera automática después de llenado. La invención constituye un acondicionamiento del producto eficaz y capaz de conservar su integralidad a lo largo de la cadena de su distribución. El tapón que resulta puede asegurar un cierre estanco des recipiente con el cual coopera.

En un modo preferido de realización el relieve exterior del cuello y los medios interiores del faldón lateral de la cápsula son roscas. No se sale del marco de la invención previendo un espaldón del cuello (bajo un anillo por ejemplo) y un engaste o un engatillado del faldón sobre este anillo.

Con el fin de hacer la abertura del depósito y la liberación del producto de adición más fácil, el tirante está cerca del faldón de la cubeta, comprendiendo el fondo cerca de este sitio una línea de fragilidad a lo largo de su unión con el faldón. Se puede incluso añadir a la unión del fondo y del faldón de la cubeta, al opuesto de esta línea de fragilidad, una línea de articulación que permite conservar atado al faldón el

opérculo que forma el fondo una vez separado del faldón.

Un detalle importante de la invención reside en el hecho de que el diámetro exterior del faldón de la cubeta es sensiblemente idéntico al diámetro arriba del fileteado de la extremidad del faldón de la cápsula. Con esta disposición, se entiende que durante el roscado del tapón-dosis sobre el cuello fileteado del recipiente principal, el borde de este cuello empuja la cubeta en la prolongación del faldón de esta última, mientras que el tirante se opone a que el fondo se desplace con el faldón, lo que conduce a la separación de este con el faldón a lo largo de la línea de fragilidad.

De manera preferida, la cubeta está en su primera posición susodicha, la periferia de la superficie exterior del fondo de la cubeta está circunscrita por al borde extremo del faldón de la cápsula y como máximo, a nivel de éste. La cubeta está entonces prácticamente inaccesible desde el exterior lo que es una garantía de buen comportamiento del tapón-dosis contra los golpes, choques y fuerzas que puede sufrir entre su fabricación y su uso.

De manera más secundaria, es preferible que la cápsula y la cubeta tengan en correspondencia unos segundos medios de engatillado que cooperan a la sujeción de la cubeta en la cápsula en una segunda posición axial relativa de éstas cuando la pared de fondo de la cubeta está rota. La cubeta perforada se queda entonces prisionera en el fondo de la cápsula, lo que permite su maniobra por la cápsula cuando el tapón solo hace las veces de taponamiento y lo que asegura una estanqueidad entre cápsula y cubeta cuando el líquido contenido en el recipiente de cuello es capaz de invadir el depósito entre cápsula y cubeta.

Estos segundos medios de engatillado están constituidos por una garganta dispuesta en la extremidad del faldón de la cápsula cerca de su fondo y por un burlete exterior bordeando la extremidad libre del faldón de la cubeta.

En un modo particular de realización de la invención, el faldón de la cubeta tiene una primera sección axial a partir de su fondo, de un primer diámetro exterior inferior al del exterior de una segunda sección axial que rebasa la primera sección hasta la extremidad libre de este faldón. La diferencia entre los diámetros de las dos secciones de faldón de la cubeta es sensiblemente igual al doble del espesor de la pared que la forma, siendo el menor diámetro sensiblemente igual al diámetro interior del cuello susodicho del recipiente y la longitud de la primera sección susodicha es suficiente para permitir la toma del fileteado del faldón con el fileteado del cuello del recipiente previamente al empuje del borde sobre la cubeta.

Otras características y ventajas de la invención se harán evidentes con la descripción a continuación de un ejemplo de su realización.

Breve descripción de los dibujos

Se hará referencia a los dibujos anexos en los cuales:

- la figura 1 es una vista en sección del tapón-dosis de la invención en su primer estado antes de uso,
- la figura 2 es una vista idéntica de este tapón en su segundo estado con uso, representando las dos vistas el tapón en cooperación con el cuello fileteado de un recipiente tal como una botella.

Descripción de la invención

En las figuras, el tapón representado comprende una primera pieza 1 formando una cápsula con un fondo 2 y un faldón lateral 3 cilíndrico o ligeramente troncocónico ensanchándose hacia abajo, cuya extremidad 3a opuesta al fondo 2 está provista de un fileteado 4 interior de simple o doble rosca. Esta extremidad 3a está limitada por un borde extremo 3b. En parte alta, el faldón 3 de la cápsula está provisto de un relieve interior 5 cuya sección es en diente de abeto de punta orientada hacia abajo, que constituye un primer medio de retención cuyo papel se describirá más adelante. A la unión entre el fondo y el faldón, la cápsula tiene un segundo relieve interior 6 que define una pendiente 6a y una garganta 6b, los cuales forman igualmente un segundo medio de retención.

El tapón-dosis representado comprende también una segunda pieza 11 en forma de cubeta con un fondo 12 sensiblemente plano y un faldón lateral 13. El fondo 12 lleva perpendicularmente a su plano, un saliente 14 que se extiende en el interior del faldón 13 y se prolonga más allá del borde extremo 13b de su extremidad libre 13a. El eje del saliente 14 está descentrado con relación al eje general XX de la cubeta.

El fondo 12 de la cubeta tiene una línea de fragilidad 15 que se extiende a la unión de este fondo con el faldón y que pasa a proximidad del pie del saliente 14. El arco abarcado por esta línea es prácticamente

igual a la circunferencia del fondo con excepción de una atadura 16 que forma una lengüeta flexible de articulación al faldón del opérculo que constituye el fondo 12 una vez la línea de fragilidad rota.

5 La extremidad libre 13a del faldón está provista exteriormente de dos bureletes superpuestos 17 y 18 que forman a la vez los medios de engatillado de la cubeta 11 en la cápsula 1 y de contacto estanco entre el faldón 13 de esta cubeta y el faldón 3 de la cápsula. Como representado a la figura 1, el burelete 17 coopera con el relieve 5 para asegurar el engatillado de la cubeta en la cápsula en una primera posición axial relativa a estos dos elementos. El saliente 14 constituye un tope al hundimiento de la cubeta 11 en la cápsula 1 que limita este hundimiento al valor necesario a la realización del engatillado.

10 La figura 2 ilustra la cooperación del burelete superior 18 con la garganta 6b de la cápsula cuando el hundimiento de la cubeta en la cápsula ha sido forzado hasta el punto de separación parcial del fondo 12 del faldón 13 por el juego del tirante bloqueado por el fondo 2 de la cápsula. Se trata aquí del segundo engatillado de la cubeta y de la cápsula en una segunda posición axial relativa a estos elementos.

15 Por otra parte mencionaremos que el faldón 13 de la cubeta 11 comprende dos secciones 13c y 13d. La sección 13c, más cerca del fondo 12 es de diámetro exterior d inferior al diámetro D de la sección 13d que la rebasa. El diámetro d será con preferencia igual al diámetro interior del cuello C fileteado del recipiente principal en el contenido del cual se desea incorporar un producto de adición líquido o pulverulento. El diámetro exterior D de la sección 13d del faldón 13 es en cuanto a él sensiblemente igual al diámetro interior de la extremidad 3a del faldón 3 en cabeza del fileteado 4. La diferencia de los radios correspondientes es sensiblemente igual al espesor de la pared del faldón 13.

20 Finalmente, en el órgano representado, el fondo 12 de la cubeta 11 es sensiblemente a nivel del borde 3b del faldón 3 cuando faldón y cápsula están en su primera posición relativa y la longitud axial L de la sección 13c es tal que el fileteado 4 de la cápsula puede venir en toma con el fileteado exterior del cuello C antes de que haya contacto entre el borde de este cuello y el espaldón 19.

25 Los dos componentes del tapón-dosis de la invención están realizados de materia plástica inyectada. Antes de proceder en su ensamblaje, se coloca en una u otra de la cubeta o de la cápsula el producto aditivo considerado y se les engatillan en su primera posición relativa (fig.1). Es entonces posible manipular el tapón como una pieza única a acondicionar según las estrategias de venta adoptadas en función de los destinatarios del producto.

30 El usuario, después de haber quitado el tapón de origen del cuello C, empieza a roscar el tapón-dosis de la invención sobre el cuello a partir de la posición representada en la figura 1. Después de engranar los fileteados, el roscado del faldón 3 sobre el cuello C provoca el hundimiento del borde en la cápsula forzando el hundimiento del faldón 13 en dirección del fondo 2. El fondo 12 de la cubeta no puede seguir el movimiento del faldón 13 debido al saliente 14 que topa contra el fondo 2, y se separa del faldón a lo largo de la línea de fragilidad 15. El producto aditivo contenido en el tapón se vierte entonces en el recipiente. Al final del roscado, el tapón dosis tiene la forma representada en la figura 2 en la cual está totalmente vacío. Sigue sin embargo a jugar el papel de órgano de taponamiento eficaz del recipiente porque la estanqueidad frente al exterior del recipiente está asegurada por la parte 13c del faldón 13 hundida en el cuello y por el engatillado del burelete 18 en la garganta 6b realizado de manera estanca. Además, como la cubeta está engatillada en la cápsula en su segunda posición, la maniobra de la cápsula provoca la maniobra de la cubeta dentro y fuera del cuello del recipiente.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Tapón dosis para producto de adición a un líquido contenido en un recipiente con un cuello (C) apto a recibir y retener un tapón por un relieve exterior, comprendiendo una primera pieza (1) en forma de cápsula teniendo un fondo (2) y un faldón lateral (3) y una segunda pieza (11) en forma de cubeta con un fondo (12) y un faldón lateral (13), teniendo la cubeta (11) y la cápsula (1) unos primeros medios de engatillado (5,17) que cooperan a la sujeción de la cubeta (11) en la cápsula (1) en una primera posición axial relativa con, entre ellas, un contacto periférico estanco, formando un tirante (14) un tope limitando el hundimiento de la cubeta (11) en la cápsula (1) más allá de esta primera posición, constituyendo dicho tirante (14) un medio de rotura del fondo (12) de la cubeta (11) cuando el hundimiento de esta última en la cápsula (1) está forzado por el borde del cuello más allá de dicha primera posición, caracterizado porque la extremidad (3a) del faldón lateral (3) de la primera pieza (1) opuesta al fondo (2) está provista interiormente de un medio de sujeción (4) para cooperar con el relieve exterior del cuello, y porque el tirante (14) se extiende en el interior del faldón (13) de la cubeta desde el fondo (12) de ésta en dirección del fondo (2) de la cápsula (1).
- 10 2. Tapón según la reivindicación 1, caracterizado porque el relieve exterior del cuello y los medios de fijación del faldón de la cápsula están formados por unos filetes de tornillo.
- 15 3. Tapón según la reivindicación 2, caracterizado porque el tirante (14) es próximo al faldón (13) de la cubeta, comprendiendo el fondo (12) cerca de este sitio una línea (15) de fragilidad a lo largo de su unión con el faldón (13).
- 20 4. Tapón según una de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque el diámetro exterior del faldón (13) de la cubeta (11) es sensiblemente idéntico al diámetro arriba de los filetes (4) de la extremidad (3a) del faldón (3) de la cápsula (1).
- 25 5. Tapón según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, cuando la cubeta (11) está en su primera posición susodicha, la periferia de la superficie exterior del fondo (12) de la cubeta es circunscrita por el borde extremo (3b) del faldón (3) de la cápsula (1) y como máximo al nivel de éste.
- 30 6. Tapón según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la cápsula (1) y la cubeta (11) tienen en correspondencia unos segundos medios de engatillado (6b,18) que cooperan a la sujeción de la cubeta (11) en la cápsula (1) en una segunda posición axial relativa a éstas cuando la pared de fondo (12) de la cubeta (11) está rota.
- 35 7. Tapón según la reivindicación 6, caracterizado porque los segundos medios de engatillado están constituidos por una garganta (6b) dispuesta a la extremidad del faldón (3) de la cápsula (1) cerca de su fondo (2) y por un burelete exterior (18) bordeando la extremidad libre (13a) del faldón (13) de la cubeta (11).
- 40 8. Tapón según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el faldón (13) de la cubeta (11) tiene una primera sección axial (13c) a partir de su fondo (12), de un primer diámetro exterior (d) inferior al diámetro (D) exterior de una segunda sección axial (13d) que rebasa la primera sección hasta la extremidad libre (13a) de este faldón.
- 45 9. Tapón según la reivindicación 7, caracterizado porque la diferencia entre los diámetros (d,D) de las dos secciones (13c,13d) de faldón de la cubeta es sensiblemente igual al doble del espesor de la pared que la forma, siendo el menor diámetro (d) sensiblemente igual al diámetro interior del cuello (C) susodicho del recipiente.
- 50 10. Tapón según las reivindicaciones 2,8 y 9, caracterizado porque la longitud (L) de la primera sección (13c) susodicha es suficiente para permitir el engrane del fileteado (4) del faldón (3) de la cápsula con el fileteado del cuello (C) susodicho del recipiente.

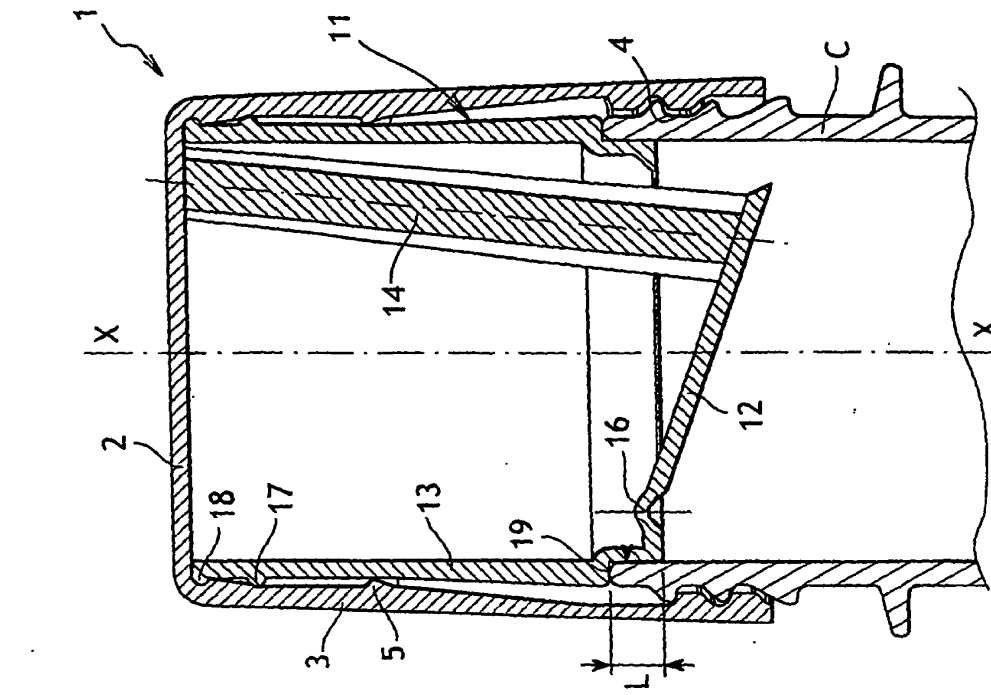


FIG. 1

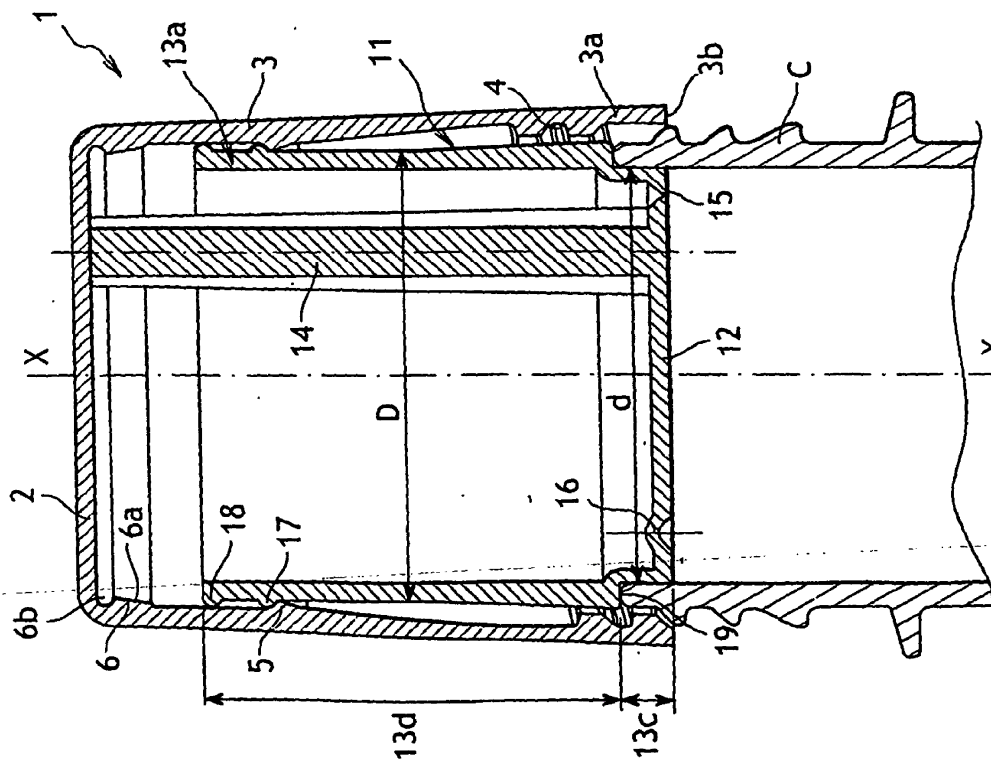


FIG. 2