



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 323 251**

51 Int. Cl.:
B65D 47/24 (2006.01)
B65D 83/14 (2006.01)
F16K 17/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07726372 .1**
96 Fecha de presentación : **14.02.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1986924**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.11.2008**

54 Título: **Cierre dispensador con sistema de seguridad.**

30 Prioridad: **14.02.2006 EP 06101630**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
09.07.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
09.07.2009

73 Titular/es: **Nestec S.A.**
avenue Nestlé 55
1800 Vevey, CH

72 Inventor/es:
Charlier, Christophe Jean-Marie Yves;
Delande, Bruno Sadi Henri;
Delaunay, Jean-François André Aimé y
Lebrand, Pierre Henri

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 323 251 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

Cierre dispensador con sistema de seguridad.

5 La presente invención se refiere a la producción de un cierre dispensador para un recipiente, preferentemente un recipiente presurizado para contener un producto viscoso helado. Ya es conocida la utilización de recipientes presurizados que disponen de válvulas dispensadoras. Las válvulas dispensadoras permiten al consumidor dosificar eficazmente y dispensar un producto. Un ejemplo de este tipo de recipientes provisto de un cierre dispensador se describe en el documento EP-A-159 1376.

10 El cierre dispensador diseñado de acuerdo con la presente invención dispone de un sistema de seguridad que impide dispensar el producto contenido cuando la temperatura del recipiente se halla por encima de una temperatura de seguridad previamente determinada. Más concretamente, el sistema de seguridad garantiza, que un consumidor no pueda accionar el sistema de la válvula dispensadora si el producto se halla en un estado excesivamente fluido.

15 En la siguiente descripción y para mejorar la claridad de la misma, el producto contenido en el recipiente al que se refiere la presente invención se define como un helado cremoso. Se ha observado que el helado cremoso y los productos similares se han de dispensar desde los recipientes en los que se almacenan a una temperatura predeterminada. Para que el helado cremoso tenga un aspecto atractivo para el consumidor al ser dispensado, es sabido que el dispensador debe hallarse aproximadamente a una temperatura, por debajo, de -15°C. Más importante, para el helado cremoso es que se guarde en un recipiente presurizado, pero si el recipiente está excesivamente caliente y en consecuencia el helado se halla en un estado excesivamente fluido, existe el riesgo de que el helado salga proyectado de la boca del recipiente a chorro con fuerza. Sin embargo, debe entenderse que este ejemplo no tiene ningún carácter restrictivo de modo que cualquier otro tipo de producto sensible a temperatura podría así mismo envasarse convenientemente en el
25 recipiente al que se refiere la presente invención.

Las solicitudes de patente europea referencias nº 05100386.1 y nº 05100397.8 describen un recipiente, para almacenar y dispensar un producto, consistente en:

- 30 (i) un cuerpo de recipiente para contener el producto, que presenta una abertura,
- (ii) un cierre dispensador unido a la abertura del cuerpo del recipiente, que comprende las paredes de cierre, como mínimo una abertura para dispensar, como mínimo un elemento de cierre desplazable con respecto a las paredes de cierre, entre una primera posición en donde se halla cerrada la mencionada abertura para dispensado y una segunda posición en donde la abertura de dispensado se halla abierta y el producto es dispensado, cierre que a su vez comprende como mínimo un medio manipulable que circunda las mencionadas paredes de cierre y el mencionado elemento de cierre.
- 35
- (iii) Un resorte dispuesto entre el mencionado elemento de cierre y las mencionadas paredes de cierre, de modo que fuerce de forma natural al elemento de cierre a situarse en una posición que permita cerrar dicha
40 abertura.

El cierre dispensador de la Solicitud de Patente Europea nº 05100386.1 y la nº 05100397.8 comprende además, como mínimo, un elemento de conexión que se monta entre el mencionado medio manipulable y el mencionado
45 elemento de cierre, utilizando para la confección de tal elemento de conexión, un material que es:

- suficiente rígido para conectar tal medio manipulable y el mencionado elemento de cierre, cuando la temperatura del recipiente se halla por debajo de una temperatura de seguridad previamente determinada, permitiendo de este modo al consumidor abrir la abertura de dispensado, desplazando el mencionado medio manipulable, y
 - líquido cuando la temperatura del contenedor se halla por encima de la mencionada temperatura de seguridad, de modo que el mencionado medio manipulable y el mencionado elemento de cierre estén desconectados, evitando de este modo, que un consumidor abra la abertura de dispensación al desplazar el mencionado
50 medio manipulable.
- 55

Según la presente invención, un procedimiento para llenar con el material de conexión sensible a la temperatura un cierre dispensador, del tipo que comprende

- 60 - paredes de cierre,
- como mínimo una abertura para dispensación,
- como mínimo un elemento de cierre desplazable con respecto a las paredes de cierre entre una primera
65 posición en donde la mencionada abertura de dispensación se halla cerrada y una segunda posición
- en donde la abertura de dispensado está abierta y el producto es dispensado.

ES 2 323 251 T3

- El cierre para dispensación mencionado comprendiendo además como mínimo un medio manipulable que circunda las mencionadas paredes de cierre, el mencionado elemento de cierre, y un resorte situado entre dicho elemento de cierre y las mencionadas paredes de cierre, de modo que fuercen con naturalidad al elemento de cierre a situarse en una posición en la que este cierre la mencionada abertura,

5

- El mencionado elemento se ha confeccionado con un material sensible a la temperatura que es suficiente rígido para conectar los mencionados medios manipulables y el mencionado elemento de cierre, cuando la temperatura del recipiente se hallé por debajo de una temperatura de seguridad previamente determinada, de modo que permita a un consumidor abrir la abertura de dispensación al desplazar el mencionado medio manipulable, y líquido si la temperatura del recipiente se halla por encima de la mencionada temperatura de seguridad, de modo que los mencionados medios manipulables y el mencionado elemento de cierre se hallan desconectados.

10

el mencionado procedimiento de rellenado se caracteriza por que, el material de conexión sensible a la temperatura se vierte como mínimo en una cavidad en el mencionado medio manipulable y/o el mencionado elemento de cierre mientras el material de conexión sensible a la temperatura se halla en estado líquido, y es posteriormente enfriado para dar lugar al elemento de conexión.

15

En una forma de ejecución muy preferida de la presente invención, la temperatura de seguridad está comprendida entre -35°C y $+50^{\circ}\text{C}$, o incluso todavía mejor si se halla comprendida entre -25°C y -10°C .

20

En otra forma de ejecución preferente del cierre dispensador de la presente invención, el elemento manipulable dispone de un anillo exterior que circunda el mencionado elemento de cierre.

25

En una primera forma de ejecución del cierre dispensador, las paredes de cierre pueden definir un canal cilíndrico vertical que mantiene un contacto fluido con el interior del cuerpo del recipiente, y que comprende como mínimo una abertura para dispensado lateral en su parte superior, este elemento de cierre presenta la forma de un anillo que actúa de junta sellando alrededor del canal, y que puede desplazarse con respecto al mencionado canal trasladándose a lo largo de un eje que discurre paralelamente al eje longitudinal del canal cuando el anillo exterior y el elemento de cierre se hallan conectados y el anillo exterior es desplazado hacia abajo (hacia el recipiente).

30

En este caso, el mencionado elemento de cierre comprende preferentemente una primera ranura horizontal situada en la periferia de su superficie exterior, y el mencionado anillo exterior comprende una segunda ranura horizontal situada en la periferia de su superficie interior. Preferentemente se coloca un resorte entre el anillo de cierre y las paredes de cierre de modo que el mencionado anillo de cierre se inserte en una posición que cierre la abertura de dispensación y la primera y segunda ranuras queden una frente a la otra, entonces el elemento de conexión mencionado confeccionado con material sensible a la temperatura se dispondrá en la primera y segunda ranura para formar una cuña conectando el elemento de cierre y el anillo exterior.

35

Es preferible que la superficie exterior superior del mencionado elemento de cierre sobresalga del mencionado anillo interior cuando el mencionado elemento de conexión es fluido y el mencionado anillo exterior sea desplazado hacia abajo por el consumidor. La mencionada superficie exterior superior presentada de este modo, puede llevar indicaciones para el consumidor como que la temperatura del recipiente se halla por encima de la temperatura de seguridad.

40

En una segunda forma de ejecución del cierre dispensador al que se refiere la presente invención, las paredes de cierre pueden definir un canal cilíndrico vertical que presenta un contacto fluido con el interior del cuerpo del recipiente y que comprende como mínimo una abertura para dispensado lateral en su parte superior, el mencionado elemento de cierre tiene forma de anillo que como una junta sella alrededor del mencionado canal y puede desplazarse con respecto a este por rotación alrededor de un eje que discurre paralelamente al eje longitudinal del canal cuando el anillo exterior y el elemento de cierre están conectados y el anillo exterior se hace girar.

50

En la última forma de realización, el mencionado elemento de cierre comprende preferentemente una primera ranura vertical situada en la periferia de su superficie exterior, y el mencionado anillo de cierre comprende una segunda ranura vertical situada en la periferia de su superficie interior, las mencionadas primera y segunda ranuras se han dispuesto de forma que se sitúen una en frente de la otra cuando el anillo de cierre, cierre la abertura de dispensado. El mencionado elemento de conexión confeccionado con material sensible a la temperatura se dispone en las mencionadas primera y segunda ranuras.

55

El recipiente puede tener una clavija fijada en las paredes de cierre y situada dentro de la boquilla, presentando una longitud que permita disponerse normalmente dentro de la boquilla, si bien, sobresale fuera de la mencionada boquilla cuando el elemento manipulable y el elemento de cierre son empujados hacia abajo por el consumidor. Esta clavija actúa a modo de indicador "demasiado frío", que alerta al usuario cuando el contenido se halla demasiado frío para ser dispensado. En este caso el producto no fluye al exterior del recipiente porque está en estado sólido, o como mínimo demasiado viscoso, y en consecuencia, cuando el consumidor empuja sobre el elemento manipulable, la clavija sale fuera de la boquilla, quedando a la vista del consumidor. Si el producto esta suficientemente caliente para fluir al exterior del recipiente, entonces es dispensado y fluye al exterior por la boquilla, ocultando de este modo el indicador "excesivamente frío" que se halla situado dentro de la mencionada boquilla.

65

ES 2 323 251 T3

En un procedimiento según la presente invención, el material de conexión sensible a la temperatura, se llena en fase líquida, como mínimo dentro de una de las mencionadas cavidades a través como mínimo de una abertura en el extremo mas alejado del elemento de cierre del recipiente en servicio. Después de la operación de llenado cada abertura puede cerrarse con un tapón. Alternativamente cada abertura puede sellarse mediante una membrana auto-cerrable. En este caso, el material de conexión sensible a la temperatura en fase líquida, puede llenar cada cavidad a través de la membrana mediante una jeringa, sin precisar posteriormente el uso de ningún tipo de tapón. La abertura puede extenderse a modo de un anillo alrededor del elemento de cierre. En este caso el tapón puede ser un anillo de material plástico formando una junta impermeable al agua.

En un procedimiento alternativo, según la presente invención, el elemento de cierre esta formado por una parte inferior próxima al recipiente en servicio y una parte superior alejada del recipiente en servicio, y en la mencionada parte inferior se le montan los mencionados medios manipulables para formar un bloque conteniendo como mínimo una de las mencionadas cavidades y presentando una abertura en la parte superior. El material de conexión sensible a temperatura, en fase líquida rellena como mínimo una de las mencionadas cavidades, a través de la abertura. La parte superior del elemento de cierre puede posteriormente ser montado con el mencionado grupo, sellando la abertura.

En otro procedimiento alternativo, según la presente invención, el elemento de cierre y los elementos manipulables se sumergen en el material de conexión sensible a la temperatura en fase líquida y se montan dentro de este para formar el cierre dispensador.

Todavía en otro procedimiento de acuerdo con la presente invención, en el que el mencionado medio manipulable es un anillo exterior circundando el elemento de cierre, el material de conexión sensible a la temperatura, en fase líquida, rellena como mínimo una de las mencionadas cavidades a través como mínimo de una abertura situada en el anillo exterior. Tras la operación de llenado, cada abertura puede cerrarse con un tapón. Alternativamente cada abertura puede sellarse con una membrana auto-cerrable. En este caso el material de conexión sensible a la temperatura, en fase líquida puede rellenar cada cavidad a través de la membrana mediante una jeringa sin precisar ningún taponado posterior.

La presente invención se describirá ahora con mayor detalle, tomando como referencia el juego de dibujos adjunto, que representan una forma de ejecución de un recipiente de acuerdo con la presente invención. El siguiente ejemplo se facilita solo como ilustración de ahí que en ningún caso constituya una limitación para el ámbito de aplicación del asunto objeto de la presente invención según se describe y reivindica.

La fig. 1 es una vista de perfil de un recipiente cerrado con un cierre dispensador del tipo como al que se hace referencia en la presente invención.

La fig. 2 es una vista de perfil de un cierre del tipo al que se hace referencia en la presente invención;

La fig. 3 es una vista de perfil de un corte de un cierre como el que se hace referencia en la presente invención, en posición cerrada.

La fig. 4 es una vista de perfil de un corte del cierre de la fig. 3, en posición abierta.

La fig. 5 es una vista de perfil de un corte del cierre de las figuras 3 y 4 en la posición de seguridad.

La fig. 6 es la vista esquemática de perfil de una sección ampliada de parte del cierre de las figuras de 3 a 5 en la zona del elemento de conexión, antes del rellenado con el material sensible a la temperatura;

La fig. 7 es la vista esquemática de perfil de un corte ampliado de parte del cierre de las figuras de 3 a 5 en la zona del elemento de conexión durante el llenado con el material sensible a la temperatura;

La fig. 8 es la vista esquemática de perfil de un corte ampliado de parte del cierre de las figuras de 3 a 5 en la zona del elemento de conexión después del llenado con el material sensible a la temperatura y el posterior sellado;

La fig. 9 es una vista de perfil de un corte del cierre del tipo que se muestra en las figuras de 3 a 5 en donde el grupo de cierre consta de dos partes, durante el montaje;

La fig. 10 es el esquema de la vista en alzado lateral de un procedimiento de producción alternativo para el montaje de un cierre del tipo que se muestra en las figuras de 3 a 5.

La fig. 11 es la vista en perfil de un cierre del tipo que se muestra en las figuras de 2 a 5 que puede rellenarse mediante un procedimiento alternativo.

La fig. 12 es la vista de perfil del corte del cierre de la figura 11.

En la siguiente descripción y para ofrecer mejor claridad, el recipiente así como todos sus componentes, se representan en su posición vertical, de modo que el lado cerrado del cuerpo del recipiente se halla en contacto con el soporte horizontal plano, y el lado del cuerpo del recipiente en el que se ha fijado el cierre, está orientado hacia arriba.

ES 2 323 251 T3

La fig. 1 representa una forma de ejecución de un recipiente que dispone de un cierre dispensador del tipo como al que se hace referencia en la presente invención. El recipiente 1 representado en la fig. 1 es un recipiente presurizado para almacenar y dispensar un producto viscoso helado, como por ejemplo un helado cremoso.

5 El recipiente 1 consta de un cuerpo de recipiente 2 para contener el producto, que presenta una abertura 3 y un cierre dispensador 4 fijado con junta estanca a la abertura 3 del cuerpo del recipiente que está representada en una vista ampliada en la figura 2.

10 El cierre dispensador 4 comprende las paredes de cierre 5, como mínimo, una abertura 6 para el dispensado, un elemento de cierre 7 como mínimo, que es desplazable con respecto a las paredes de cierre, entre una primera posición en donde la mencionada abertura para dispensado 6 esta cerrada, y una segunda posición en donde la abertura para dispensado esta abierta y el producto puede ser dispensado.

15 El cierre 4 comprende además, como mínimo, un medio manipulable 8 que circunda las mencionadas paredes de cierre 5 y el mencionado elemento de cierre 7. En la forma de ejecución que se muestra en las figuras de 2 a 5, los medios manipulables 8 constan de un anillo exterior que circunda y es desplazable con respecto al mencionado elemento de cierre 7.

20 Como puede verse en la fig.3, se dispone de un resorte 9 situado entre el mencionado elemento de cierre 7 y las mencionadas paredes de cierre 5, de modo que fuerce a cerrar de forma natural la mencionada abertura 6 mediante la posición adecuada del elemento de cierre.

25 El cierre dispensador 4 comprende además, como mínimo, un elemento de conexión 10 que se sitúa entre los mencionados medios manipulables 8 y el mencionado elemento de cierre 7. El elemento de conexión 10 es una cuña confeccionada con material sensible a temperatura, esto es:

- suficientemente rígido, bajo una temperatura de seguridad predeterminada, para conectar los medios manipulables 8 mencionados y el mencionado elemento de cierre 7, permitiendo de este modo que un consumidor abra la abertura 6 para dispensado, desplazando los medios manipulables 8 mencionados, y
- 30 - fluido, a o bien por encima de la mencionada temperatura de seguridad, de modo que los mencionados medios manipulables 8 y el mencionado elemento de cierre 7 se hallen desconectados, evitando de este modo que un consumidor abra la abertura para dispensado 6 al desplazar los mencionados medios manipulables.

35 El material sensible a la temperatura que se emplea para confeccionar los medios de conexión 10 puede incluir cualquier material eutéctico idóneo para satisfacer las condiciones de fusión especificadas arriba. Este puede ser un material puro o una mezcla. Podría ser, por ejemplo, agua, una solución acuosa, una mezcla a base de propilenglicol, una mezcla a base de alcohol, o incluso el mismo producto como el que esta contenido dentro del cuerpo del recipiente.

40 En la forma de ejecución de la invención que se especifica corrientemente, y teniendo en cuenta del hecho de que el producto contenido dentro del recipiente es helado cremoso, una temperatura de seguridad alrededor de -15°C.

45 En la primera forma de ejecución del cierre dispensador que se representa en las figuras de 2 a 5, las paredes de cierre 5 definen un canal cilíndrico vertical 5a que se halla en contacto fluido con el interior del cuerpo 2 del recipiente. El canal 5a comprende una abertura lateral para el dispensado 6 en su parte superior y un tramo de lomo 11 en su parte inferior. El elemento de cierre 7 presenta la forma de un anillo que actúa de junta de cierre alrededor del canal 5a, y es desplazable con respecto al mencionado canal por traslación a lo largo del eje A que discurre paralelamente al eje longitudinal del canal 5a.

50 En este último caso, según se representa en las figuras 3 y 4, el elemento de cierre 7 tiene una primera ranura longitudinal 12 situada en la periferia de su superficie exterior, comprendiendo el mencionado anillo 8 una segunda ranura horizontal 13 situada en la periferia de su superficie interior. La primera y segunda ranuras 12 y 13 se han dispuesto de forma que queden enfrentadas cuando el anillo exterior 8 cierre la abertura de dispensación 6, según se representa en la fig. 3, y el elemento de conexión 10 se haya dispuesto en las mencionadas primera y segunda ranuras, formando ambas una cavidad anular horizontal.

55 Un resorte 14 se sitúa entre el anillo de cierre 7 y las paredes de cierre 5 de modo que fuerce al mencionado anillo a situarse en la posición en la que la primera y segunda ranuras quedan enfrentadas entre sí. Mas exactamente, este resorte 14 comprime las paredes de cierre en la zona del lomo 11.

60 En la zona del elemento de conexión 10, las superficies del anillo exterior 8 y el anillo de cierre 7, contactan entre sí de una forma estanca a los fluidos. La estanqueidad se consigue por las dos juntas anulares horizontales 15 que se han aplicado entre el anillo de cierre y el anillo exterior. Ambas juntas 15 se hallan separadas una de la otra de modo que la primera y segunda ranuras 12,13 se hallen dentro del espacio intermedio de las juntas 15, según se muestra en las figuras 4 y 5.

65 Unas juntas herméticas similares se disponen entre el canal y el anillo interior. En definitiva, el anillo de cierre 7 se halla en la posición mas elevada y cierra la abertura lateral del canal dispensador 5a, como se representa en la fig.3.

ES 2 323 251 T3

Simultáneamente, el anillo exterior 8 se halla también en la posición mas elevada, como se representa en la fig.3. La primera y segunda ranuras 12, 13 de la superficie de cierre cada una como se representa en la fig.3.

5 Cuando el consumidor desea dispensar helado cremoso, el/ella empuja el anillo exterior 8 hacia abajo, tal como se representa en la fig. 5. Si la temperatura del recipiente se halla por debajo de la temperatura de seguridad predeterminada (por ejemplo inferior a -15°C , en el caso que nos ocupa) empujando el anillo exterior se hace descender, así mismo, al anillo de cierre 7 hacia abajo, dado que los anillos de cierre y el exterior están conectados el uno con el otro por la cuña rígida 10. El elemento de cierre se desplaza a la posición que muestra la fig. 4. El helado puede fluir hacia arriba fuera del canal 5a a través de la abertura 6 lateral para ser dispensado, como se muestra con las flechas en la fig. 4. Existe la posibilidad de incorporar una boquilla 18 para proporcionar una forma particular al producto dispensado. 10

Si la temperatura del recipiente es excesivamente elevada, el material sensible a la temperatura de la cuña 10 se volverá fluido, y ya no conectará el anillo de cierre 7 con el anillo exterior 8. En este caso como se muestra en la fig 5., empujando hacia abajo el anillo exterior 8, no se hará descender tampoco al anillo de cierre 7 hacia abajo y la abertura del canal dispensador 6 se mantendrá cerrada. 15

En esta posición la superficie superior exterior del anillo de cierre queda a la vista del consumidor, como se ve en la figura 5, y esta parte visible ofrece la ventaja de poder recibir una imprimación con una indicación (que no viene representada en los dibujos), para informar al consumidor si la temperatura del recipiente es excesivamente elevada para permitir dispensar el contenido. 20

Si la temperatura del recipiente es excesivamente baja, el helado puede que se halle en un estado excesivamente viscoso para que pueda fluir. En este caso, en el momento en el que el consumidor empuje hacia abajo el anillo exterior, el helado no fluye. Preferentemente, se dispone que en este momento el consumidor pueda ver un indicador 19 que sobresalga de la boquilla 18, y que este marcado, por ejemplo, con la indicación “excesivamente frío”. Esta indicación puede tener la forma de un alfiler prendido a las paredes de cierre y situado dentro de la boquilla, presentando una longitud que le permita mantenerse normalmente dentro de ella, pero saliendo al exterior de la mencionada boquilla cuando los medios manipulables y el elemento de cierre sean empujados hacia abajo por el usuario. A la temperatura correcta de dispensación, el helado fluye de la boquilla del recipiente tal como se muestra en la figura 4, ocultando de ese modo el indicador de “excesivamente frío”. 25 30

Para el consumidor pueden facilitarse una serie de instrucciones sobre el recipiente, explicando cual es la mejor gama de temperaturas de dispensación. Si la temperatura del recipiente es excesivamente baja, el consumidor podrá elevarla, por ejemplo sacando el recipiente del congelador dejándole a temperatura ambiente hasta que la temperatura del recipiente alcance el nivel suficiente. 35

En cualquier caso, cuando el consumidor suelta el anillo exterior, el mencionado anillo es empujado hacia arriba por el resorte situado entre el mencionado anillo exterior y las paredes de cierre, tal como se ilustra en la figura 3.

40 En una forma de ejecución alternativa del cierre dispensador (no viene representada en los dibujos), las paredes de cierre pueden definir un canal cilíndrico vertical que esta en contacto fluido con el interior del cuerpo del recipiente, comprendiendo, como mínimo una abertura lateral para dispensación en su parte superior, el mencionado elemento de cierre presentando la forma de un anillo que circunda el mencionado canal, y que es desplazable con respecto al mencionado canal por rotación alrededor de un eje que discurre paralelamente al eje longitudinal del canal, un resorte situado entre el anillo de cierre y las paredes de cierre forzando al mencionado anillo a situarse en una posición en donde la primera y segunda ranuras quedan una frente la otra. 45

En esta segunda forma de ejecución, el mencionado elemento de cierre comprende una primera ranura vertical situada en la periferia de su superficie exterior, las mencionadas primera y segunda ranuras se disponen de modo que queden una frente la otra cuando el anillo de cierre cierra la abertura de dispensación. El elemento de conexión confeccionado con material sensible a la temperatura se dispone en las mencionadas primera y segunda ranuras. 50

La operatividad del cierre dispensador en esta segunda forma de ejecución no varía si se compara con la de la primera forma de ejecución descrita arriba. En este caso, la dispensación del producto se consigue por rotación del anillo exterior alrededor de su eje longitudinal, en lugar de hacerlo por traslado hacia abajo como era el caso de la primera forma de ejecución de la presente invención. 55

En el método de rellenado mostrado por las figuras de 6 a 8, el elemento de cierre 7 presenta una abertura 21 en su cara superior. La abertura conduce a través del canal 22 a la ranura 12 en la cara exterior del elemento de cierre 7. Cuando el cierre dispensador se halla en su posición de descanso representada en la figura 3, la ranura 12 se halla frente la ranura 13 en el anillo exterior 8. El cierre dispensador se llena con material sensible a la temperatura mientras se halla en esta posición de descanso. El material sensible a la temperatura se introduce en estado líquido a través de la abertura 21 y rellena ambas ranuras 12 y 13, formando de este modo el elemento de conexión o cuña 10 conectando el elemento de cierre 7 y el anillo exterior 8. Una vez se ha rellenado las ranuras 12 y 13, se aplica un tapón impermeable al agua en la abertura 21 dejándola sellada. La abertura 21 puede ser una abertura sencilla, una serie de aberturas, o un anillo de abertura continua alrededor de la cabeza del elemento de cierre 7. El tapón 23 presenta una forma conveniente y se confecciona, por ejemplo, a partir de material plástico elástico. 60 65

ES 2 323 251 T3

Una vez se han rellenado las ranuras 12 y 13, el cierre 4 puede refrigerarse para permitir solidificar la cuña 10.

5 En el procedimiento representado por la figura 9, el elemento de cierre 7 consta de una parte inferior 7a y de una parte superior 7b que corresponde a la parte de encima de la ranura 12. La parte mas baja 7a se monta con los medios manipulables 8 formando un grupo 25 en el que la ranura 12, y de este modo la ranura 13 en medios manipulables 8, son accesibles desde abajo. El material sensible a la temperatura puede introducirse en estado líquido para rellenar las ranuras 12 y 13 y de este modo formar el elemento de conexión o cuña 10. La parte superior 7b del elemento de cierre se monta luego con el grupo 25 y se sella con la junta impermeable al agua 15.

10 El procedimiento de la figura 9 puede llevarse a cabo con el grupo 25 situado en posición a modo de cierre del recipiente 1. El recipiente 1 se llena primero con helado cremoso. El grupo 25 se monta para cerrar el recipiente. El recipiente y el grupo 25 se hallan limpios. Las ranuras 12 y 13 se rellenan con material sensible a la temperatura en estado líquido, según se describe arriba. En una forma de ejecución de la presente invención, el líquido utilizado para la limpieza puede también ser utilizado como material sensible a la temperatura. La parte superior 7b del elemento de cierre se aplica para sellar el material sensible a la temperatura en el cierre 4. El recipiente cerrado puede en este momento ser limpiado y secado, y almacenado a una temperatura idónea (entre -15 y -25°C) para helado cremoso. El almacenamiento a esta temperatura solidificará el material sensible a la temperatura formando una cuña rígida 10.

15 Un procedimiento similar de llenado del recipiente en lugar del llenado con material sensible a temperatura dentro del cierre si se desea puede usarse para el procedimiento de las figuras de 6 a 8.

20 En el procedimiento representado en la figura 10, el anillo exterior 8 del cierre se efectúa mediante un dispositivo transportador 31 a través del baño 32 del material sensible a la temperatura, en su estado líquido. Este llenara las ranuras 13 en el anillo exterior. Como cada anillo exterior 8 pasa el puesto de montaje 33, el elemento de cierre 7 se monta con el anillo exterior dentro del líquido 32. Este automáticamente rellena las ranuras 12 en el elemento de cierre 7. Tras haber sido montado de este modo, el elemento de cierre y el anillo exterior se limpian y secan antes de montarse con los otros componentes del cierre dispensador.

30 El cierre dispensador representado en las figuras 11 y 12 es del mismo tipo como el de las figuras de 2 a 5 si bien presenta como mínimo una abertura lateral 41 en el anillo exterior 8. Como se aprecia en la figura 12, la abertura 41 comunica con la ranura 13 del anillo exterior 8 y de este modo con la ranura 12 del elemento de cierre 7. El material sensible a la temperatura en estado líquido se alimenta dentro del cierre a través de la abertura 41 hasta llenar las ranuras 13 y 12. La o cada abertura 41 puede entonces cerrarse con un tapón, (no ilustrado), por ejemplo un tapón similar al representado en la figura 8.

35 Como alternativa una abertura abierta que es cerrada posteriormente con un tapón, la abertura 41 puede disponer de una membrana auto-sellable cubriendo la abertura. En este caso las ranuras 13 y 12 pueden rellenarse por inyección de material sensible a la temperatura, en estado líquido con una jeringa atravesando la membrana.

40

45

50

55

60

65

ES 2 323 251 T3

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un procedimiento para el rellenado con un material de conexión sensible a la temperatura de un cierre dispensador del tipo compuesto por:
- paredes de cierre,
 - como mínimo una abertura para dispensar
 - 10 - como mínimo un elemento de cierre que es desplazable con respecto a las paredes de cierre entre una primera posición en donde la mencionada abertura para dispensar se halla cerrada y una segunda posición en donde la abertura para dispensarse halla abierta y el producto es dispensado,
 - 15 - el mencionado cierre dispensador comprende además como mínimo un medio manipulable que circunda las mencionadas paredes de cierre y el mencionado elemento de cierre y un resorte situado entre el mencionado elemento de cierre y las mencionadas paredes de cierre para que empuje naturalmente el elemento de cierre situándolo en una posición que permita el cierre de la mencionada abertura.
 - 20 - el mencionado cierre dispensador comprende además, como mínimo, un elemento de conexión que se sitúa entre el mencionado medio manipulable y el mencionado elemento de cierre, elemento que ha sido confeccionado con el material sensible a la temperatura, que es suficientemente rígido, cuando la temperatura del recipiente se halla por debajo de una temperatura predeterminada de seguridad, conectando los mencionados medios manipulables y el mencionado elemento de cierre, permitiendo de este modo que un consumidor pueda abrir la abertura para dispensado, desplazando los mencionados medios manipulables, y líquido cuando la temperatura del recipiente se halla por encima de la mencionada temperatura de seguridad, para que los mencionados medios manipulables y el mencionado elemento de cierre estén desconectados,
 - 25
 - 30 **caracterizado** porque, con el material de conexión sensible a la temperatura se rellena como mínimo una cavidad en los mencionados medios manipulables y/o el mencionado elemento de cierre cuando el material de conexión sensible a la temperatura se halla en su estado líquido.
- 35 2. Un procedimiento según la reivindicación 1 en el que el material de conexión sensible a la temperatura es enfriado para formar después de la operación de rellenado el elemento de conexión.
- 40 3. Un procedimiento según las reivindicaciones 1 ó 2, en el que el material de conexión sensible a la temperatura, en estado líquido se vierte como mínimo en una de las mencionadas cavidades a través como mínimo de una abertura en el extremo del elemento de cierre mas alejado del recipiente en servicio.
- 45 4. Un procedimiento según la reivindicación 3, en el después de la operación de rellenado, cada abertura es cerrada con un tapón.
- 50 5. Un procedimiento según la reivindicación 4, en el que la abertura se extiende como un anillo alrededor del elemento de cierre y el tapón es un anillo de material plástico que forma una junta estanca al agua.
- 55 6. Un procedimiento según las reivindicaciones 1 ó 2, en el que el elemento de cierre esta formado por una parte baja próxima al recipiente en servicio, y una parte mas elevada alejada del recipiente en servicio, y la mencionada parte más baja se monta con los mencionados medios manipulables para formar un bloque conteniendo, como mínimo, una de las mencionadas cavidades y presentando una abertura en la parte superior, con el material de conexión sensible a la temperatura, en estado líquido, se rellena como mínimo una de las mencionadas cavidades, a través de la abertura, y la parte superior del elemento de cierre se monta posteriormente con el mencionado conjunto sellando de este modo la abertura.
- 60 7. Un procedimiento según las reivindicaciones 1 ó 2, en el que el elemento de cierre y los medios manipulables se sumergen en el material de conexión sensible a la temperatura, en estado líquido y son montados entre sí dentro del material de conexión sensible a la temperatura en estado líquido, cuando el mencionado material se halla en su fase líquida.
- 65 8. Un procedimiento según las reivindicaciones 1 ó 2, en el que el medio manipulable es un anillo exterior circundando al elemento de cierre y en el que el material de conexión sensible a la temperatura en estado líquido se vierte, como mínimo, dentro de una de las mencionadas cavidades a través como mínimo de una abertura situada en el anillo exterior.
9. Un procedimiento según la reivindicación 8, en el que después de la operación de llenado, cada abertura se cierra con un tapón.

ES 2 323 251 T3

10. Un procedimiento según las reivindicaciones 3 u 8, en la que cada abertura se sella mediante una membrana auto-cerrable y el material de conexión sensible a la temperatura se vierte para llenado de, como mínimo, de una de las mencionadas cavidades a través de la membrana con la ayuda de una jeringa.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

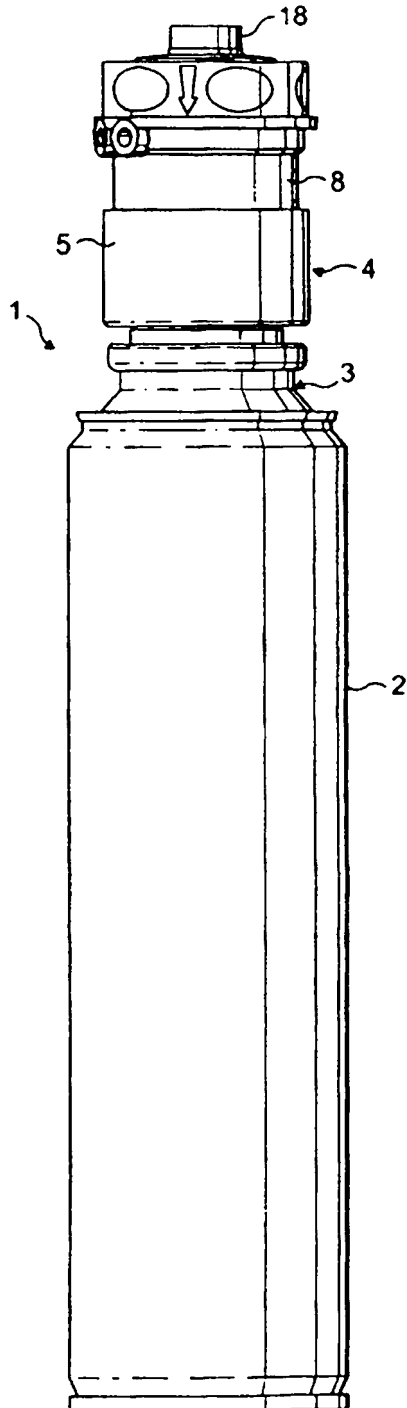


FIG. 1

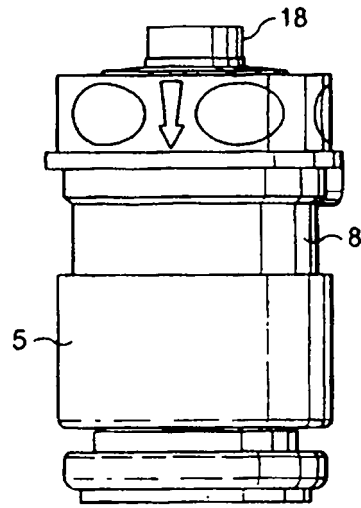


FIG. 2

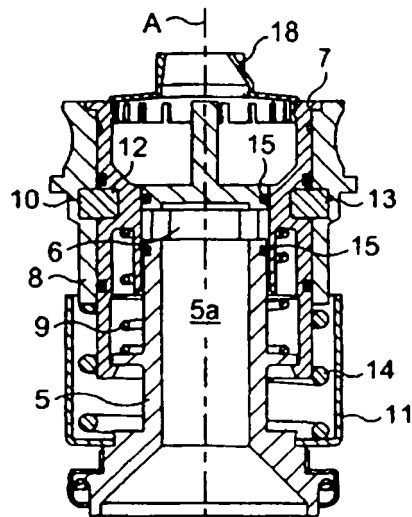


FIG. 3

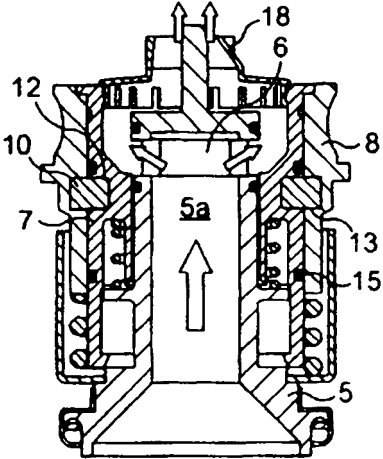


FIG. 4

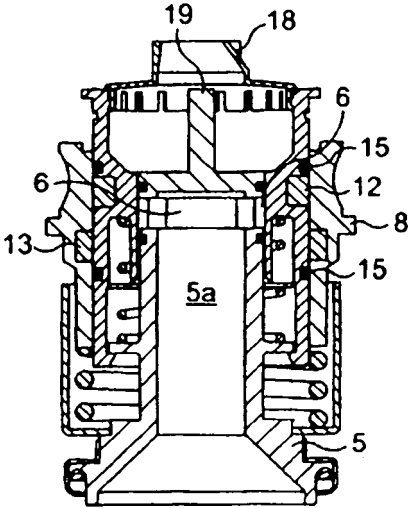


FIG. 5

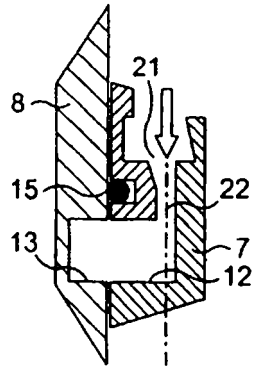


FIG. 6

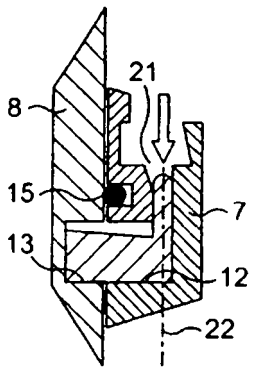


FIG. 7

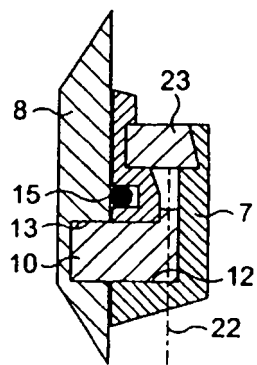


FIG. 8

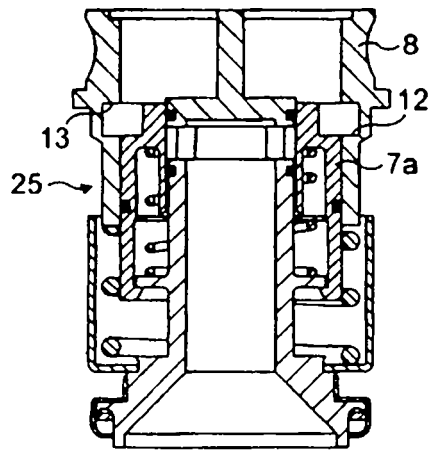
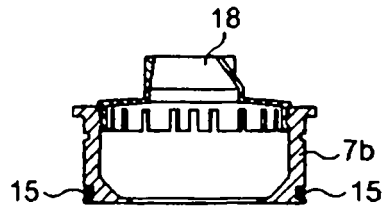


FIG. 9

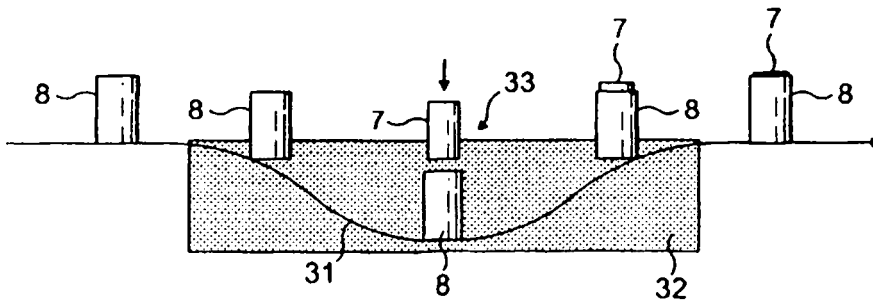


FIG. 10

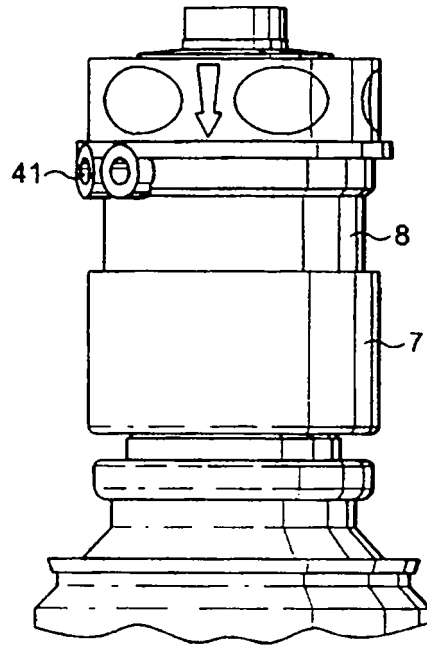


FIG. 11

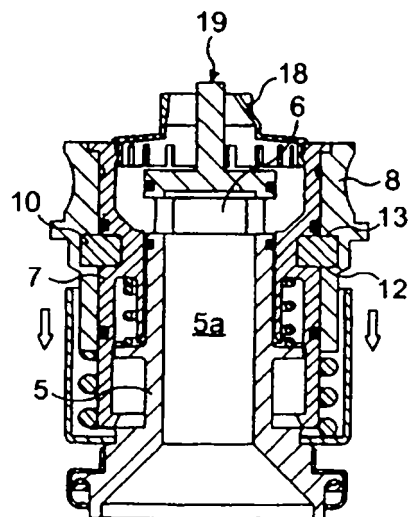


FIG. 12