



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 301 947**

51 Int. Cl.:
B65D 83/40 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04290156 .1**

86 Fecha de presentación : **21.01.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1442998**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **04.08.2004**

54 Título: **Recipiente que comprende un depósito y una tapa que se fijan mediante el engranaje de un burlete en una ranura.**

30 Prioridad: **31.01.2003 FR 03 01149**

73 Titular/es: **L'ORÉAL**
14, rue Royale
75008 Paris, FR

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.07.2008

72 Inventor/es: **Kervoalen, Christian**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.07.2008

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 301 947 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

Recipiente que comprende un depósito y una tapa que se fijan mediante el engranaje de un burlete en una ranura.

La presente invención se refiere a un recipiente que comprende un depósito y una tapa que se fijará al depósito mediante el engranaje de un burlete en una ranura.

En este tipo de recipiente, las tolerancias de fabricación son tales que la forma y/o las dimensiones de la ranura así como las del burlete pueden variar ligeramente, lo que puede conllevar un juego axial y/o lateral entre la tapa y el depósito. Además, incluso utilizando siempre el mismo molde para la fabricación de la tapa y el mismo molde para la fabricación del depósito, el juego que puede existir entre las tapas y los depósitos obtenidos no es siempre igual de un recipiente a otro, dado que cada molde comprende varias impresiones y las tapas obtenidas de una impresión dada no están siempre asociadas a los depósitos obtenidos de una misma impresión. El gran número de impresiones conlleva por lo tanto un número de combinaciones depósito-tapa relativamente grande y por lo tanto un número grande de juegos diferentes.

El documento FR 2.224.362 describe un recipiente que comprende un depósito provisto de una ranura periférica y una tapa que comprende lengüetas cuyo extremo forma un saliente de modo que se aloja en la ranura del depósito.

También, uno de los objetos de la invención es realizar un recipiente en el que la tapa pueda fijarse al depósito evitando que la tapa pueda desplazarse axial y/o lateralmente cuando se fija al depósito y esto, sea cual sea el juego existente entre el burlete y la ranura.

También es otro objeto de la invención realizar dicho recipiente con un menor coste de fabricación.

De acuerdo con la invención, estos objetos se alcanzan realizando un recipiente que comprende una parte que forma depósito y una tapa, de eje longitudinal X, que se fijará sobre el depósito mediante el engranaje de un burlete en una ranura formados respectivamente en la tapa y en el depósito o a la inversa, comprendiendo el recipiente medios, preferiblemente distintos de la ranura y del burlete para limitar un movimiento axial y transversal entre el burlete y la ranura cuando el burlete está engranado con la ranura, caracterizado porque los medios comprenden al menos una aleta suficientemente fina para que pueda deformarse.

De este modo, pueden realizarse recipientes con tolerancias de fabricación que son relativamente grandes que pueden conducir a juegos entre el burlete y la ranura siguiendo el eje longitudinal de la tapa o también transversalmente a este eje, sin permitir sin embargo un movimiento axial o transversal de la tapa con respecto al recipiente.

Preferiblemente, los medios pueden comprender varias aletas separadas angularmente entre sí y en particular al menos tres aletas radiales dispuestas por ejemplo a 120° unas de otras. Dichas aletas tiene un grosor relativamente reducido, es decir del orden de un milímetro de modo que puedan deformarse para, particularmente, adaptarse a la forma de la ranura con la que están en contacto.

La(s) aleta(s) puede(n) ser contigua(s) al burlete. La(s) aleta(s) puede(n) extenderse axialmente desde la parte superior del burlete o también desde su base. La(s) aleta(s) tiene(n) por ejemplo forma triangular.

De acuerdo con una realización, el burlete puede formarse en la pared interna de la tapa y la ranura puede formarse en la pared externa del depósito.

La ranura puede ser una ranura anular que se extiende en un plano perpendicular al eje longitudinal del depósito.

El burlete puede ser un burlete anular que se extiende de forma continua en un plano perpendicular al eje longitudinal de la tapa. Esto permite particularmente obtener un enganche relativamente duro. Como alternativa, el burlete puede ser discontinuo, es decir estar formado por varias porciones en arco de círculo separadas angularmente que se extienden en un plano perpendicular al eje longitudinal de la tapa.

La invención consiste, aparte de las disposiciones expuestas anteriormente, en cierto número de disposiciones diferentes que se explicarán a continuación, con respecto a ejemplos de realización no limitantes, descritos en referencia a las figuras adjuntas, de las que:

- la figura 1 ilustra una vista explotada en perspectiva de un recipiente de acuerdo con la invención;

- la figura 2 representa un corte de la tapa del recipiente de acuerdo con la invención;

- la figura 3A representa parcialmente la tapa; y

- la figura 3B representa parcialmente la tapa fijada al depósito.

El recipiente 10 que se ilustra en la figura 1 comprende un depósito 20 al que se fija una tapa 40.

De acuerdo con el ejemplo ilustrado, el depósito tiene forma de frasco que contendrá un producto, por ejemplo un producto cosmético. El frasco se realiza por ejemplo mediante extrusión-soplado de un material termoplástico, por ejemplo polipropileno. El producto puede distribuirse mediante un cabezal de distribución 30 que comprende por ejemplo una bomba y un botón pulsador previsto para accionar la bomba. Es evidente que el recipiente puede no comprender el cabezal de distribución y que el producto puede distribuirse directamente mediante una abertura del frasco, mediante el simple volteo del frasco o también deformando las paredes del frasco, cuando el producto está en forma fluida.

El frasco 20 comprende un cuerpo 21 prácticamente cilíndrico, de eje longitudinal X, cerrado en un primer extremo por un fondo 22. En el extremo opuesto al fondo, la sección transversal disminuye progresivamente hasta una porción de enganche 23 de sección transversal circular, que permite la fijación de la tapa al frasco.

La porción de enganche 23 comprende una ranura anular 24 delimitada, por un lado, por una pared anular plana 25 que se extiende radialmente a partir del cuerpo 21 en un plano perpendicular al eje X, hasta el fondo de la ranura anular 24 y por otro lado por un cordón anular 26 formado por encima de la ranura anular 24.

La porción de enganche 23 se une a un cuello 27 del eje longitudinal X cuyo borde libre delimita una abertura que permite la salida del producto contenido en el depósito. De acuerdo con el ejemplo ilustrado, el cabezal de distribución 30 se fija al cuello 27 por ejemplo por medio de un manguito roscado.

La tapa 40 se fijará al frasco 20 cooperando con la porción de enganche 23 del frasco para cerrar el frasco envolviendo al cuello y al cabezal de distribución. La tapa se realiza por ejemplo mediante inyección de un material termoplástico, por ejemplo de po-

lipopileno. Como alternativa, la tapa puede estar realizada en polietileno, en resina ionómera (por ejemplo Surlyn®), o también en polietilentereftalato (PET), en estirenacrilonitrilo (SAN), o de acrilonitrilo butadieno estireno (ABS).

La tapa está formada por un faldón cilíndrico 41 cerrado en un primer extremo por una pared transversal 42 que puede ser plana o abombada, como se ha representado en la figura 2. El faldón 41 termina, en su segundo extremo, por un borde libre 43.

Un burlete anular 44 se forma en las proximidades del borde libre 43, en la superficie interna del faldón 41. El burlete se extiende radialmente de forma continua por toda la periferia del faldón para permitir un enganche relativamente duro. Como alternativa, puede preverse que el burlete se forme solamente en porciones anulares separadas angularmente y formadas en un mismo plano, lo que hace al enganche más flexible.

El burlete 44 se extiende en un plano perpendicular al eje longitudinal X de la tapa. El burlete tiene un perfil convexo y su parte superior redondeada 440 delimita un diámetro inferior mínimo para la tapa. El burlete se une al borde libre 43 de la tapa mediante un chaflán 441 cuya pendiente es tal que facilita la inserción de la tapa en el frasco. Al otro lado de la parte superior del burlete, el burlete se une a la pared 41 mediante una porción 442 cuya pendiente es tal que permite el enganche contra el borde superior de la ranura 24 mientras permite la extracción forzada del burlete.

Las aletas radiales 45, de forma triangular, se forman en un plano paralelo al eje X, por encima del burlete 44. Éstas se extienden desde la parte superior 440 del burlete hasta la superficie interna del faldón 41 y tienen un borde libre 450 rectilíneo. Es evidente que podrían comprender un borde libre curvo, por ejemplo cóncavo o convexo. Las aletas 45 son muy finas para que puedan deformarse, al contrario que el burlete 44 que es relativamente rígido. La tapa comprende por ejemplo 8 aletas iguales separadas angularmente de manera regular.

Durante la fijación de la tapa al frasco, el burlete 44 franquea elástico el cordón 26 antes de alojarse en la ranura 24. En esta posición de fijación, que se representa parcialmente en la figura 3B, el borde libre 43 del faldón 41 está apoyado contra la pared anular plana 25. En esta posición, el burlete 44 se aloja en la ranura 24. El diámetro interno del faldón 41, por encima del burlete es aproximadamente igual al diámetro externo del cordón 26 de modo que este último estará en contacto con la pared. La porción 442 del burlete entrará en contacto con el borde inferior del cordón 26. Sin embargo, con las variaciones de tamaño que pueden producirse debido a las toleran-

cias de fabricación, ocurre que el diámetro externo del cordón es ligeramente inferior al diámetro interno del faldón 41 y/o que la porción 442 del burlete está ligeramente apartada del borde inferior del cordón 26. En tal caso, el borde 450 de las aletas se aplasta contra el cordón 26 y se deforma debido al reducido grosor de las aletas para adaptarse a la forma del cordón 26, como se observa en la figura 3B. De este modo, gracias a la presencia de las aletas, la tapa no puede desplazarse axial ni transversalmente con respecto al frasco.

De acuerdo con un ejemplo de realización, el diámetro interno d del faldón 41, por encima del burlete es igual a aproximadamente $31,06 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$. La longitud l medida entre el borde libre 43 y la unión entre la porción 443 del burlete y la pared 41 es igual a $2,1 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$. El grosor e del burlete medido radialmente es igual a $0,5 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$. La altura axial p de la ranura 24 es por ejemplo igual a $1,5 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$. Las aletas 46 tienen un grosor de aproximadamente $0,45 \text{ mm}$ y se extienden en una altura axial h igual a aproximadamente $1,2 \text{ mm}$. La anchura de las aletas, medida radialmente, disminuye de forma lineal a lo largo de esta altura axial, entre un extremo inferior situado a la altura axial de la parte superior del burlete y un extremo superior. En su extremo inferior, la anchura de las aletas es igual al grosor radial e del burlete y después disminuye hasta unirse con la pared 41 al nivel del extremo superior.

Por supuesto, las dimensiones de las aletas se determinan en función del juego a alcanzar entre la tapa y la ranura. También se seleccionan en función del material en el que están realizadas y en particular en función de la flexibilidad del material. En efecto, cuanto más rígido es el material utilizado, más finas deberán ser las aletas para poder deformarse y adaptarse a la forma de la ranura.

De acuerdo con una variante que no se representa, la ranura puede estar formada en la pared interna de la tapa en el grosor de ésta. El burlete y las aletas se forman entonces en la superficie externa del frasco. De acuerdo con esta variante, para formar con precisión las aletas, el frasco se realizará preferiblemente no por extrusión-soplado sino por inyección-soplado, realizándose el cuello del frasco así como la base del cuello que comprende el burlete y las aletas, mediante inyección y estando el cuerpo del frasco soplado.

El recipiente descrito anteriormente comprende un depósito en forma de frasco pero es evidente que puede estar formado por un depósito de cualquier otra forma, por ejemplo en forma de tarro.

En la descripción detallada anterior, se ha hecho referencia a realizaciones preferidas de la invención. Es evidente que pueden aportarse variantes de éstas sin alejarse de la invención tal y como se reivindica a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Recipiente (10) que comprende una parte que forma un depósito (20) y una tapa (40), de eje longitudinal X, que se fijará al depósito mediante el engranaje de un burlete (44) en una ranura (24) formados respectivamente en la tapa y en el depósito o a la inversa, comprendiendo el recipiente medios (45) para limitar un movimiento axial y transversal entre el burlete y la ranura cuando el burlete está engranado con la ranura, **caracterizado** porque los medios (45) comprenden al menos una aleta suficientemente fina para que sea adecuada para deformarse.

2. Recipiente de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado** porque los medios (45) comprenden varias aletas separadas entre sí.

3. Recipiente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la o las aletas (45) es(son) contigua(s) al burlete (44).

4. Recipiente de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado** porque la(las) aleta(s) (45) tiene(n) forma triangular.

5. Recipiente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el burlete (44) está formado en la pared interna de la tapa (40) y la ranura (24) está formada en la pared externa del depósito (20).

6. Recipiente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la ranura (24) es una ranura anular que se extiende en un plano perpendicular al eje longitudinal del depósito (20).

7. Recipiente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el burlete (44) es un burlete anular, continuo o discontinuo, que se extiende en un plano perpendicular al eje X de la tapa (40).

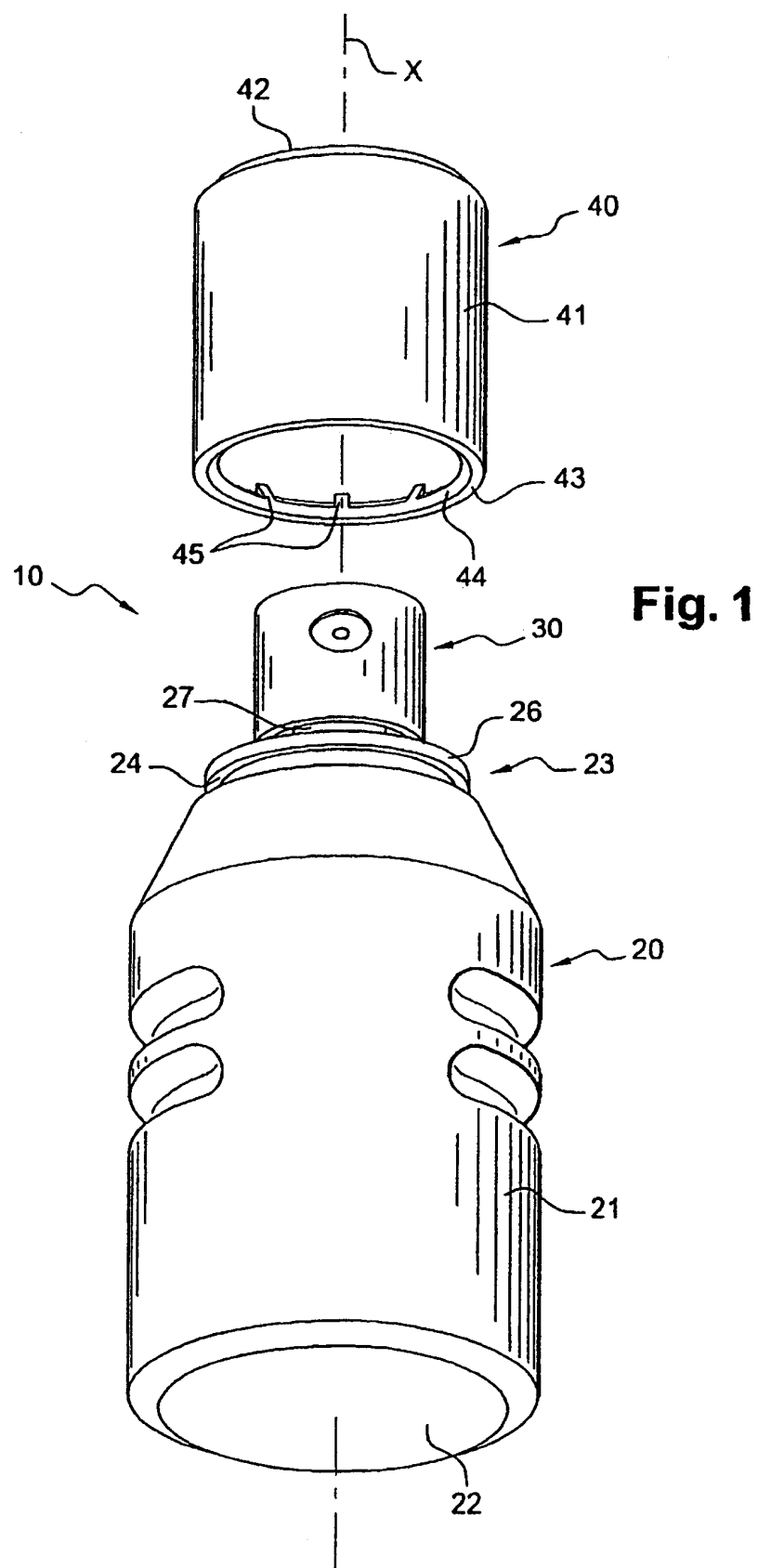


Fig. 2

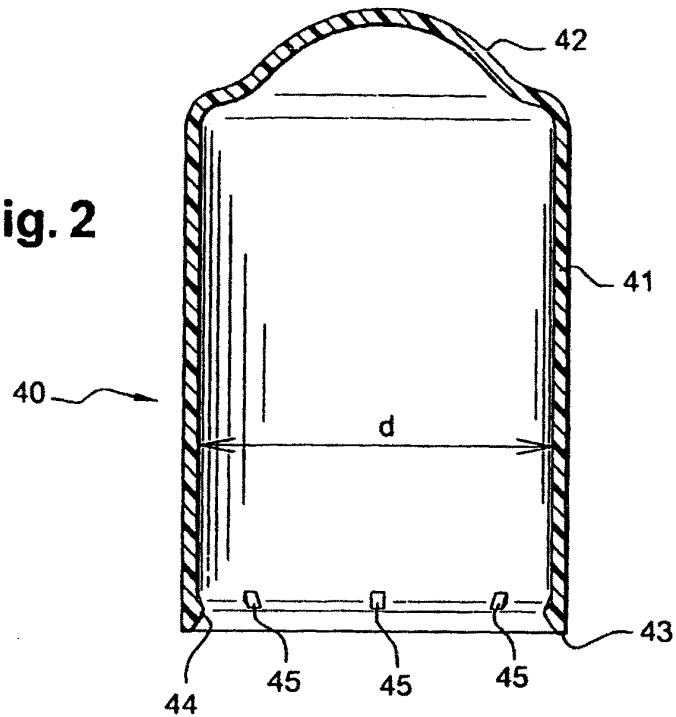


Fig. 3A

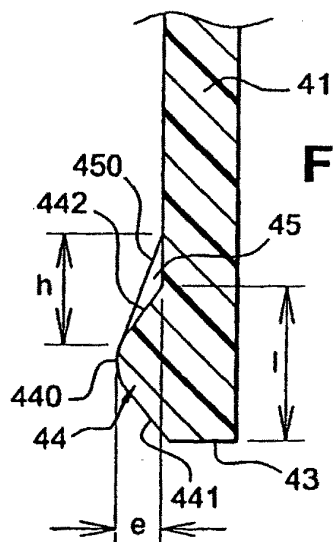


Fig. 3B

