

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 953 006**

51 Int. Cl.:

B65D 47/42 (2006.01)
B65D 51/28 (2006.01)
B65D 51/32 (2006.01)
A45D 19/02 (2006.01)
A45D 34/00 (2006.01)
A45D 34/04 (2006.01)
B65D 81/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.11.2018 PCT/CN2018/114405**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **14.05.2020 WO20093281**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.11.2018 E 18939211 (1)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.06.2023 EP 3877278**

54 Título: **Dispositivo para envasar y dosificar un producto que tiene un sellado mejorado entre dos recipientes**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.11.2023

73 Titular/es:
**L'OREAL (100.0%)
14 rue Royale
75008 Paris, FR**

72 Inventor/es:
**JACQUART, VINCENT;
SHEREGAR, VENKATESH y
KIM, JIN SEOK**

74 Agente/Representante:
BERCIAL ARIAS, Cristina

ES 2 953 006 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

Dispositivo para envasar y dosificar un producto que tiene un sellado mejorado entre dos recipientes

5 La presente invención se refiere al campo general de recipientes para envasar y dosificar un producto líquido o semilíquido, tal como un producto cosmético, tal como un producto capilar, y más particularmente a un producto para el cuidado del cabello, tal como suero para el cabello, colorante para el cabello, aceite para el cabello, crema para el cabello, o a un producto usado para lavar, tal como un gel de baño, o a un producto para el cuidado de la piel, tal como una crema para el cuerpo o la cara, un producto de limpieza o a cualquier producto usado para el cuidado del cabello o la piel.

10 Una aplicación ventajosa de la invención es el uso del dispositivo para envasar productos cosméticos, tales como productos cosméticos para teñir fibras queratínicas humanas. Otras aplicaciones ventajosas de la invención pueden ser el uso del recipiente para almacenar productos para el cuidado, productos adhesivos, revestimientos poliméricos, líquidos saborizados, etc.

La expresión "producto cosmético" se entiende que significa un producto como se define en el Artículo 2 del Reglamento n.º 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 30 de noviembre de 2009.

15 Más particularmente, la invención se refiere a un dispositivo para envasar y dosificar que tiene un recipiente superior montado sobre un recipiente inferior que tiene un cuello.

Generalmente, el recipiente superior comprende un labio de sellado en contacto radial con el extremo del cuello del recipiente inferior.

20 Sin embargo, durante el transporte del recipiente inferior, el extremo del cuello puede dañarse, lo que provoca una alteración del sellado entre los dos recipientes. En particular, durante el transporte en la línea de ensamblaje, el recipiente inferior puede ser agarrado y girado por su cuello dentro de una máquina clasificadora de botellas, y esto puede causar daños en el cuello del recipiente inferior y podría conducir a una alteración del sellado entre los dos recipientes cuando el recipiente superior se ensambla en el recipiente inferior.

En el documento WO2005091729 se ilustra un recipiente según el preámbulo de la reivindicación 1.

25 Un objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo para envasar al menos un producto de estructura simple, fácil de fabricar, y que tiene buena hermeticidad al aire entre un recipiente inferior y un elemento dosificador.

30 El objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo para envasar al menos un producto y dosificar al menos dicho producto sobre una superficie, y que comprende al menos un recipiente que delimita una cavidad de producto que contiene dicho al menos un producto, y un elemento dosificador montado sobre dicho al menos un recipiente y que tiene un primer orificio dosificador en comunicación fluida con la cavidad de producto.

Dicho recipiente inferior tiene un cuello que permite el acceso a la cavidad de producto. Dicho elemento dosificador comprende un conducto dosificador en comunicación fluida con la cavidad de producto, un faldón de montaje que rodea radialmente dicho conducto dosificador, y un labio de sellado anular dispuesto radialmente entre dicho conducto dosificador y dicho faldón de montaje.

35 Dicho labio de sellado anular está configurado para apoyarse radialmente contra una porción de sellado del cuello del recipiente.

Dicha porción de sellado está ubicada axialmente lejos de un extremo abierto del cuello.

El extremo abierto del cuello es el extremo libre del cuello que permite el acceso a la cavidad de producto.

40 Por lo tanto, la porción de sellado no está sujeta a degradación cuando el recipiente es portado por su cuello y/o cuando el elemento dosificador está ensamblado en el recipiente, y el sellado entre el elemento dosificador y el recipiente es así eficaz.

Además, el extremo abierto del cuello está configurado para guiar el elemento dosificador dentro del recipiente, facilitando así el montaje del elemento dosificador en el recipiente.

45 Según la invención, el labio de sellado anular se apoya radialmente contra una superficie interior de la porción de sellado del cuello.

La porción de sellado del cuello es una porción que se extiende radialmente hacia adentro desde una superficie interior de una porción superior del cuello. Ventajosamente, la porción del cuello que se extiende radialmente hacia adentro se extiende al mismo nivel axial que una ranura anular formada en una superficie exterior del cuello.

50 El diámetro interior de la porción de sellado del cuello puede ser más pequeño que el diámetro exterior del labio de sellado del elemento dosificador.

Ventajosamente, la porción de sellado del cuello está configurada para deformarse elásticamente al insertar el conducto dosificador del elemento dosificador en el cuello del al menos un recipiente.

5 En otras palabras, la porción de sellado del cuello es así capaz, por el material usado y/o su dimensión, de deformarse bajo una ligera sollicitación, por ejemplo al insertar el conducto dosificador en el cuello del recipiente, y de volver a su posición inicial cuando no se ejerce ninguna sollicitación sobre la porción de sellado.

Ventajosamente, el labio de sellado anular del elemento dosificador está configurado para ser deformado elásticamente en la dirección radial contra la porción de sellado del cuello cuando se inserta el conducto dosificador del elemento dosificador en el cuello del al menos un recipiente.

10 La porción de sellado del cuello puede tener una anchura más delgada que la anchura del extremo abierto del cuello.

Por ejemplo, la porción de sellado del cuello tiene forma de C en la sección transversal.

Una forma tan particular aumenta la interferencia radial entre la porción de sellado y el labio de sellado. Se incrementa así la hermeticidad al aire del dispositivo.

15 Por ejemplo, el faldón de montaje rodea radialmente el cuello del recipiente y coopera con dicho cuello para asegurar axialmente el elemento dosificador en el recipiente.

El faldón de montaje puede estar provisto en su superficie radialmente interior con un cordón anular que coopera con la ranura anular del recipiente mediante una fijación a presión, de modo que el elemento dosificador se mantiene axialmente con respecto al recipiente, mientras permite un movimiento de rotación uno con respecto al otro.

20 Dicha ranura anular del recipiente puede estar dispuesta axialmente entre dos hombros anulares exteriores, y la porción de sellado del cuello puede estar ubicada axialmente por encima de la parte superior del hombro anular.

El elemento dosificador define, por ejemplo, un segundo recipiente que delimita una segunda cavidad de producto que contiene un segundo producto y está separada de la primera cavidad de producto, siendo dichos recipientes capaces de girar uno con respecto al otro sin moverse axialmente.

25 En una realización, dicho dispositivo comprende además un elemento de cierre temporal configurado para cerrar un extremo abierto del segundo recipiente antes del primer uso, y que comprende un faldón cilíndrico que rodea dicho extremo abierto y un tapón conectado a dicho faldón cilíndrico, proporcionándose dicho faldón cilíndrico, en su superficie cilíndrica interna, con roscas interiores que cooperan con las roscas exteriores provistas en el recipiente superior y en su superficie cilíndrica exterior, cooperando el primer medio antirrotación con el segundo medio antirrotación proporcionado en el recipiente inferior para evitar la rotación entre el elemento de cierre y el recipiente inferior. El elemento de cierre está privado de cualesquiera elementos de retención axial con ambos recipientes, de modo que cuando el recipiente superior se hace girar en una primera dirección de rotación, el elemento de cierre se traslada hacia abajo hasta caer en la primera cavidad de producto.

30 Ventajosamente, la superficie superior del tapón comprende un primer labio de sellado anular que se extiende axialmente hacia el segundo recipiente y que tiene un diámetro exterior sustancialmente igual al diámetro interior del extremo abierto del conducto dosificador, y un segundo labio de sellado que se extiende axialmente en una ranura anular provista en el extremo del extremo abierto inferior.

35 Dicho primer labio de sellado se inserta en dicho conducto dosificador y está configurado para cerrarlo de manera estanca.

El segundo labio de sellado aumenta la hermeticidad al aire del recipiente superior.

40 Por ejemplo, el segundo labio de sellado es anular.

El segundo labio de sellado puede tener una longitud axial más pequeña que la longitud axial del primer labio de sellado.

La presente invención se comprenderá mejor a partir del estudio de la descripción detallada de una realización considerada a modo de ejemplo no limitativo e ilustrada mediante los dibujos adjuntos, en los que:

- 45
- la Figura 1 es una vista frontal de un dispositivo según una primera realización de la presente invención;
 - la Figura 2 es una vista en sección transversal a lo largo de la línea II-II del dispositivo de la Figura 1;
 - la Figura 3 es una vista transversal a lo largo de la línea III-III del dispositivo de la Figura 2;
 - la Figura 4 es una vista frontal de un dispositivo de la Figura 1, después de eliminar un cierre final;
 - la Figura 5 es una vista superior del dispositivo de la Figura 4;

- las Figuras 6 a 8 muestran detalles del dispositivo de la Figura 1;
 - la Figura 9 es una vista transversal de un recipiente inferior del dispositivo de la Figura 1, que muestra los medios antirrotación;
 - la Figura 10 es una vista en perspectiva de un elemento de cierre del dispositivo de la Figura 1;
- 5
- la Figura 11 muestra el dispositivo de la Figura 1 en una posición abierta de un recipiente superior después de la rotación del recipiente superior en una primera dirección de rotación;
 - la Figura 12 es una vista en sección transversal de un dispositivo según otra realización de la presente invención;
- y
- las Figuras 13 a 15 muestran diferentes realizaciones del cierre final del dispositivo de la Figura 12.

10 Las Figuras 1 a 11 muestran un ejemplo de un dispositivo para envasar dos productos por separado y dosificar una mezcla M de esos dos productos en el primer uso, indicado con el número de referencia general 10.

El dispositivo 10 puede usarse para envasar dos productos cosméticos A y B, por ejemplo dos productos cosméticos líquidos o semilíquidos, o un producto líquido y un polvo. Por ejemplo, los productos pueden ser productos capilares, tales como productos para el cuidado del cabello, por ejemplo tinte para el cabello, crema para el cabello, o cualquier producto usado para el cabello. Sin embargo, podría ser posible proporcionar el envasado y la dosificación de otros tipos de productos. El dispositivo 10 es adecuado para productos de una sola aplicación. A modo de ejemplo, el primer producto A es un colorante oxidativo, y el segundo producto es un agente oxidante B que, cuando se mezclan juntos para obtener una mezcla M, forman un tinte para el cabello.

15

El dispositivo 10 también se puede usar para envasar otros tipos de productos cosméticos, tales como productos para el cuidado de la piel, u otros tipos de productos, tales como productos alimentarios, tales como líquidos saborizados, o cualesquiera productos que puedan mantenerse separados durante el transporte y el almacenamiento, tales como productos adhesivos, revestimientos poliméricos, etc.

20

Sin embargo, el dispositivo 10 también se puede usar para envasar y dosificar solamente un solo producto.

El dispositivo 10 se extiende a lo largo de un eje longitudinal X-X', que se supone vertical en las Figuras. El dispositivo 10 comprende un recipiente inferior 12 y un recipiente superior 14 que son capaces de girar uno con respecto al otro alrededor de dicho eje longitudinal X-X'.

25

Cuando se usa para envasar y dosificar sólo un producto, el dispositivo puede comprender sólo el recipiente superior 14 y no el recipiente inferior 12, o ambos recipientes, pero el recipiente superior actúa como un elemento dosificador.

El recipiente inferior 12 tiene la forma de una botella que tiene un cuerpo alargado a lo largo del eje longitudinal provisto de un extremo inferior 16 cerrado que forma un fondo, y un extremo superior 18 que forma un cuello provisto de una abertura 20, opuesto al extremo inferior 16, que permite el acceso a la cavidad interna 22 que contiene el primer producto A.

30

En la realización ilustrada, el cuello 18 tiene un diámetro exterior más pequeño que el diámetro exterior del cuerpo del recipiente inferior 12, y comprende, en su superficie exterior, dos hombros anulares exteriores 18a que delimitan una ranura anular 18b. El cuerpo del recipiente inferior 12 puede estar hecho, por ejemplo, de material plástico rígido.

35

El recipiente superior 14 tiene forma de tapa, y comprende una chimenea central dosificadora o conducto 24 que contiene el segundo producto B, que tiene una porción superior en forma de cierre dosificador 26 y un extremo inferior provisto de una abertura 28, opuesta al cierre dosificador 26, y que permite el acceso a una cavidad interna 24a del conducto 24 que contiene el segundo producto B.

40

El cierre dosificador 26 está diseñado para romperse para el primer uso a fin de abrir un orificio dosificador 24b en comunicación fluida con la cavidad interna 24a.

En las realizaciones que se muestran en las Figuras 1 a 10, el cierre dosificador 26 es frangible. Alternativamente, el cierre dosificador 26 se puede desenroscar o rasgar o despegar del conducto 24.

Como se ilustra, el extremo del conducto 24 está provisto de muescas 26a para separar fácilmente el cierre dosificador 26 del conducto 24. Una pluralidad de muescas 26a pueden ubicarse circunferencialmente alrededor del conducto 24 y estar espaciadas entre sí. Alternativamente, se puede proporcionar una sola muesca 26a alrededor del conducto 24.

45

El cierre dosificador 26 puede estar provisto de un tapón (no mostrado) opuesto a las muescas 26a diseñado para insertarse en el orificio dosificador 24b después de que el cierre dosificador 26 se rompa del conducto 24. El cierre dosificador 26 es así reposicionable, y puede cerrar el orificio dosificador después del uso.

50

El conducto dosificador 24 está rodeado por un faldón de montaje 30 provisto en su superficie radialmente interior de un cordón anular 30a que coopera con la ranura anular 18b del recipiente inferior 12 mediante encaje a presión, de tal manera que el recipiente superior 14 se mantiene axialmente con respecto al recipiente inferior 12, mientras que permite un movimiento giratorio uno con respecto al otro.

5 El recipiente superior 14 tiene un labio de sellado anular 32 que se extiende sustancialmente a lo largo del eje longitudinal X-X' hacia abajo en un canal anular 14a formado entre la chimenea dosificadora 24 y el faldón de montaje 30. El labio de sellado 32 es anular y se apoya adyacentemente contra la superficie interior radial de una porción 18c del cuello 18, cuya superficie es anular, proporcionando así el sellado entre el recipiente inferior 12 y el recipiente superior 14.

10 Ventajosamente, el labio de sellado anular 32 del recipiente superior 14 está configurado para deformarse elásticamente en la dirección radial contra la porción de sellado 18c del cuello 18 al insertar el conducto dosificador 24 del recipiente superior 14 en el cuello 18 del recipiente inferior 12.

En particular, la porción de sellado 18c del cuello 18 comprende una pendiente que se extiende hacia adentro en dirección radial desde una porción superior 18d del cuello, ayudando esta pendiente a la deformación elástica del labio de sellado anular 32 del recipiente superior 14 cuando este último está ensamblado en el recipiente inferior 12.

15 Ventajosamente, la porción superior 18d del cuello 18 del recipiente inferior 12 tiene un diámetro interior mayor que el diámetro exterior del labio de sellado anular 32 del recipiente superior 14. Por lo tanto, se reduce el riesgo de que el extremo abierto del cuello 18 del recipiente inferior 12 y el labio de sellado anular 32 se dañen por contacto mutuo cuando el recipiente superior 14 se ensambla en el recipiente inferior 12.

20 La porción de sellado 18c está ubicada axialmente alejada del extremo abierto del cuello 18, y de este modo no está sujeta a degradación cuando el recipiente inferior es portado por su cuello y/o cuando el recipiente superior 14 está ensamblado en el recipiente inferior 12.

La porción de sellado 18c tiene forma de C en sección transversal, lo que permite que dicha porción de sellado 18c se deforme elásticamente al insertar la chimenea dosificadora 24 del recipiente superior 14 en el cuello 18 del recipiente inferior 12. Tal forma particular aumenta la interferencia radial entre la porción de sellado 18c y el labio de sellado 32. De este modo, se incrementa la hermeticidad al aire del dispositivo 10.

25 La porción superior 18d del cuello 18 está configurada para guiar el recipiente superior 14 hasta que el faldón de montaje 30 de la chimenea dosificadora 24 coopera por encaje a presión con el recipiente inferior 12.

Como se ilustra, el recipiente superior 14 comprende además un elemento de aplicación 40 montado en la chimenea dosificadora 24 y que comprende una tapa 42 montada en el extremo superior de la chimenea dosificadora 24 y una pluralidad de dientes de aplicación 44 que se extienden hacia afuera desde dicha tapa 42.

30 La tapa 42 comprende una abertura 42a para el cierre dosificador 26.

Como ejemplo no limitativo, el elemento de aplicación 40 comprende cuatro filas 44a, 44b, 44c, 44d de dientes de aplicación 44, cada una inclinada hacia la ruta de paso del producto a dosificar.

35 Alternativamente, el elemento de aplicación 40 puede comprender sólo dos filas de dientes de aplicación 44 o más de cuatro.

Todos los dientes 44 están inclinados hacia el eje longitudinal central X-X' del dispositivo 10.

Cada diente 44 tiene una sección de base conectada a la tapa 42, y un extremo libre opuesto a la sección de base.

40 Cada diente 44 es elásticamente deformable y capaz de doblarse alrededor de la unión con su sección de base y la tapa 42.

En otras palabras, los dientes son así capaces, por el material usado y/o por su dimensión, de deformarse bajo una ligera sollicitación, por ejemplo por el cierre dosificador 26, o por el usuario durante la aplicación en una superficie de aplicación tal como el cabello y/o el cuero cabelludo, y de volver a su posición inicial cuando no se ejerce ninguna sollicitación sobre los dientes.

45 Como se ilustra en las Figuras 1 a 3, durante el transporte y antes del primer uso, el orificio dosificador 24b del recipiente superior 14 está cerrado por el cierre dosificador 26, que se encuentra entre los dientes de aplicación 44. Las filas de la pluralidad de dientes 44 quedan así dispuestas de dos en dos a cada lado del cierre dosificador 26. Las filas 44a, 44b, 44c, 44d de la pluralidad de dientes 44 son paralelas entre sí.

50 Como se ilustra en la Figura 5, los dientes 44 de dos filas adyacentes de dientes 44a, 44b; 44c, 44d están dispuestos escalonadamente, de tal forma que cuando las cuatro filas son empujadas hacia el eje X-X' del orificio dosificador 24b, sus extremos libres sólo forman dos filas de dientes 44. En otras palabras, cuando las filas de dientes son llevadas hacia el eje X-X' del orificio dosificador 24b, los extremos libres de dientes 44 de una primera

fila 44a encajan entre los extremos libres de dientes 44 de la segunda fila 44b, y los extremos libres de dientes 44 de una tercera fila 44c encajan entre los extremos libres de dientes 44 de la cuarta fila 44d.

5 Durante el transporte y antes del primer uso, cuando el cierre dosificador 26 se encuentra entre los dientes 44, los dientes 44 de la segunda y cuarta filas 44b, 44d de dientes se tensionan mecánicamente en una primera posición en la que los dientes 44 en contacto con el cierre dosificador 26 forman un primer ángulo α_1 con el eje longitudinal.

10 Cuando se retira el cierre dosificador 26, los dientes 42 de la segunda y cuarta filas 44b, 44d de dientes que estaban en contacto con el cierre dosificador 26 se doblan automáticamente en una segunda posición que corresponde a la posición de reposo de los dientes. En esta posición de reposo, los dientes de la segunda y cuarta filas 44b, 44d de dientes forman un segundo ángulo α_2 con el eje longitudinal. El segundo ángulo es más grande que el primer ángulo.

En esta posición de reposo, el extremo libre de los dientes de la segunda y cuarta filas 44b, 44d de dientes se encuentra en la ruta de paso del producto a dosificar.

Los dientes inclinados 44 elásticamente deformables permiten una buena retención y restitución del producto a dosificar. De hecho, la distribución del producto es fácilmente controlada por los dientes inclinados 44.

15 Además, la disposición escalonada de los dientes 44 permite una distribución en zig-zag del producto a dosificar.

Cada diente 44 tiene una sección transversal triangular. La sección transversal de cada diente puede disminuir continuamente, al menos en una parte de su longitud, hacia su extremo libre.

Como se ilustra, los dientes de aplicación se extienden transversalmente más allá del primer orificio dosificador, y los dientes tienen la forma de una varilla recta.

20 Los extremos libres de los dientes no están en contacto en la posición de reposo.

Los dientes 44 están hechos de un material flexible, deformable y capaz de recuperarse, tal como un termoplástico, por ejemplo un polietileno de baja densidad (LDPE), un polietileno de alta densidad (HDPE), un elastómero termoplástico (TPE), un poliuretano termoplástico (TPU), o cualquier material capaz de ser deformado elásticamente.

25 La tapa 42 y/o el recipiente superior 14 pueden estar hechos de un polímero termoplástico, tal como polipropileno (PP), acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS), politereftalato de etileno (PET), nailon, o cualquier material más rígido que los dientes 44.

30 Como se ilustra en las Figuras 2 y 3, durante el transporte y antes del primer uso, un elemento de cierre temporal 50. En el ejemplo ilustrado, el elemento de cierre 50 es una tapa que se puede enroscar, de manera sellada, en una rosca exterior 28a provista en la superficie exterior del extremo inferior 28 de la chimenea dosificadora 24, entre la chimenea dosificadora 24 y la superficie interior del cuello 18.

El elemento de cierre 50 comprende un faldón cilíndrico 52 y un tapón 54 conectado a dicho faldón 52. El faldón cilíndrico 52 se extiende radialmente entre el cuello 18 del recipiente inferior 12 y el extremo inferior 28 de la chimenea dosificadora 24 del recipiente superior 14.

35 El faldón cilíndrico 52 está provisto en su superficie cilíndrica interior de roscas interiores 42a que cooperan con la rosca exterior 28a de la chimenea dosificadora 24.

40 El faldón cilíndrico 52 está provisto además en su superficie cilíndrica exterior de nervaduras longitudinales exteriores 52b regularmente espaciadas en toda la circunferencia del faldón cilíndrico 52. Dichas nervaduras longitudinales exteriores 52b cooperan con las nervaduras longitudinales interiores 18e provistas en la superficie circunferencial interior del cuello 18, de modo que se evita que el elemento de cierre 50 gire con respecto al recipiente inferior 12.

Como se ilustra y en un ejemplo no limitativo, las nervaduras longitudinales exteriores 52b se extienden axialmente más allá de la superficie superior del faldón cilíndrico 52.

45 En el ejemplo mostrado, el diámetro externo del tapón 54 es mayor que el diámetro exterior del extremo abierto 28 de la chimenea dosificadora 24.

El faldón cilíndrico 52 y el recipiente inferior 12 pueden estar provistos de medios antirrotación que tienen una forma diferente a las nervaduras longitudinales. Generalmente, el faldón cilíndrico 52 y el recipiente inferior 12 están provistos de medios antirrotación para evitar que el elemento de cierre 50 gire con respecto al recipiente inferior 12.

50 La superficie superior del tapón 54 comprende un primer labio de sellado anular 54a que se extiende axialmente hacia el recipiente superior 14 y que tiene un diámetro exterior sustancialmente igual al diámetro interior del extremo

abierto inferior 28 de la chimenea dosificadora 24 para ser insertado en dicha chimenea dosificadora 24 y cerrarla de manera estanca.

La superficie superior del tapón 54 comprende un segundo labio de sellado 54b que se extiende axialmente en una ranura anular 28b provista al final del extremo abierto inferior 28.

- 5 El segundo labio de sellado 54b puede ser anular.

La adición de un segundo labio de sellado aumenta la hermeticidad al aire del recipiente superior 14.

Como se ilustra, el segundo labio de sellado 54b tiene una longitud axial más pequeña que la longitud axial del primer labio de sellado 54a.

- 10 El tapón 54 está conectado por un puente de material que forma bisagras 54c y por uniones o enlaces de material rompible 54d al faldón cilíndrico 52. En la realización que se muestra en las Figuras, hay siete uniones de material rompible 54d espaciadas regularmente en la circunferencia del tapón 54. Podría ser posible proporcionar un número de uniones rompibles 54d diferente de siete. Por ejemplo, el tapón 54 está conectado al faldón cilíndrico 52 por un puente de material que forma bisagras 54c y por al menos una unión rompible 54d.

- 15 Como se muestra, el tapón 54 comprende una pluralidad de barras o bloques 54e que sobresalen axialmente provistos en la superficie inferior del tapón 54, opuesta a la superficie superior del tapón 54 que tiene los labios de sellado anulares 54a, 54b. Los bloques 54e que sobresalen axialmente están dispuestos circunferencialmente en la superficie inferior del tapón 54, y están espaciados regularmente entre sí.

Como se ilustra en la Figura 9, hay cuatro bloques 54e. Sin embargo, el número de bloques 54e no está limitado a cuatro y puede ser, por ejemplo, igual a uno, dos o tres, o mayor que cuatro.

- 20 Los bloques 54e están dispuestos en un diámetro del tapón 54 sustancialmente igual al diámetro de la chimenea dosificadora 24, de modo que cuando el elemento de cierre 50 se deja caer en el recipiente inferior 12, los bloques 54e evitan obstruir el extremo inferior abierto 28 de la chimenea dosificadora 24.

También es posible proporcionar un elemento de cierre sin bloques 54e que sobresalgan axialmente y/o sin uniones rompibles 54d ni puente 54c.

- 25 En un ejemplo no limitativo, la primera dirección de rotación puede ser una dirección en sentido horario o antihorario.

El dispositivo 10 se ensambla de la siguiente manera.

El recipiente superior 14 se llena con el segundo producto B, y el elemento de cierre 50 se enrosca sobre la chimenea dosificadora 24 hasta que el tapón 54 se apoye axialmente contra el extremo abierto 28 de dicha chimenea dosificadora 24.

- 30 El recipiente superior 14 se encaja en un simple movimiento de traslación a lo largo del eje longitudinal X-X' sobre el recipiente inferior 12 que se ha llenado previamente con el primer producto A, hasta que el faldón de montaje 30 del recipiente superior 14 encaje a presión en el cuello 18 del recipiente inferior 12.

- 35 Para poner el volumen interior 24a del recipiente superior 14 en comunicación fluida con el volumen interior 22 del recipiente inferior 12 en el primer uso del dispositivo 10, el usuario gira el recipiente superior 14 con respecto al recipiente inferior 12 en una primera dirección de rotación F1, como se muestra en la Figura 10, haciendo que el elemento de cierre 50 se traslade hacia abajo a lo largo del eje longitudinal X-X' con respecto al recipiente inferior 12 hasta caer en el volumen interior 22 de dicho recipiente inferior 12.

Como se ilustra en la Figura 10, y en un ejemplo no limitado, la primera dirección de rotación F1 es una dirección en sentido antihorario. La primera dirección de rotación también podría ser una dirección en sentido horario.

- 40 En esta realización, una vez que el elemento de cierre 50 está en el volumen interior 22 del recipiente inferior 12, dicho elemento de cierre actúa como elemento agitador para la mezcla M que comprende los productos primero y segundo A, B mediante movimientos de torsión y agitación del dispositivo 10.

- 45 A continuación, el usuario rompe el cierre dosificador frangible 26 para usar el dispositivo 10 y dosificar la mezcla resultante M contenida en el recipiente inferior 12 a través de la chimenea dosificadora 24 y el orificio dosificador 24b.

- 50 El recipiente inferior 12 puede procesarse con un procedimiento de moldeo por inyección y soplado. El recipiente inferior 12 está hecho, por ejemplo, de un material polimérico, tal como un material termoplástico. El recipiente inferior 12 está, por ejemplo, moldeado por inyección en un núcleo de preforma que consiste en el cuello del recipiente con un tubo grueso de material polimérico adjunto. El núcleo de la preforma tiene nervaduras exteriores longitudinales que formarán las nervaduras longitudinales antirrotación 18e provistas en la superficie circunferencial

interior del cuello 18 cuando se llene la preforma con aire comprimido para inflar el tubo grueso en forma de botella del recipiente inferior.

Las nervaduras antirrotación longitudinales 18e se fabrican así directamente durante el procedimiento de moldeo por inyección y soplado del recipiente inferior 12.

5 Cuando el usuario gira el recipiente superior en una segunda dirección de rotación F2, como se muestra en la Figura 12, el elemento de cierre 50 se traslada hacia arriba hasta que las uniones rompibles 54c se rompen por la fuerza, lo que hace que el tapón 54 gire alrededor del puente de material que forma bisagras 54b y el segundo producto B fluya hacia la cavidad interior 22 del recipiente inferior 12.

10 Como se ilustra en la Figura 12, y en un ejemplo no limitado, la segunda dirección de rotación F2 es una dirección en sentido horario. La segunda dirección de rotación F2 también podría ser una dirección en sentido antihorario como en la Figura 10.

El usuario también puede girar el recipiente superior 14 en una dirección de rotación opuesta a la segunda dirección de rotación F2, para trasladar el elemento de cierre 50 hacia abajo hasta caer en la cavidad interior 22 del recipiente inferior 12 (no se muestra en las Figuras).

15 En esta realización, el usuario puede abrir la chimenea dosificadora 24 haciendo girar el recipiente superior 14 en ambas direcciones de rotación.

20 Al usar el dispositivo 10, en caso de que el elemento de cierre 50 llegue frente al extremo inferior abierto 28 de la chimenea dosificadora 24, dicho elemento de cierre 50 se apoyará contra dicho extremo inferior 28 con sus bloques 54e, permitiendo así que la mezcla M contenida en el recipiente inferior 12 fluya entre los bloques 54e en el recipiente superior 14 al voltear dicho dispositivo 10 boca abajo.

La realización como se muestra en la Figura 13, en la que los mismos elementos tienen las mismas referencias, se diferencia de la realización de las Figuras 1 a 12 sólo por la forma del cierre dosificador.

25 Como se ilustra en la Figura 13, el cierre dosificador 60 está configurado para cerrar el orificio dosificador 24b, y comprende un elemento de manipulación 62 que tiene un mango 62a y un cuerpo 62b que se extiende desde el mango 62a. Como se ilustra, el cuerpo 62b es tubular y está provisto de una brida anular de sellado 62c en un extremo opuesto al mango 62a.

El cierre dosificador 60 comprende además un elemento de cierre 64 adecuado para cerrar el orificio dosificador 24b del recipiente superior 14. Dicho elemento de cierre 64 es tubular.

30 Como se ilustra en la Figura 13, el elemento de cierre 64 comprende un elemento de fijación 64a diseñado para cooperar con un elemento de fijación complementario provisto en la superficie interior del orificio dosificador 24b. El elemento de fijación 64a es aquí un cuarto de vuelta. Alternativamente, se puede usar cualquier otro elemento de fijación para asegurar temporalmente el cierre dosificador 60 en el orificio dosificador 24b, tal como una rosca, un mecanismo de clip, etc.

35 El elemento de cierre 64 comprende además un orificio pasante 66 en una vecindad de su extremo libre, opuesto al elemento de manipulación 62.

El cierre dosificador 60, y especialmente el orificio pasante 66, actúa como un elemento colector o de muestreo para recoger o extraer una parte del producto contenido en el recipiente superior 14, o la mezcla M contenida en el recipiente inferior 12. El usuario podrá entonces probar dicha parte extraída antes de usar todo el producto.

40 Por lo tanto, no es necesario añadir un elemento colector distinto o usar un hisopo de algodón para probar el producto antes del primer uso.

La realización como se muestra en la Figura 14, en la que los mismos elementos tienen las mismas referencias, se diferencia de la realización de la Figura 13 sólo por la forma del elemento de muestreo del cierre dosificador.

45 Como se ilustra en la Figura 14, el cierre dosificador 70 comprende un elemento de manipulación 72 que tiene un mango 72a y un cuerpo 72b que se extiende desde el mango 72a. Como se ilustra, el cuerpo 72b es tubular y está provisto de una brida anular de sellado 72c en un extremo opuesto al mango 72a.

El cierre dosificador 70 comprende además un elemento de cierre 74 adecuado para cerrar el orificio dosificador 24b del recipiente superior 14. Dicho elemento de cierre 74 es tubular.

50 Como se ilustra en la Figura 14, el elemento de cierre 74 comprende un elemento de fijación 74a diseñado para cooperar con un elemento de fijación complementario provisto en la superficie interior del orificio dosificador 24b. El elemento de fijación 74a es aquí una rosca de un cuarto de vuelta. Alternativamente, se puede usar cualquier otro elemento de fijación para asegurar temporalmente el cierre dosificador 70 en el orificio dosificador 24b.

El elemento de cierre 74 comprende además en su extremo libre, opuesto al elemento de manipulación 72, un elemento colector o de muestreo 76 que comprende una pluralidad de ranuras axiales 76a, por ejemplo regularmente espaciadas circunferencialmente.

5 El cierre dosificador 70, y especialmente las ranuras 76a, permite recoger o extraer una parte del producto contenido en el recipiente superior 14, o la mezcla M contenida en el recipiente inferior 12. El usuario puede entonces probar dicha parte extraída antes de usar todo el producto.

Por lo tanto, no es necesario añadir un elemento de muestreo distinto o usar un hisopo de algodón para probar el producto antes del primer uso.

10 La realización como se muestra en la Figura 15, en la que los mismos elementos tienen las mismas referencias, se diferencia de la realización de la Figura 14 sólo por la forma del elemento colector del cierre dosificador.

Como se ilustra en la Figura 15, el cierre dosificador 80 comprende un elemento de manipulación 82 que tiene un mango 82a y un cuerpo 82b que se extiende desde el mango 82a. Como se ilustra, el cuerpo 82b es tubular y está provisto de una brida anular de sellado 82c en un extremo opuesto al mango 82a.

15 El cierre dosificador 80 comprende además un elemento de cierre 84 adecuado para cerrar el orificio dosificador 24b del recipiente superior 14. Dicho elemento de cierre 84 es tubular.

Como se ilustra en la Figura 15, el elemento de cierre 84 comprende un elemento de fijación 84a diseñado para cooperar con un elemento de fijación complementario provisto en la superficie interior del orificio dosificador 24b. El elemento de fijación 84a es aquí una rosca de un cuarto de vuelta. Alternativamente, se puede usar cualquier otro elemento de fijación para asegurar temporalmente el cierre dosificador 80 en el orificio dosificador 24b.

20 El elemento de cierre 84 comprende además en su extremo libre, opuesto al elemento de manipulación 82, un elemento colector 86 que comprende una pluralidad de ranuras anulares 86a, por ejemplo regularmente espaciadas de forma axial.

25 El cierre dosificador 80, y especialmente las ranuras 86a, permite recoger una parte del producto contenido en el recipiente superior 14, o la mezcla M contenida en el recipiente inferior 12. El usuario podrá entonces probar dicha parte extraída antes de usar todo el producto.

Por lo tanto, no es necesario añadir un elemento colector distinto o usar un hisopo de algodón para probar el producto antes del primer uso.

30 Gracias al dispositivo según la presente invención, es posible proporcionar un dispositivo para envasar dos productos separados, de estructura simple, fácil de fabricar, y que proporciona un buen sellado entre los dos recipientes.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (10) para envasar al menos un producto y dosificar al menos dicho producto sobre una superficie, y que comprende al menos un recipiente (12) que delimita una cavidad de producto (22) que contiene dicho al menos un producto, y un elemento dosificador (14) montado sobre dicho al menos un recipiente (12) y que tiene un primer orificio dosificador (24b) en comunicación fluida con la cavidad de producto (22), teniendo dicho recipiente (12) un cuello (18) que permite el acceso a la cavidad de producto (22), comprendiendo dicho elemento dosificador (14) un conducto dosificador (24) en comunicación fluida con la cavidad de producto (22), un faldón de montaje (30) que rodea radialmente dicho conducto dosificador (24), y un labio de sellado anular (32) dispuesto radialmente entre dicho conducto dosificador (24) y dicho faldón de montaje (30), apoyándose dicho labio de sellado anular (32) radialmente contra una superficie interior de una porción de sellado (18c) del cuello (18) del recipiente (12), estando dicha porción de sellado (18c) ubicada axialmente alejada de un extremo abierto del cuello (18), caracterizado por que la porción de sellado (18c) del cuello (18) es una porción que se extiende radialmente hacia adentro de una superficie interior de una porción superior (18d) del cuello (18).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que el diámetro interior de la porción de sellado (18c) del cuello (18) es menor que el diámetro exterior del labio de sellado (32) del elemento dosificador (14).
3. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la porción de sellado (18c) del cuello (18) está configurada para deformarse elásticamente al insertar el conducto dosificador (24) del elemento dosificador (14) en el cuello (18) del al menos un recipiente (12).
4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la porción de sellado (18c) del cuello (18) tiene una anchura más delgada que la anchura del extremo abierto del cuello (18).
5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la porción de sellado (18c) del cuello (18) tiene forma de C en sección transversal.
6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el faldón de montaje (30) rodea radialmente el cuello (18) del recipiente y coopera con dicho cuello (18) para fijar axialmente el elemento dosificador (14) en el recipiente (12).
7. Dispositivo según la reivindicación 6, en el que el faldón de montaje (30) está provisto en su superficie radialmente interior de un cordón anular (30a) que coopera con una ranura anular (18b) del recipiente (12) mediante fijación a presión, de tal forma que el elemento dosificador (14) se mantiene axialmente con respecto al recipiente (12), mientras que permite un movimiento giratorio uno con respecto al otro.
8. Dispositivo según la reivindicación 7, en el que la ranura anular (18b) del recipiente (12) está dispuesta axialmente entre dos hombros anulares exteriores (18a), y en el que la porción de sellado (18c) del cuello (18) está situada axialmente por encima de la parte superior del hombro anular (18a).
9. Dispositivo (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento dosificador (14) define un segundo recipiente que delimita una segunda cavidad de producto (24a) que contiene un segundo producto (B) y que está separada de la primera cavidad de producto (22), siendo dichos recipientes (12, 14) capaces de girar uno con respecto al otro sin moverse axialmente.
10. Dispositivo (10) según la reivindicación 9, en el que dicho dispositivo (10) comprende además un elemento de cierre temporal (50) configurado para cerrar un extremo abierto (28) del segundo recipiente (14) antes del primer uso, y que comprende un faldón cilíndrico (52) que rodea dicho extremo abierto (28), y un tapón (54) conectado a dicho faldón cilíndrico (52), estando dicho faldón cilíndrico (52) provisto, en su superficie cilíndrica interior, de roscas interiores (52a) que cooperan con roscas exteriores (28a) provistas en el recipiente superior (14) y en su superficie cilíndrica exterior, cooperando el primer medio antirrotación (52b) con el segundo medio antirrotación (18e) provisto en el recipiente inferior (12) para evitar la rotación entre el elemento de cierre (50) y el recipiente inferior (12), estando el elemento de cierre (50) privado de cualesquiera elementos de retención axial con ambos recipientes (12, 14), de tal manera que cuando el recipiente superior (14) se hace girar en una primera dirección de rotación (F1), el elemento de cierre se traslada hacia abajo hasta caer en la primera cavidad de producto (22).
11. Dispositivo (10) según la reivindicación 10, en el que la superficie superior del tapón (54) comprende un primer labio de sellado anular (54a) que se extiende axialmente hacia el segundo recipiente (14) y que tiene un diámetro exterior sustancialmente igual al diámetro interior del extremo abierto (28) del conducto dosificador (24), y un segundo labio de sellado (54b) que se extiende axialmente en una ranura anular (28b) provista en el extremo del extremo inferior abierto (28).
12. Dispositivo (10) según la reivindicación 11, en el que el segundo labio de sellado (54b) es anular.
13. Dispositivo (10) según la reivindicación 11 o 12, en el que el segundo labio de sellado (54b) tiene una longitud axial más pequeña que la longitud axial del primer labio de sellado (54a).

FIG.5

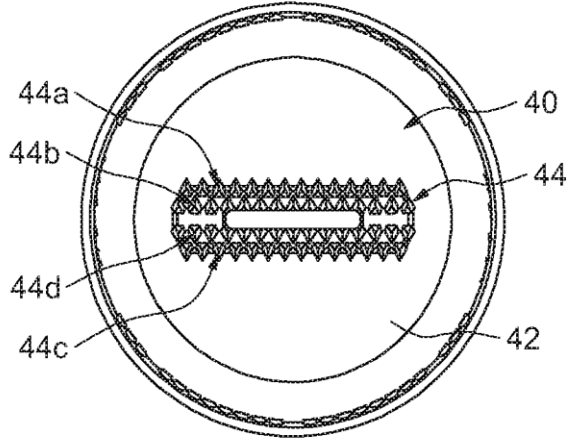


FIG.6

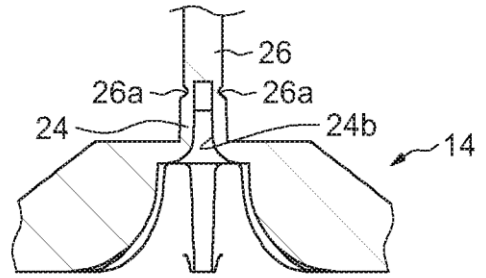


FIG.7

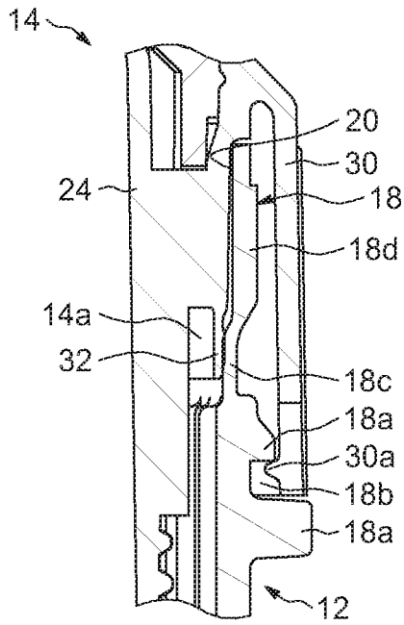


FIG.8

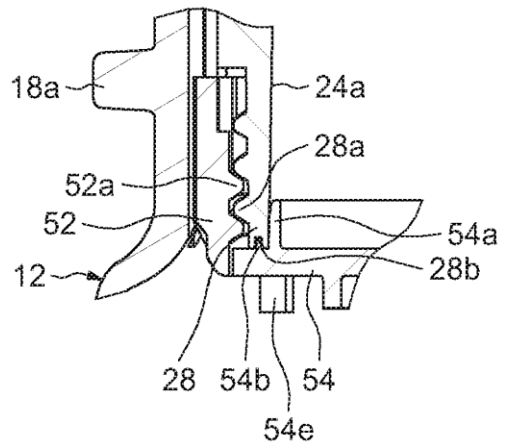


FIG.9

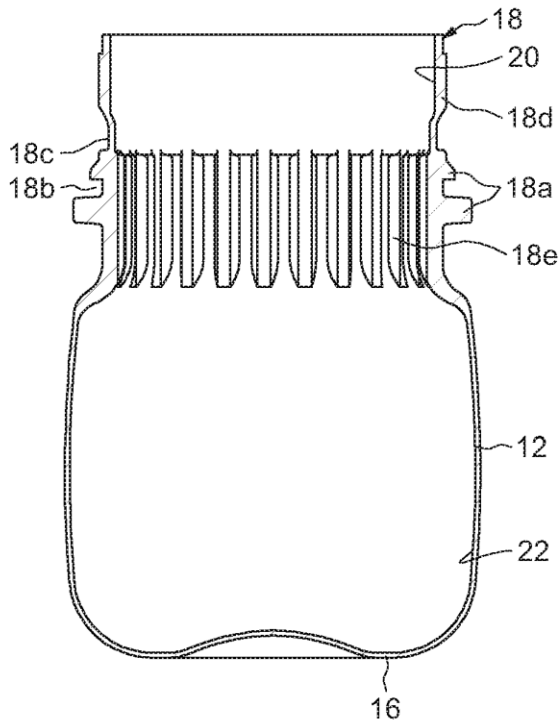


FIG.10

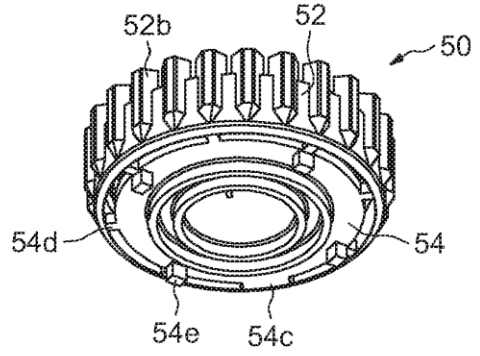


FIG.11

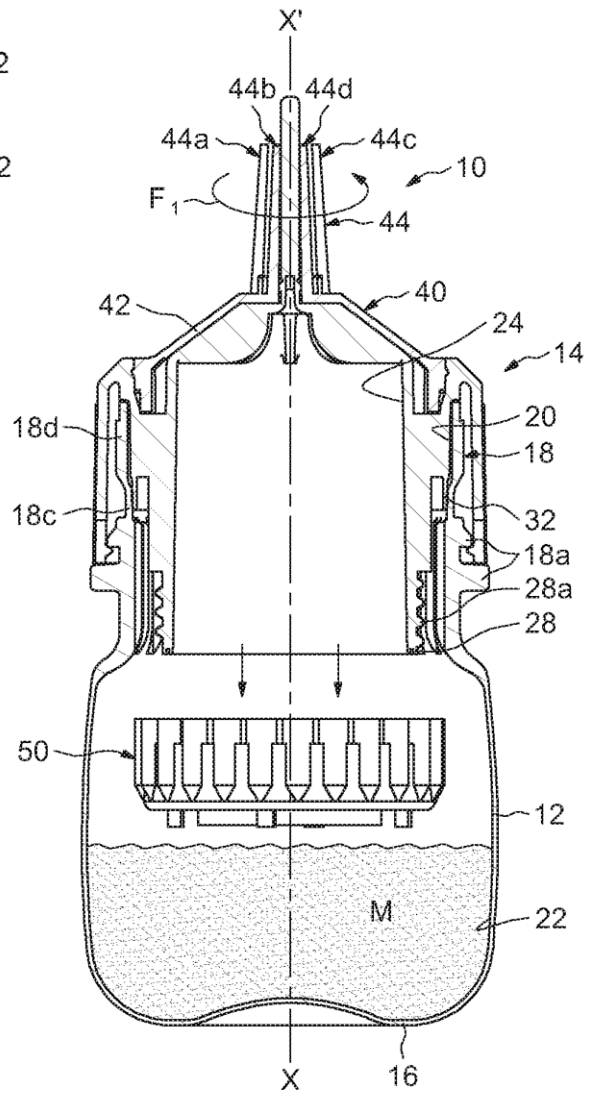


FIG.12

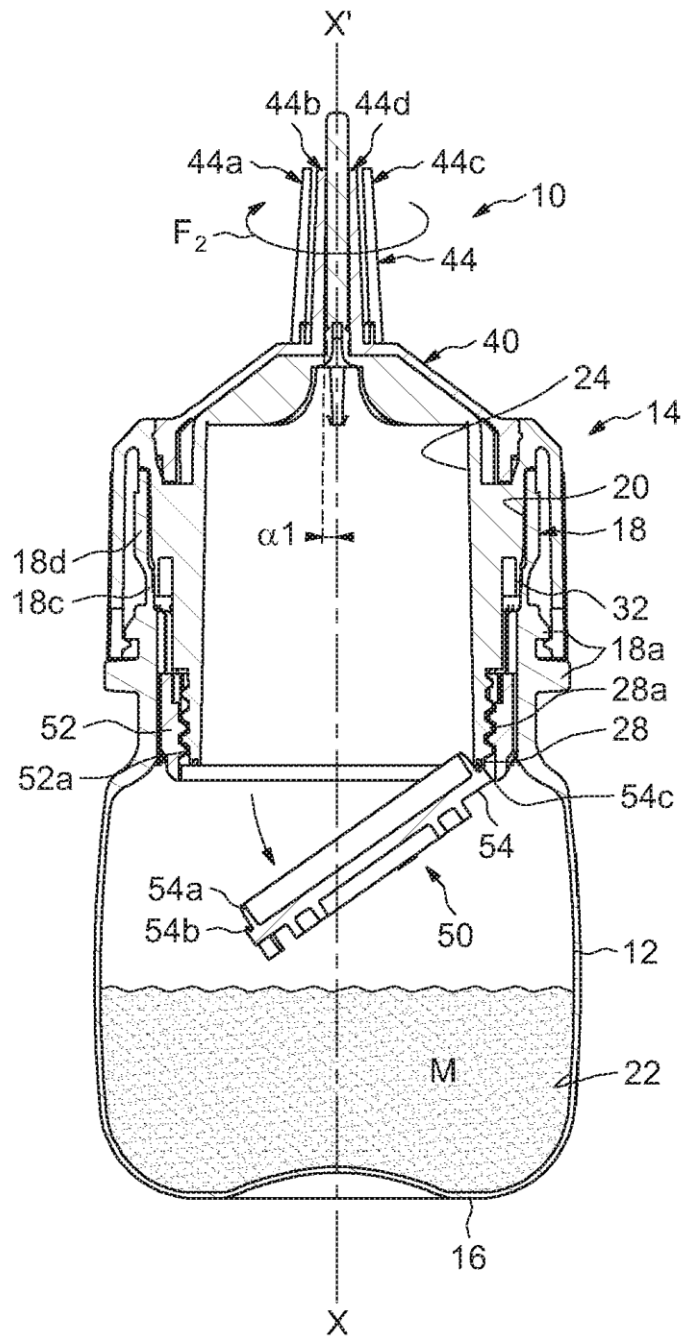


FIG. 13

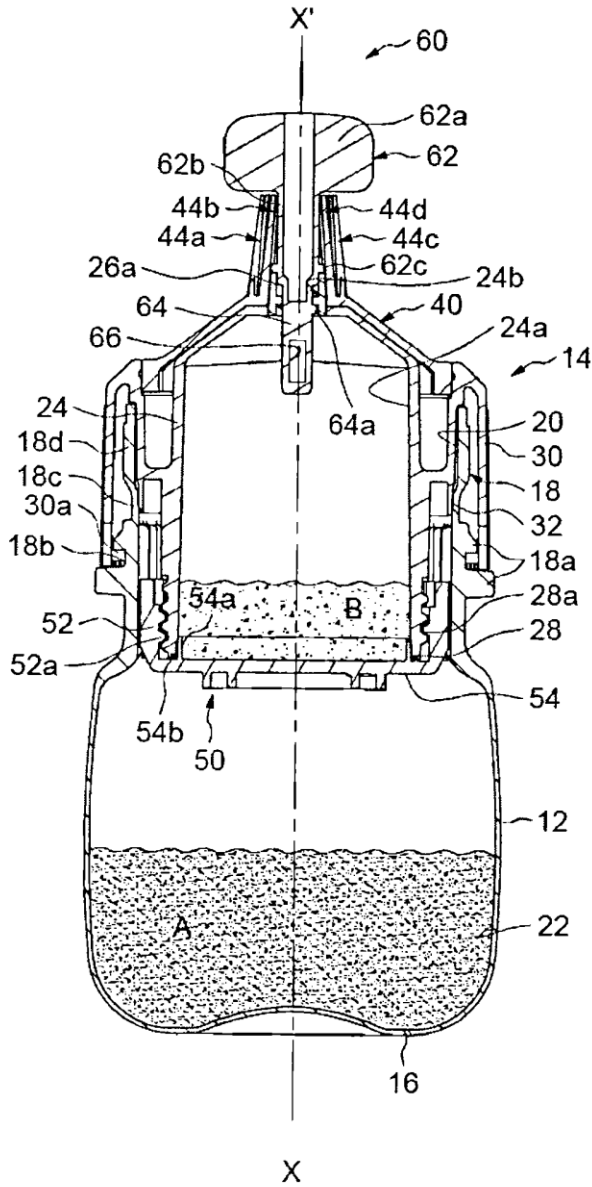


FIG. 14

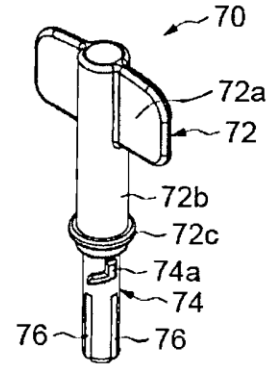


FIG. 15

