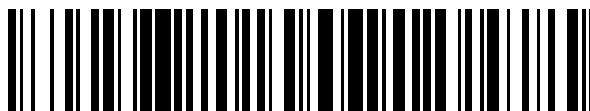


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 549 801**

51 Int. Cl.:

B05B 11/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.04.2009** **E 09290272 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.08.2015** **EP 2111921**

54 Título: **Frasco que comprende un fuelle de distribución**

30 Prioridad:

22.04.2008 FR 0802257

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

02.11.2015

73 Titular/es:

**ALBÉA LE TRÉPORT (100.0%)
15 B route Nationale
76470 Le Tréport, FR**

72 Inventor/es:

**MAUDUIT, EMMANUEL;
SOMONT, JULIEN;
CLERGET, BERNARD;
BOUGAMONT, JEAN-LOUIS y
LOMPECH, HERVÉ**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 549 801 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

Frasco que comprende un fuelle de distribución

La invención se refiere a un frasco dispensador de un producto fluido, especialmente de un gel o de una crema, por ejemplo de un producto cosmético o de un producto farmacéutico.

- 5 De un modo particular, los frascos según la invención encuentran su utilización en la dispensación de muestras de producto, especialmente a volumen comprendido entre 1 y 10 ml.

10 Son conocidos frascos equipados con un sistema dispensador que comprende un fuelle de material elásticamente deformable que va montado sobre el cuerpo de dicho frasco para estar comunicado con el producto. Adicionalmente, el sistema dispensador comprende una válvula de admisión y una válvula de escape del producto, que se establecen para, mediante compresión manual del fuelle, aplicar presión en el producto en vistas a su dispensación por mediación de un orificio y, mediante liberación de dicha compresión, dosificar dentro de dicho fuelle el producto que ha de dispensarse. De este modo, el sistema dispensador determina una bomba de accionamiento manual de estructura particularmente simple.

15 No obstante, un problema que se plantea con tales frascos dispensadores afecta al cierre del orificio dispensador entre dos dispensaciones. Y es que tal cierre se debe realizar para, por una parte, impedir las fugas de producto dosificado dentro del fuelle y, por otra, limitar los contactos entre el aire exterior y dicho producto, especialmente para evitar un secado y/o una degradación de dicho producto con el tiempo.

20 Para solucionar este problema, el documento EP-1438142 propone una disposición en la que el fuelle es desplazable giratoriamente con relación a un elemento de cierre solidario del cuerpo, entre una posición de dispensación y una posición de cierre del orificio dispensador.

No obstante, esta realización resulta ser compleja en su realización, especialmente con relación a frascos dispensadores de muestras de producto. Adicionalmente, la manipulación en giro antes y después de la dispensación no es plenamente satisfactoria desde el punto de vista de la ergonomía de utilización.

25 La invención está encaminada a perfeccionar la técnica anterior proponiendo especialmente un frasco en el que el cierre del orificio dispensador se realiza de manera particularmente simple, ergonómica y fiable.

A tal efecto, la invención propone un frasco según la reivindicación 1.

De acuerdo con otro aspecto, la invención está encaminada a mejorar la fijación y la estanqueidad del fuelle sobre el aro, especialmente al retirar el capuchón.

30 Para conseguir esto, la invención propone asimismo un frasco dispensador de un producto fluido, que comprende un cuerpo definitorio de un depósito de envasado de dicho producto y un sistema dispensador de dicho producto, que está montado sobre dicho cuerpo para estar comunicado con dicho depósito por mediación de un dispositivo de alimentación de producto, comprendiendo dicho sistema dispensador un aro solidario del cuerpo y un fuelle de material elásticamente deformable que comprende una base montada sobre dicho aro, estando dicha base coronada por una cabeza elásticamente comprimible al objeto de definir un volumen variable en el interior de dicha cabeza,

35 estando provisto dicho aro de un canal de conducción del producto desde el dispositivo de alimentación hacia el interior del fuelle, estando equipado dicho canal con una válvula de admisión del producto en el interior de dicho fuelle, y el frasco comprende, además, una válvula de escape del producto desde el interior de dicho fuelle, estando interpuesta dicha válvula de escape entre el aro y el fuelle, al objeto de delimitar una cámara superior dosificadora cuyo volumen es variable y una cámara inferior dispensadora que está conformada en el interior de la base para estar comunicada con un orificio dispensador conformado en dicha base, comprendiendo la base una parte inferior que está asociada alrededor de una zona de apoyo del aro y una parte superior en la que están conformados la cámara y el orificio dispensadores, realizándose el cuerpo del frasco en material rígido y estando asociado el aro sobre dicho cuerpo, verificando un apriete radial de la parte inferior de la base mediante dicho cuerpo.

40

45 Otros objetos y ventajas de la invención se irán poniendo de manifiesto en la descripción que sigue, llevada a cabo con referencia a las figuras que se acompañan, en las cuales:

Las figuras 1 son sendas vistas de un frasco dispensador según una primera forma de realización de la invención, respectivamente en perspectiva sin el capuchón (figura 1a) y en sección longitudinal con el capuchón (figura 1b);

las figuras 2 son sendas vistas a escala ampliada de la figura 1b que muestran el sistema dispensador, respectivamente, en su posición en reposo (figura 2a) y en posición comprimida de dispensación (figura 2b);

50 la figura 3 es una vista a escala ampliada de la figura 2a que muestra la colocación de la membrana apoyada sobre el fuelle;

la figura 4 es una vista en perspectiva de un frasco dispensador según una segunda forma de realización de la invención, representado sin el capuchón; y

las figuras 5 son sendas vistas en sección longitudinal del sistema dispensador representado en la figura 4, respectivamente en su posición en reposo (figura 5a) y en posición comprimida de dispensación (figura 5b).

En la descripción, los términos de posicionamiento en el espacio se adoptan con referencia a la posición del frasco representado en las figuras.

- 5 Con relación a las figuras, se describe seguidamente un frasco destinado a contener un producto fluido en vistas a su dispensación. En unos ejemplos particulares, el producto puede ser un gel o una crema, por ejemplo un producto cosmético o un producto farmacéutico.

10 El frasco comprende un cuerpo 1 definitorio de un depósito 2 de envasado del producto, y un sistema dispensador de dicho producto, que está montado sobre dicho cuerpo para estar comunicado con dicho depósito por mediación de un dispositivo de alimentación de producto. En particular, el depósito 2 puede tener una capacidad comprendida entre 1 y 10 ml, al objeto de permitir la dispensación de muestras de productos.

15 El sistema dispensador comprende un aro 3 que es solidario del cuerpo 1 y un fuelle 4 de material elásticamente deformable, especialmente de poliolefina de tipo polietileno o polipropileno, a la que se agrega un elastómero de tipo EPDM o poliuretano. El fuelle 4 comprende una base anular 5 montada sobre el aro 3, estando coronada dicha base por una cabeza 6 elásticamente comprimible, al objeto de definir un volumen variable en el interior de dicha cabeza.

En las figuras, el fuelle 4 comprende una superposición axial de pliegues anulares determinantes de la cabeza 6, pudiendo pasar reversiblemente dichos pliegues de una posición en reposo con un espaciado axial nominal (figuras 2a y 5a) a una posición comprimida en la que los pliegues quedan acercados (figuras 2b, 5b) con el fin de reducir el volumen interior de dicha cabeza.

20 Más exactamente, se representan tres pliegues, comprendiendo cada pliegue una pared radial superior 7 y una pared radial inferior 8 que están relacionadas mediante una zona 9 en U dispuesta radialmente hacia el interior del fuelle 4, estando enlazado cada pliegue con un pliegue adyacente por una zona 10 en U dispuesta radialmente hacia el exterior. Así, la variación de volumen se obtiene por deformación de las zonas 9, 10 en U, al objeto de inducir el acercamiento axial de dichas paredes.

25 La cabeza 6 comprende asimismo una superficie superior 11 sobre la cual se puede accionar la compresión mediante opresión manual axial, estando relacionada dicha superficie con la pared radial superior 7 del pliegue superior por mediación de una zona 12 en U dispuesta radialmente hacia el exterior. Adicionalmente, la superficie superior 11 es convexa, al objeto de poder voltearse para disminuir el volumen de la cabeza 6 al final de la carrera de compresión. Por otro lado, la base 5 discurre axialmente hacia abajo, estando enlazada con la pared radial inferior 8 del pliegue inferior por mediación de un codo 13.

En la primera forma de realización representada en las figuras 1 a 3, el cuerpo 1 del frasco está realizado en material rígido, especialmente en material plástico de tipo polietileno o polipropileno, para presentar un tubo hueco de sección circular constante entre un fondo 14 y una abertura superior.

35 Adicionalmente, el dispositivo de alimentación comprende un émbolo seguidor 15 que está montado deslizante dentro del depósito 2 para llevar el producto dentro de un tubo de alimentación 16, estando dicho tubo, por una parte, inmerso en el producto y, por otra, comunicado con el sistema dispensador a la vez que está integrado en el aro 3.

40 En esta realización que recibe comúnmente el nombre de "airless", según el procedimiento de llenado, el depósito 2 puede no contener aire y, mientras se está utilizando, no entra aire en dicho depósito en compensación del producto dispensado. El fondo 14 del cuerpo 1 presenta entonces un orificio 17 que permite la entrada de aire en el cuerpo 1, en compensación del deslizamiento del émbolo 15. El dispositivo de alimentación representado en las figuras es de una estructura convencional que es conocida para un experto en la materia, pudiendo la invención ser llevada a la práctica con otros tipos de sistema de alimentación, por ejemplo con recuperación de aire, comprendiendo un tubo sonda.

45 En las figuras 1 a 3, el aro 3 queda asociado, especialmente mediante ajuste a presión estanco, en la abertura superior del cuerpo 1. Para conseguir esto, el aro 3 comprende una zona de apoyo superior 3a alrededor de la cual queda asociada la base 5, y una zona de apoyo inferior 3b de asociación dentro del cuerpo 1.

50 En la segunda forma de realización representada en las figuras 4 y 5, el cuerpo 1 del frasco comprende un tubo flexible, especialmente de material plástico de tipo polietileno, cuyo fondo 18 es soldado tras el envasado del producto. En esta realización, el aro 3 está integrado en el tubo 1 en una sola pieza, para ser conformado en la parte opuesta al fondo 18. Por otro lado, el aro 3 presenta un tubo de alimentación 16 y una zona de apoyo superior 3a alrededor de la cual queda asociada la base 5.

55 El aro 3 está provisto de un canal de conducción 19 del producto hacia el interior del fuelle 4, conformándose la parte aguas arriba de dicho canal en el tubo de alimentación 16 y conformándose su parte aguas abajo en una chimenea superior 20 del aro 3, coronando dicha chimenea a dicho tubo para hallarse dispuesta en el interior del

fuelle 4. El canal de conducción 19 está equipado con una válvula de admisión que, en las figuras, comprende una bola 21 alojada en un asiento determinado en la parte inferior de la chimenea 20. Este montaje permite que la bola 21 se desplace desde una posición baja, de cierre del canal 19, en la compresión del fuelle 4, hacia una posición alta, de admisión del producto en el fuelle 4, en la descompresión del mismo.

5 El frasco comprende además una válvula de escape del producto desde el interior del fuelle 4 a efectos de su dispensación. La válvula de escape se halla interpuesta entre el aro 3 y el fuelle 4, al objeto de delimitar una cámara anular superior dosificadora 22, cuyo volumen es variable, y una cámara anular inferior dispensadora 23, cuyo volumen es sensiblemente constante, estando conformada dicha cámara dispensadora en el interior de la base 5 para estar comunicada con un orificio dispensador 24 conformado en dicha base.

10 En las figuras, el orificio 24 discurre radialmente para una dispensación lateral del producto. La base 5 comprende una parte inferior 5a que está asociada alrededor de la zona de apoyo superior 3a del aro 3, y una parte superior 5b en la que están conformados la cámara 23 y el orificio 24 dispensadores. Adicionalmente, la zona de apoyo superior 3a comprende medios de anclaje de la parte inferior 5a, especialmente en forma de ranuras 25.

15 La válvula de escape representada comprende una membrana anular 26 conformada sobre la pared exterior de la chimenea 20, presentando dicha membrana una base, que forma cuerpo con dicha chimenea, y un extremo libre 27. Más exactamente, la membrana 26 discurre sensiblemente radialmente alrededor de la chimenea 20, a la vez que está ligeramente inclinada hacia arriba.

20 La membrana 26 se establece para ser desplazable a flexión por compresión del producto en la cámara dosificadora 22 entre una posición de reposo (figuras 2a, 5a, 3), en la que el extremo libre 27 apoya a estanqueidad sobre el fuelle 4, y una posición obligada (figuras 2b, 5b), en la que el extremo libre 27 se halla dispuesto a distancia de dicho fuelle para permitir el paso del producto a presión desde la cámara dosificadora 22 hacia la cámara dispensadora 23.

25 En particular, el extremo libre 27 de la membrana 26 en posición de reposo apoya a estanqueidad sobre la cara inferior de la pared inferior 8 del pliegue inferior. Así, la función de la válvula de admisión se obtiene satisfactoriamente por cuanto que, en la compresión del fuelle 4, dicha pared está sensiblemente fija en posición con relación al aro 3.

30 Adicionalmente, siempre para mejorar esta función de escape, el extremo libre 27 de la membrana 26 comprende un regruesamiento de contacto 27a con el fuelle 4. Tal como se representa en la figura 3, el regruesamiento 27a es anular y discurre sobre la superficie superior del extremo libre 27, presentando dicho regruesamiento una sección convexa, en especial sensiblemente cilíndrica. De este modo, el contacto entre el regruesamiento 27 y la pared inferior 8 se efectúa sensiblemente según una línea de revolución, lo cual contribuye a la calidad de la estanqueidad conferida. Adicionalmente, la presencia del regruesamiento 27a permite reforzar mecánicamente el extremo libre 27 de la membrana 26.

35 Por otro lado, la chimenea 20 representada comprende una zona de apoyo superior 20a que discurre axialmente por encima del extremo libre 27 de la membrana 26. De este modo, la zona de apoyo 20a permite una absorción de los esfuerzos del fuelle 4 al final de la carrera de compresión, al objeto de evitar un posible daño de la membrana 26.

40 El frasco comprende además un capuchón rígido 28 que está destinado a cubrir el fuelle 4 en posición de reposo entre las dispensaciones, estableciéndose dicho capuchón para, en posición de cubrimiento, rodear la base 5, al menos en una altura superior a la de su parte superior 5b. Para conseguir esto, el capuchón 28 comprende una pared superior 28a que está rodeada por una faldilla 28b cuya parte inferior se halla dispuesta alrededor de la base 5. En las figuras, el capuchón se establece para que la faldilla 28b cubra toda la parte superior 5b y una parte de la parte inferior 5a.

45 Para el adecuado cierre del orificio dispensador 24 entre dos utilizaciones, dicho orificio está rodeado exteriormente por un pico emergente 29, y la interferencia entre la faldilla 28b y la base 5 es suficiente para que dicha faldilla quede apoyada a estanqueidad sobre el pico 29. En particular, al ser rígido el capuchón 28 y al estar realizado el pico 29 con el fuelle 4 en material elásticamente deformable, la interferencia puede inducir una deformación elástica de dicho pico, al objeto de proveer una estanqueidad reforzada en el cierre.

En las figuras, el pico 29 rodea toda la periferia del orificio dispensador 24, presentando, centrado en dicho orificio, una geometría ovalada, decreciendo regularmente el espesor de dicho pico desde el centro hacia el exterior.

50 Al disponer el capuchón 28 en posición de cubrimiento, el borde de la faldilla 28b toma apoyo en el pico 29 para deformarlo en el deslizamiento sobre él de dicha faldilla, dicha tensión de deformación se mantiene mientras el capuchón 28 permanezca en posición de cubrimiento. Adicionalmente, esta deformación verifica el enclavamiento del capuchón 28 en posición de cubrimiento.

55 Por otro lado, la superficie exterior de la base 5, y especialmente la de su parte superior 5b, comprende unos resaltes 30 de centrado y de enclavamiento del capuchón 28 en posición de cubrimiento. En las figuras, se han previsto dos resaltes 30 a 120° a uno y otro lado del orificio 24 y en un mismo plano radial, teniendo dichos resaltes

un espesor equivalente al del pico 29, al objeto de verificar el centraje.

Seguidamente se describe, con relación a las figuras 1 a 3, una asociación del aro 3 sobre el cuerpo 1, verificando un apriete radial de la parte inferior 5a de la base 5 mediante el cuerpo 1. Esta realización está encaminada a mejorar la fijación y la estanqueidad del fuelle 4 sobre el aro 3, especialmente al retirar el capuchón 28. Puede utilizarse en combinación con la realización anteriormente descrita para verificar el cierre del orificio dispensador 24 entre dos utilizaciones. No obstante, el apriete radial de la parte inferior 5a de la base 5 se puede utilizar independientemente de la realización del cierre, o como característica principal combinada con dicha realización del cierre.

Para realizar el apriete radial, el diámetro de la zona de apoyo superior 3a del aro 3 es inferior al de su zona de apoyo inferior 3b, al objeto de determinar un alojamiento anular entre dicha zona de apoyo superior y el extremo 1a del cuerpo 1, quedando apretada la parte inferior 5a de la base 5 dentro de dicho alojamiento. En particular, la diferencia de diámetros entre las zonas de apoyo 3a, 3b puede ser ligeramente inferior al espesor de la parte inferior 5a, al objeto de poner dicha parte a compresión dentro de dicho alojamiento.

De este modo, tras el enganche de la parte inferior 5a a la zona de apoyo superior 3a y el llenado del recipiente 2 con producto, el aro 3 se ajusta a presión en el cuerpo 1 para realizar el apriete. Adicionalmente, el apriete permite garantizar la fiabilidad de la acción de los medios de enganche de la base 5 a la zona de apoyo superior 3a, realizados mediante las ranuras 25.

Por otro lado, la base 5 está provista de un regruessamiento 31 que discurre exteriormente, quedando el capuchón 28, en la posición de cubrimiento, apoyado axialmente sobre dicho regruessamiento. De este modo, el regruessamiento 31 se configura en tope de fin de carrera de cubrimiento del capuchón 28, brindando un amortiguamiento debido a su carácter elásticamente deformable.

En las figuras 1 a 3, el regruessamiento 31 está conformado sobre la parte inferior 5a, al objeto de dejar a uno y otro lado de él una zona de cubrimiento de dicha parte inferior por la faldilla 28b y el extremo 1a del cuerpo 1, respectivamente. De este modo, el regruessamiento 31 discurre sobre el extremo 1a del cuerpo 1 para hallarse interpuesto axialmente entre dicho extremo y el extremo inferior de la faldilla 28b.

En las figuras 4 y 5, el regruessamiento 31 está conformado sobre el extremo inferior de la parte inferior 5a, para discurrir sobre la pared radial 32 de unión entre el tubo 1 y la zona de apoyo superior 3a. Así, se aumenta la longitud de interferencia entre la faldilla 28b y la parte inferior 5a, al objeto de mejorar la fijación y la estanqueidad del fuelle 4 sobre el aro 3, especialmente al retirar el capuchón 28.

REIVINDICACIONES

1. Frasco dispensador de un producto fluido, que comprende un cuerpo (1) definitorio de un depósito (2) de envasado de dicho producto y un sistema dispensador de dicho producto que está montado sobre dicho cuerpo para estar comunicado con dicho depósito por mediación de un dispositivo de alimentación de producto, comprendiendo dicho sistema dispensador un aro (3) solidario del cuerpo (1) y un fuelle (4) de material elásticamente deformable que comprende una base (5) montada sobre dicho aro, estando dicha base coronada por una cabeza (6) elásticamente comprimible, al objeto de definir un volumen variable en el interior de dicha cabeza, estando provisto dicho aro de un canal de conducción (19) del producto desde el dispositivo de alimentación hacia el interior del fuelle (4), estando equipado dicho canal con una válvula de admisión (21) del producto en el interior de dicho fuelle, y el frasco comprende, además, una válvula de escape (26) del producto desde el interior de dicho fuelle, estando interpuesta dicha válvula de escape entre el aro (3) y el fuelle (4), al objeto de delimitar una cámara superior dosificadora (22) cuyo volumen es variable y una cámara inferior dispensadora (23) que está conformada en el interior de la base (5) para estar comunicada con un orificio dispensador (24) conformado en dicha base, caracterizándose dicho frasco por que el orificio dispensador (24) está rodeado exteriormente por un pico emergente (29) realizado con el fuelle (4) en material elásticamente deformable, y por que dicho frasco comprende además un capuchón rígido (28) que está destinado a cubrir el fuelle (4) entre las dispensaciones, estableciéndose dicho capuchón para, en posición de cubrimiento, rodear al menos una parte de la base (5) con una interferencia suficiente para quedar apoyado a estanqueidad sobre el pico (29), con el fin de verificar un cierre del orificio (24) entre las dispensaciones.
2. Frasco dispensador según la reivindicación 1, caracterizado por que el aro (3) comprende una chimenea superior (20) que se halla dispuesta en el interior del fuelle (4) y en la cual está conformada la parte aguas abajo del canal de conducción (19), comprendiendo la válvula de escape una membrana anular (26) que, conformada sobre la pared exterior de dicha chimenea, presenta un extremo libre (27), siendo desplazable dicha membrana a flexión por compresión del producto en la cámara dosificadora (22) entre una posición de reposo, en la que el extremo libre (27) apoya a estanqueidad sobre el fuelle (4), y una posición obligada, en la que el extremo libre (27) se halla dispuesto a distancia de dicho fuelle para permitir el paso del producto a presión desde la cámara dosificadora (22) hacia la cámara dispensadora (23).
3. Frasco dispensador según la reivindicación 2, caracterizado por que el fuelle (4) comprende una superposición axial de pliegues anulares determinantes de la cabeza (6), discurriendo axialmente la base anular (4) estando enlazada con la pared radial inferior (8) del pliegue inferior, hallándose el extremo libre (27) de la membrana (26), en la posición de reposo, apoyado a estanqueidad sobre la cara inferior de dicha pared.
4. Frasco dispensador según la reivindicación 2 ó 3, caracterizado por que el extremo libre (27) de la membrana (26) comprende un regruesamiento (27a) de contacto con el fuelle (4).
5. Frasco dispensador según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado por que la chimenea (20) comprende una zona de apoyo superior (20a) que discurre axialmente por encima del extremo libre (27) de la membrana (26).
6. Frasco dispensador según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la superficie exterior de la base (5) comprende unos resaltes (30) de centrado del capuchón (28) en la posición de cubrimiento.
7. Frasco dispensador según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la base (5) comprende una parte inferior (5a) que está asociada alrededor de una zona de apoyo (3a) del aro (3), y una parte superior (5b) en la que están conformadas la cámara (23) y el orificio (24) dispensadores.
8. Frasco dispensador según la reivindicación 7, caracterizado por que la zona de apoyo (3a) del aro (3) comprende medios de anclaje (25) de la parte inferior (5a) de la base (5).
9. Frasco dispensador según la reivindicación 7 u 8, caracterizado por que el cuerpo (1) del frasco está realizado en material rígido, estando asociado el aro (3) sobre dicho cuerpo verificando un apriete radial de la parte inferior (5a) de la base (5) mediante dicho cuerpo.
10. Frasco dispensador según la reivindicación 9, caracterizado por que el aro (3) comprende una zona de apoyo superior (3a) de asociación de la base (5) y una zona de apoyo inferior (3b) de asociación dentro del cuerpo (1), siendo el diámetro de la zona de apoyo superior (3a) inferior al de la zona de apoyo inferior (3b), al objeto de determinar un alojamiento entre dicha zona de apoyo superior y el extremo (1a) del cuerpo (1), quedando la parte inferior (5a) de la base (5) apretada dentro de dicho alojamiento.
11. Frasco dispensador según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que el cuerpo (1) comprende un tubo flexible sobre el que se integra el aro (3).
12. Frasco dispensador según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que la base (5) está provista de un regruesamiento (31) que discurre exteriormente, quedando apoyado axialmente el capuchón (28), en la posición de cubrimiento, sobre dicho regruesamiento.

13. Frasco dispensador según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por que la cabeza (6) comprende una superficie superior de apoyo (11), siendo convexa dicha superficie.

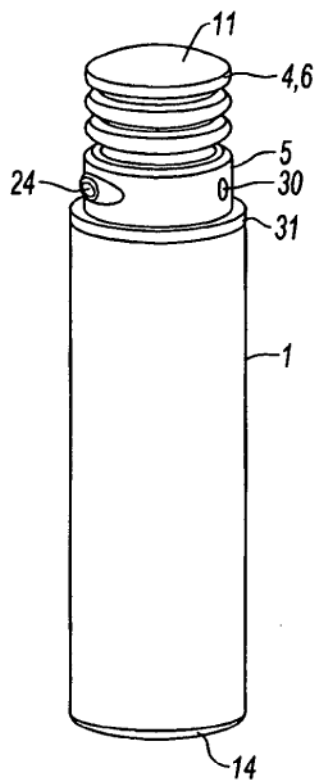


Fig. 1a

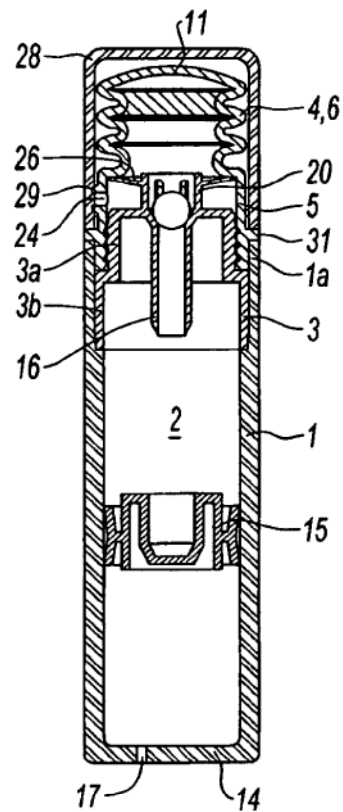


Fig. 1b

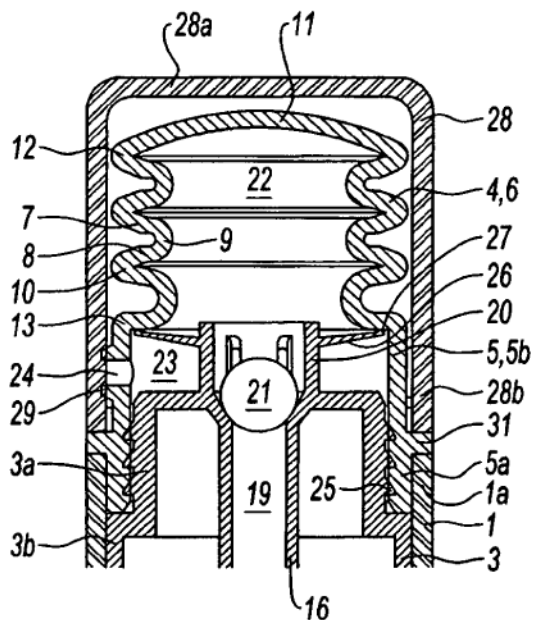


Fig. 2a

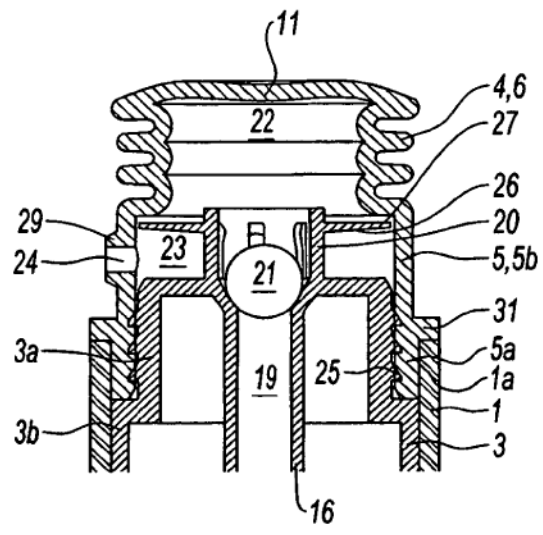


Fig. 2b

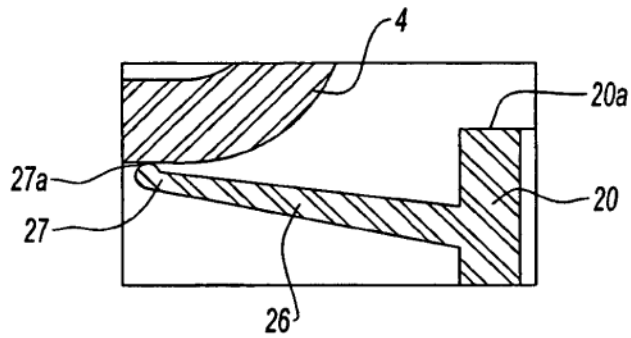


Fig. 3

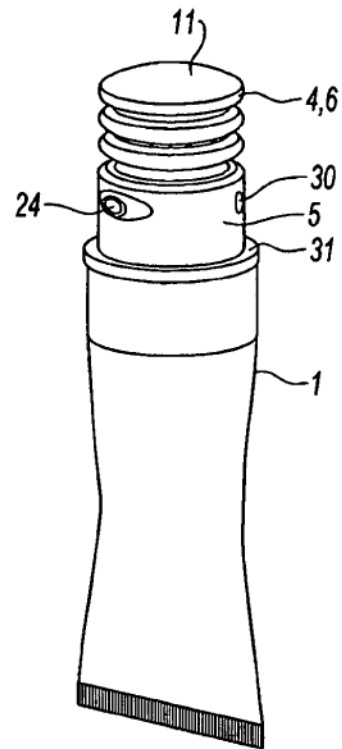


Fig. 4

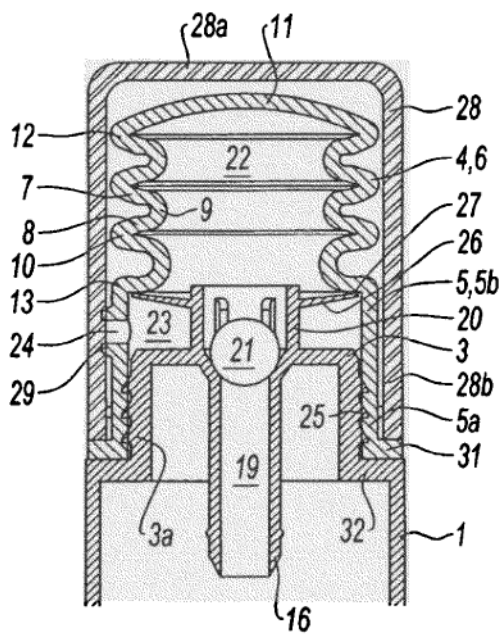


Fig. 5a

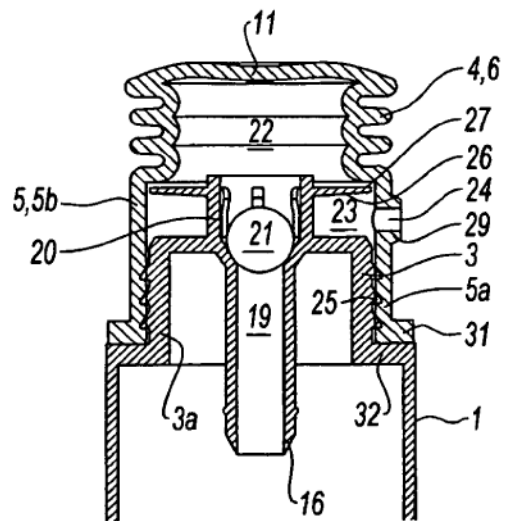


Fig. 5b