



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 270 970**

⑤1 Int. Cl.:
B65D 83/16 (2006.01)
B65D 83/14 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧6 Número de solicitud europea: **01403261 .9**
⑧6 Fecha de presentación : **14.12.2001**
⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1228982**
⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **07.08.2002**

⑤4 Título: **Envase a presión con una válvula de tipo de basculamiento.**

③0 Prioridad: **31.01.2001 FR 01 01312**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2007

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2007

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

⑦2 Inventor/es: **Sanchez, Marcel**

⑦4 Agente: **Ungría López, Javier**

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

Envase a presión con una válvula de tipo de basculamiento.

La presente invención se refiere a un conjunto para el acondicionamiento y la distribución bajo presión de un producto, particularmente cosmético, tal como un producto de tratamiento, un producto de higiene corporal, un producto capilar, un producto de maquillaje o un producto de protección contra los efectos del sol. Un producto de este tipo puede encontrarse particularmente en forma de un spray, de una espuma, de un gel o de una crema.

En el ámbito del acondicionamiento aerosol, existen principalmente dos tipos de válvula: uno, llamada de hundimiento, y cuyo accionamiento resulta exclusivamente de una presión ejercida sobre una superficie de apoyo, en el eje de la válvula; el otro, llamado de basculamiento, conocido también bajo el nombre de válvula "tilt", y cuyo accionamiento puede ser provocado en respuesta a una fuerza ejercida lateral o transversalmente al eje de la válvula. Para este último tipo de válvula, el accionamiento puede igualmente ser provocado en respuesta a una presión ejercida axialmente. La elección de una u otra válvula depende en particular del lugar donde el producto debe aplicarse. Una válvula de tipo de basculamiento se describe particularmente en la solicitud PCT WO 95/03234.

Una de las ventajas de las válvulas de tipo de basculamiento se debe al hecho de que, en razón de su configuración, el accionamiento puede realizarse a la vez en respuesta a una presión lateral y a una presión axial. Esta característica facilita la utilización de un dispositivo en todas las posiciones de accionamiento.

Sin embargo, lo que, en algunos casos constituye una ventaja, puede, para algunas aplicaciones, mostrarse un inconveniente. En efecto, existen ciertas aplicaciones para las cuales, debido a la fuerte tendencia del producto a taponarse o a oxidarse al contacto con el aire, es deseable obtener de forma tan estanca como sea posible el orificio de distribución del producto. A este respecto, es deseable utilizar una caperuza cuya superficie interior comprenda un órgano, particularmente un pico, que, en posición montada de la caperuza, se encuentre en apoyo estanco contra los bordes que delimitan el orificio de distribución. El riesgo inherente a esta configuración, es que, en la colocación de la caperuza, esta provoque un accionamiento accidental de la válvula por el hundimiento axial, y una salida intempestiva del producto. Este último ensucia la cabeza de distribución, lo cual le hace poco agradable cualquier utilización ulterior del dispositivo.

En la solicitud de patente PCT mencionada anteriormente, el riesgo de accionamiento accidental se reduce (aunque no se suprime totalmente) disponiendo el extremo del vástago de válvula, en retirada con relación a un borde superior de la cabeza de distribución. Sin embargo, el problema no se resuelve del todo cuando el producto es del tipo de los mencionados anteriormente, es decir que no necesita un cierre muy estanco del orificio de salida. En efecto, una caperuza equipada con un saliente apto para acoplarse con el orificio de salida del vástago de válvula, puede provocar un accionamiento accidental del vástago de válvula por hundimiento axial. Además, un dispositivo de este tipo no es apropiado para la distribución en forma de una crema, de una espuma, o de un gel, en

la medida en que sea difícil de extraer con la mano el producto en su salida del vástago de válvula.

La misma problemática se plantea en el dispositivo descrito en el documento US-A-3.583.607. En efecto, según este documento, el orificio de distribución desemboca lateralmente y es solidario de una pieza introducida en el vástago de válvula. La pieza delimita una zona de accionamiento, en forma de una lengüeta, apta para provocar una salida de producto, en respuesta a una presión ejercida a la vez lateralmente y axialmente.

También, es uno de los objetos de la invención realizar un dispositivo que resuelva en su totalidad o parte los problemas mencionados anteriormente con referencia a los dispositivos convencionales.

Es en particular un objeto de la invención proporcionar un dispositivo de tipo aerosol, que utiliza una válvula "tilt", y cuyo riesgo de accionamiento accidental, en particular al colocar la caperuza de protección, sea reducido de forma sensible.

Es otro objeto de la presente invención proporcionar un dispositivo de este tipo que sea a la vez económico de realizar, fiable, y sencillo de utilizar.

Es otro objeto de la invención proporcionar un dispositivo que utilice una válvula "tilt", y que pueda ser utilizado igualmente para productos en forma de una crema, de un gel, o de una espuma.

Es otro objeto de la invención proporcionar un dispositivo de este tipo, que pueda ser utilizado igualmente con productos que corren el riesgo de alterarse al contacto con el aire.

Otros objetos también aparecerán en la descripción detallada que sigue.

Según la invención, estos objetos se logran realizando un dispositivo según la reivindicación 1.

Una presión ejercida lateralmente en la indicada válvula se entiende una presión ejercida según una dirección no paralela al eje de la válvula o del vástago de válvula que equipa dicha válvula, y de preferencia, según una dirección sustancialmente perpendicular al eje de la válvula o del vástago de válvula. Así, a la inversa de los dispositivos convencionales equipados con una válvula de basculamiento cuya apertura puede ser provocada a la vez por el hundimiento axial y por basculamiento lateral, la apertura de la válvula que equipa el dispositivo según la presente invención solo puede realizarse por basculamiento.

En otras palabras, según la invención, la configuración de la cabeza de distribución es elegida de forma que el accionamiento de la válvula por hundimiento axial no pueda producirse. Solo una fuerza ejercida transversalmente al vástago de válvula puede provocar la apertura de la válvula.

Así, en el caso en que el dispositivo utilice una caperuza de la cual una parte está destinada para acoplarse de forma estanca con el orificio de distribución, los riesgos de provocar un accionamiento accidental de la válvula, en la colocación de la caperuza, se reducen de forma importante.

De igual modo, cuando el producto, particularmente en forma de un gel, una espuma o de una crema, es a extraer directamente con el dedo o la mano, directamente sobre el orificio de distribución, los riesgos de provocar un accionamiento no deseado de la válvula en la extracción, se reducen igualmente de forma sensible.

Además, una configuración de este tipo permite una estética original para este tipo de dispositivo.

Ventajosamente, la cabeza de distribución comprende medios para asegurar con ello la fijación sobre el recipiente, desembocando el orificio de distribución en una porción de la cabeza, inmóvil axialmente con relación al recipiente. A título de ejemplos, una fijación de este tipo puede ser asegurada por engatillado, pegado o roscado.

Cuando el recipiente es de eje X, el indicado orificio de distribución, igualmente llamado orificio de salida, puede estar dispuesto en el eje X del recipiente, o fuera de dicho eje. En este último caso de la figura, el orificio de distribución puede ser orientado según una dirección inclinada con relación al eje X. La elección de tal o cual configuración depende en una amplia medida del producto a aplicar y de la superficie sobre la cual el producto debe aplicarse.

De forma preferencial, la cabeza de distribución comprende al menos una superficie de apoyo para el accionamiento de la válvula, siendo la indicada (o las indicadas) superficie(s) apta(s) para flexionar alrededor de una zona de la cabeza de distribución situada en la proximidad del orificio de distribución. En la hipótesis de una cabeza de distribución de dos o varias superficies de apoyo laterales, las mismas se reparten de preferencia de forma equidistante sobre la periferia de la cabeza de distribución. Tales superficies de apoyo pueden ser delimitadas, al menos en parte, por un recorte formado, particularmente por moldeo, en la cabeza de distribución. En este modo de realización, la superficie de apoyo puede ser moldeada de golpe en la posición correspondiente a la posición de funcionamiento. De preferencia, la cabeza de distribución está constituida por una sola y misma pieza.

En este último caso, la (o las) superficie(s) de apoyo puede(n) ser solidaria(s) por medio de un elemento de acoplamiento, de una porción de la cabeza de distribución en la cual está previsto un canal que desemboca en el orificio de distribución, siendo la indicada porción apta para acoplarse, particularmente por introducción a presión, con un vástago de válvula.

Alternativamente, la indicada (o las indicadas) superficie(s) son apta(s) para flexionar alrededor de una zona de la cabeza de distribución situada en la parte opuesta al orificio de distribución. Por motivos de desmoldeo, puede ser deseable moldear la superficie de apoyo en una posición distinta a la correspondiente a la posición de funcionamiento, realizándose el paso de una posición a la otra particularmente mediante pivotamiento alrededor de un eje (bisagra de película, por ejemplo) perpendicular al eje de la válvula.

En este último caso, la (o las) superficie(s) de apoyo puede(n) ser apta(s) para pasar, particularmente mediante pivotamiento alrededor de un eje, de una primera posición, llamada de moldeo, en la cual un elemento de acoplamiento se encuentra a distancia de una porción de la cabeza de distribución en la cual está previsto un canal que desemboca en el orificio de distribución, a una segunda posición, llamada de funcionamiento, en la cual el indicado elemento de acoplamiento es apto, en respuesta a una presión ejercida lateralmente a la indicada válvula sobre una superficie de apoyo, para acoplarse con la indicada porción de cabeza de distribución, y para provocar el accionamiento de la válvula.

Ventajosamente, el dispositivo comprende una caperuza, para cubrir de forma amovible la mencionada cabeza de distribución. Un tapón de este tipo puede

ser montado de forma amovible sobre el dispositivo, particularmente por roscado, engatillado, o montaje ajustante.

De preferencia, un tapón de este tipo comprende un órgano, particularmente un saliente, un resalte, un faldón, o un pico, apto para aplicarse de forma estanca contra el orificio de distribución del dispositivo. Este órgano puede ser realizado en un material idéntico al material que forma el tapón, o en un material diferente. En este último caso, el tapón puede ser obtenido por bi-inyección, estando el órgano de estanqueidad formado por un material elastomérico mientras que el resto del tapón está formado por un material rígido o semi rígido (PP ó PE).

La invención consiste, aparte de las disposiciones expuestas anteriormente, en un cierto número de otras disposiciones que se explicarán a continuación, a propósito de ejemplos de realización no limitativos, descritos con referencia a las figuras adjuntas, entre las cuales:

Las figuras 1A-1B representan una vista de conjunto (así como una vista en sección parcial) del dispositivo según un primer modo de realización.

Las figuras 2A-2D son vistas, igualmente relativas al dispositivo según el primer modo de realización de la invención.

Las figuras 3A-3D son vistas relativas al dispositivo según un segundo modo de realización de la invención; y

Las figuras 4A-4D son vistas relativas al dispositivo según un tercer modo de realización de la invención.

El dispositivo 1 representado, en vista de conjunto en la figura 1A, comprende un recipiente 2 de forma cilíndrica, particularmente de aluminio o de hojalata. El recipiente está sobremontado por una cabeza de distribución 10 para el accionamiento de una válvula "tilt" que equipa el recipiente 2, y para la distribución del producto por un orificio de salida 11, situado en el eje X del dispositivo. El accionamiento de la válvula se realiza por una superficie de apoyo 12 situada lateralmente sobre una cabeza de distribución, y conformada en forma de una lengüeta apta para flexionar alrededor de una zona formada en la proximidad del orificio de distribución 11. La lengüeta 12 está delimitada en parte por una abertura 18, sustancialmente en forma de U, prevista en la pared lateral de la cabeza de distribución 10.

El dispositivo 1 comprende una caperuza amovible 6, destinada para ser montada ligeramente ajustante sobre la cabeza de distribución 10, con el fin de protegerla del entorno exterior cuando el dispositivo se encuentra en posición de almacenado. En el fondo de la caperuza 6, está formado un saliente axial 7, apto, en posición cerrada del tapón, para aplicarse de forma estanca contra el orificio de salida 11.

La cabeza de distribución 10 así como la caperuza 6 pueden obtenerse por moldeo de materiales termoplásticos tales como polietilenos o polipropilenos. El producto acondicionado en el dispositivo puede ser una espuma o un gel de peinado, o una crema de tratamiento. En el interior del recipiente 2, el producto puede ser presurizado por medio de un gas propulsor, particularmente en forma comprimida o licuada. El producto puede ser aislado del medio propulsor por un pistón o una bolsa flexible.

Las figuras 2A-2D a las cuales se hace ahora referencia ilustran diferentes vistas en sección del disposi-

tivo representado de forma más general en las figuras 1A y 1B.

La cabeza de distribución 10 es de forma generalmente cilíndrica, y comprende un primer extremo cerrado, configurado en forma de una cúpula. En la cima de la cúpula, en el eje X del dispositivo, desemboca un orificio de salida 11, formado por un extremo de un canal axial 13. El otro extremo del canal axial 13 está configurado con el fin de poder introducirse a presión sobre un vástago de válvula 3. El canal 13 se extiende sobre aproximadamente la mitad de la altura axial de la cabeza de distribución 10. El otro extremo de la cabeza de distribución está abierto y comprende sobre su superficie interna, una pluralidad de rebordes 14, 15, destinados para asegurar el montaje por engatillado de la cabeza de distribución 10 sobre el recipiente 2. Sobre sustancialmente toda su altura, el canal axial 13 es solidario del primer borde de una porción de acoplamiento 16. El otro borde de la porción de acoplamiento 16 es solidario de una lengüeta 12 formada en la pared lateral de la cabeza de distribución, y apta para flexionar alrededor de una zona situada sustancialmente en la cima de la cúpula, es decir en la proximidad del orificio de distribución 11. De una manera general, la zona de flexión está constituida por la zona a la altura de la cual la lengüeta 12 se une con el resto de la cabeza de distribución. Esta zona se centra en un eje sustancialmente perpendicular al eje X del dispositivo 1.

En posición montada, tal como se ha representado en la figura 2C, los rebordes 14, 15, cooperan por engatillado con el reborde de engastado 4 de la válvula 5. Un montaje de este tipo asegura una inmovilización axial de la cabeza de distribución 10 sobre el recipiente 2. Así, el orificio de distribución 11 se encuentra igualmente fijado de forma axial con relación al recipiente 2.

Para utilizar el dispositivo según la invención, el usuario ejerce una presión lateral sobre la lengüeta 12, de la forma ilustrada por la flecha 17 (figura 2D). Esta presión se transmite, por la porción de acoplamiento 16, a la porción axial de la cabeza en la cual está previsto el canal 13. De este modo, el vástago 3, bascula ligeramente al punto de provocar la apertura de la válvula 5, y la salida del producto a través del orificio de salida 11. Típicamente, un basculamiento del vástago de válvula 3 con un ángulo de algunos grados basta para provocar la apertura. Por el contrario, cualquier presión ejercida por otro lado sobre la lengüeta 12, en particular sobre la parte de cúpula de la cabeza de distribución 10, no tiene efecto sobre la válvula 5. Por este motivo, los riesgos de accionamiento accidental de la válvula, en particular en la colocación de la caperuza 6, se reducen de forma sensible.

Según este modo de realización, la cabeza de distribución 10 se obtiene directamente por moldeo, siendo la lengüeta 12 moldeada directamente en la po-

sición que la misma ocupa en el funcionamiento del dispositivo 1. La configuración de la apertura 18, sustancialmente en forma de U, que delimita en parte la lengüeta 12, es elegida de forma que el desmoldeado pueda realizarse de forma cómoda, respectando una estética compatible con el mercado al cual el dispositivo 1 está destinado.

El modo de realización de las figuras 3A-3D difiere del modo de realización precedente en que la lengüeta 12 está articulada alrededor de un eje (formado por una bisagra de película 19) situada en la proximidad del extremo abierto de la cabeza de distribución 10. Por razones de moldeo/desmoldeo, la lengüeta 12 se moldea en una configuración diferente de la configuración de funcionamiento del dispositivo. La configuración de moldeo se representa con líneas de trazo interrumpido en la figura 3A. El paso de la configuración de moldeo a la configuración de funcionamiento se realiza haciendo pivotar la lengüeta aproximadamente 90° alrededor del eje definido por la bisagra película 19. Un bloqueo, particularmente por engatillado, puede estar previsto para bloquear la lengüeta 12 en su posición de funcionamiento.

En el accionamiento de la válvula, resultante de una presión ejercida lateralmente al eje X (flecha 17, figura 3D) el basculamiento del vástago de válvula 3, y por consiguiente la apertura de la válvula 5, se provoca por el acoplamiento de un extremo libre de la porción de acoplamiento 16, llevada por la lengüeta 12, con la porción axial de la cabeza, en la cual está previsto el canal 13. En el accionamiento, la lengüeta 12 bascula alrededor del eje definido por la bisagra de película 19.

El funcionamiento del dispositivo según este modo de realización es por otro lado en todos los puntos similar al del modo de realización precedente. Como para el modo de realización precedente, el accionamiento de la válvula 5 por hundimiento axial del vástago de válvula 3 se hace imposible.

El modo de realización ilustrado en las figuras 4A-4D se distingue del modo de realización de las figuras 2A-2D en que el canal 13 comprende una parte axial 130, introducida en el vástago de válvula 3, y una parte 131, inclinada con relación al eje 131 que desemboca en el orificio de distribución 11, de forma que la salida del producto (figura 4D) se realice de forma inclinada con relación al eje X.

Como para todos los demás modos de realización, toda presión ejercida fuera de la lengüeta 12, en particular en el eje del dispositivo 1, no tiene efecto sobre la válvula 5. De nuevo, el accionamiento de la válvula por hundimiento se hace imposible.

En la descripción detallada que antecede, se ha hecho referencia a modos de realización preferidos de la invención. Es evidente que variantes pueden introducirse en la misma sin apartarse del espíritu de la invención tal como se reivindica a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) para el acondicionamiento y la distribución bajo presión de un producto, particularmente cosmético, que comprende un recipiente (2) que contiene el producto bajo presión, estando el indicado recipiente equipado con una válvula (5) de tipo de basculamiento y de una cabeza de distribución (10) para el accionamiento de la válvula (5) y la distribución del producto a través de al menos un orificio de distribución (11), la cabeza de distribución comprende medios (14, 15) para asegurar la fijación sobre el recipiente, **caracterizado** porque el orificio de distribución (11) desemboca en una porción de la cabeza de distribución inmóvil axialmente con relación al recipiente (2), estando la indicada porción inmóvil acoplada a un vástago (3) de la indicada válvula por un canal (13) de forma que el accionamiento de la válvula (5) no puede ser obtenido más que en respuesta a una presión ejercida lateralmente a la indicada válvula (5).

2. Dispositivo (1) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el recipiente (2) es de eje X, estando el indicado orificio de distribución (11) dispuesto en el eje X del recipiente.

3. Dispositivo (1) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el recipiente (2) es de eje X, estando el indicado orificio de distribución (11) dispuesto fuera de dicho eje X.

4. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, **caracterizado** porque la cabeza de distribución (10) está montada por engastado sobre el recipiente.

5. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, **caracterizado** porque la cabeza de distribución (10) comprende al menos una superficie de apoyo (12) para el accionamiento de la válvula (5), siendo la indicada (o las indicadas) superficie(s) de apoyo (12) apta(s) para flexionar alrededor de una zona de la cabeza de distribución (10) situada en la proximidad del orificio de distribución.

6. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque la cabeza de distribución (10) comprende al menos una super-

ficie de apoyo (12) para el accionamiento de la válvula, siendo la indicada (o las indicadas superficie(s) de apoyo (12) apta(s) para flexionar alrededor de una zona (19) de la cabeza de distribución situada en la parte opuesta del orificio de distribución (11).

7. Dispositivo (1) según la reivindicación 5, **caracterizado** porque la (o las) superficie(s) de apoyo (12) es (son) solidaria(s) por un elemento de acoplamiento (16), de una porción de la cabeza de distribución en la cual está previsto un canal (13) que desemboca en el orificio de distribución (11), siendo la indicada porción apta para acoplarse, particularmente por introducción a presión, con el vástago de válvula (3).

8. Dispositivo (1) según la reivindicación 6, **caracterizado** porque la (o las) superficie(s) de apoyo (12) es (son) apta(s) para pasar, particularmente mediante pivotamiento alrededor de un eje, de una primera posición, llamada de moldeo, en la cual un elemento de acoplamiento (16) se encuentra a distancia de una porción de la cabeza de distribución en la cual está previsto un canal (13) que desemboca en el orificio de distribución (11), a una segunda posición, llamada de funcionamiento, en la cual el indicado elemento de acoplamiento (16) es apto, en respuesta a una presión ejercida lateralmente a la indicada válvula (5) sobre una superficie de apoyo (12), para acoplarse con la indicada porción de cabeza de distribución, y para provocar el accionamiento de la válvula (5).

9. Dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, **caracterizado** porque comprende una caperuza (6), para cubrir de forma amovible la indicada cabeza de distribución.

10. Dispositivo (1) según la reivindicación 9, **caracterizado** porque el tapón (8) comprende un órgano (7) apto para aplicarse de forma estanca contra el orificio de distribución (11).

11. Utilización de un dispositivo (1) según una cualquiera de las reivindicaciones que anteceden para el acondicionamiento y la distribución de un producto cosmético, particularmente de un producto capilar, de higiene corporal, de maquillaje, de tratamiento, o de protección contra los efectos del sol.

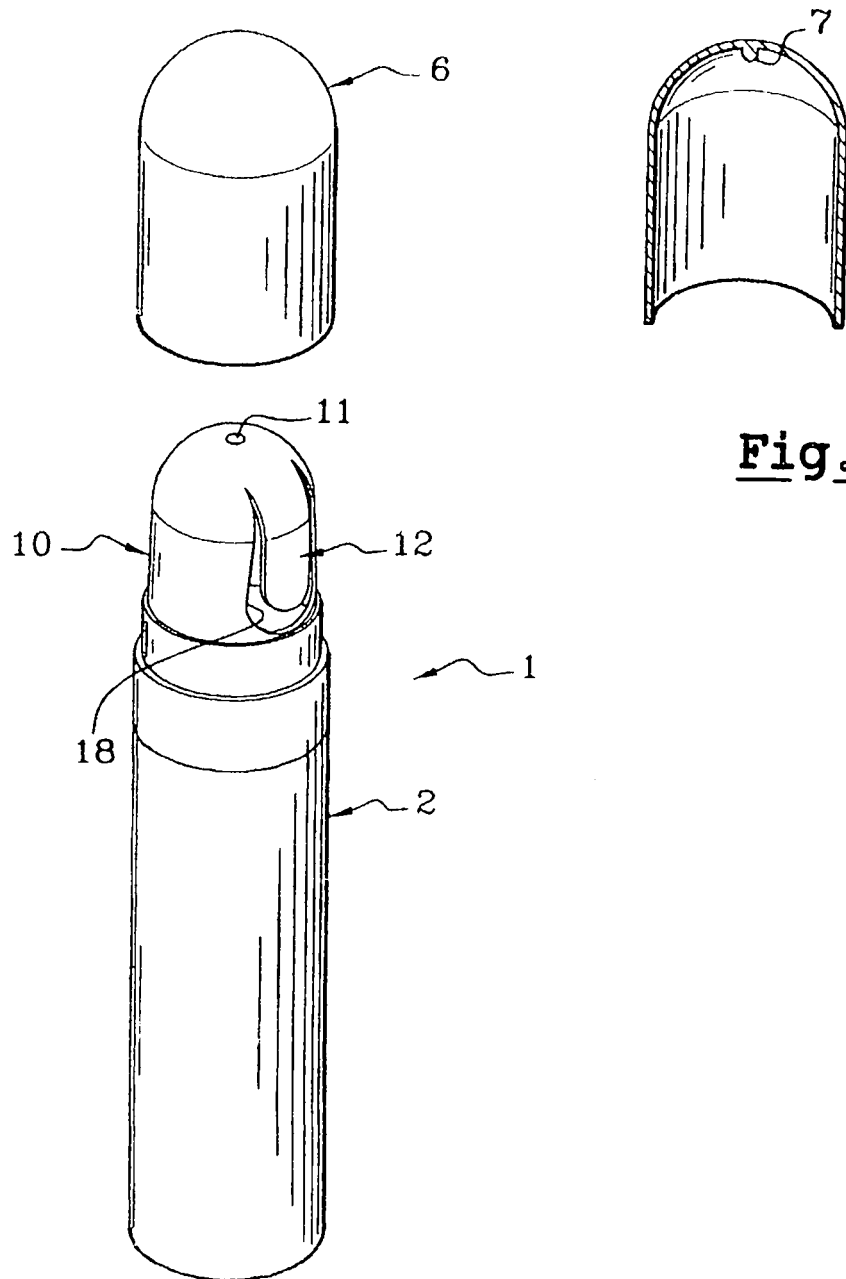


Fig. 1B

Fig. 1A

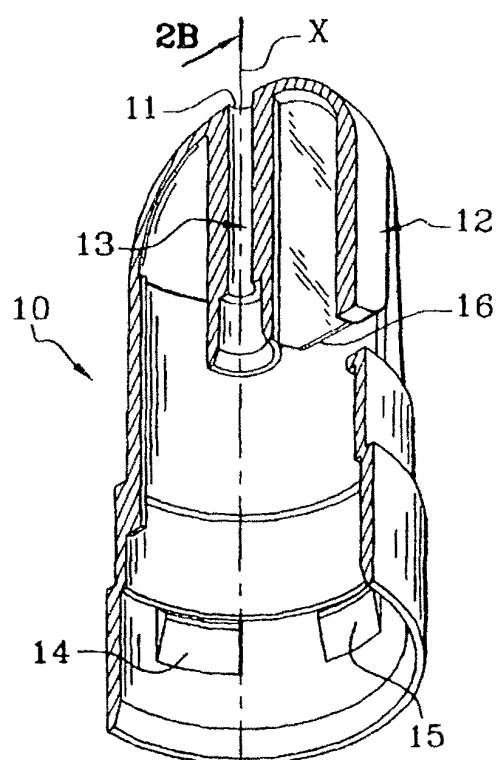


Fig. 2A

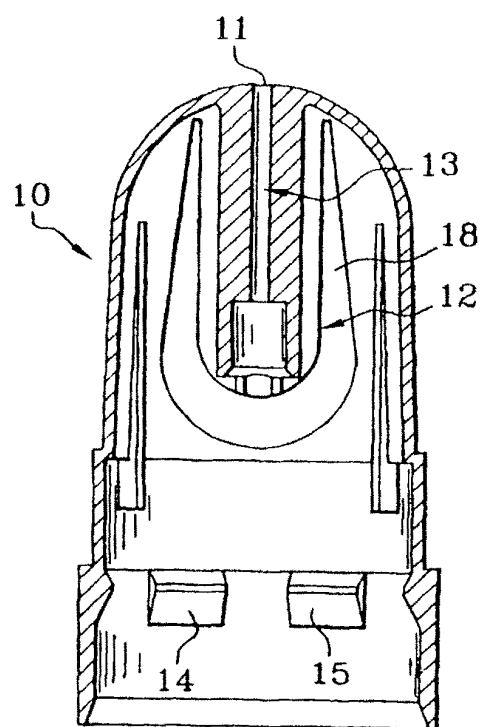


Fig. 2B

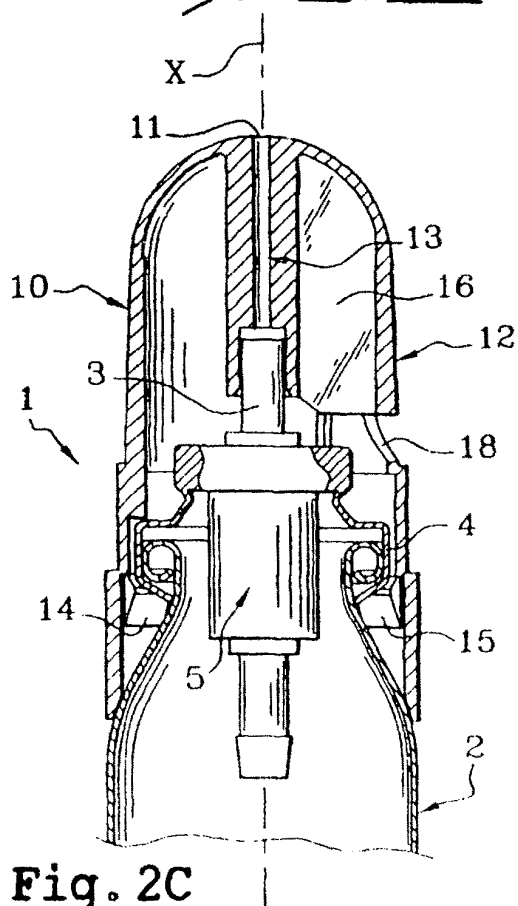


Fig. 2C

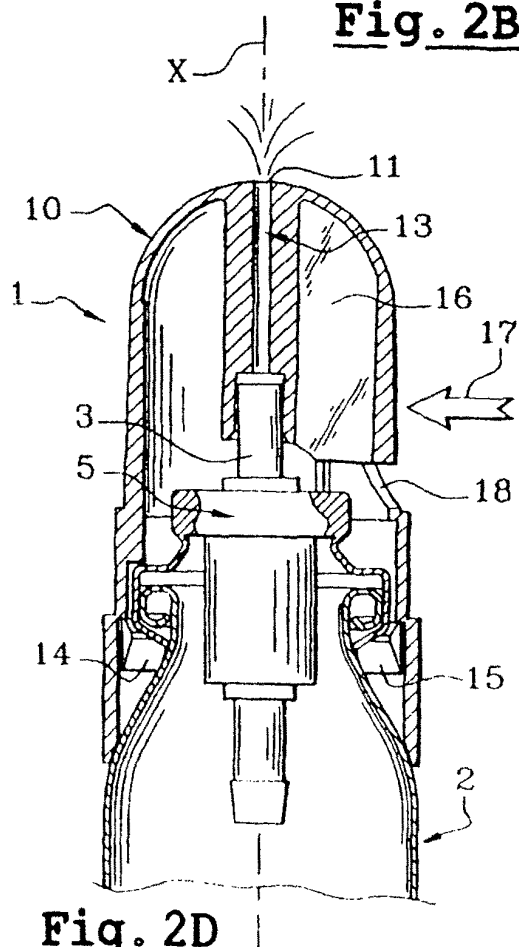


Fig. 2D

