



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 274 182**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03291617 .3**
86 Fecha de presentación : **01.07.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1384688**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **28.01.2004**

54 Título: **Cabezal de distribución así como un dispositivo que contiene y distribuye el producto con un índice de distribución variable.**

30 Prioridad: **25.07.2002 FR 02 09448**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.05.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.05.2007

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

72 Inventor/es: **Lasserre, Pierre-André;**
Sanchez, Marcel y
Dalsant, Giuseppe

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

Cabezal de distribución así como un dispositivo que contiene y distribuye el producto con un índice de distribución variable.

La presente invención se refiere a un cabezal de distribución de un producto destinado para el accionamiento de un órgano de distribución montado en un recipiente, particularmente de una válvula montada en un recipiente presurizado y para la distribución de un producto contenido en el recipiente. En particular, la invención se refiere a un cabezal de distribución que permite la distribución del producto según al menos dos caudales diferentes.

Cabezales de distribución de este tipo han sido ya descritos, particularmente en las patentes US 3.363.968 y US 3.703.994.

El cabezal de distribución descrito en la patente US 3.363.968 utiliza un zuncho fijado al recipiente y un botón-pulsador que se desplaza axialmente para accionar un vástago de válvula, siendo el botón-pulsador móvil en rotación con relación al zuncho entre dos posiciones de distribución según dos caudales diferentes. A este respecto, el botón-pulsador es atravesado transversalmente por un conducto que se termina por sus dos extremos por unas aberturas de sección diferente. El conducto está destinado, en el hundimiento del botón-pulsador, para ser puesto frente a un canal, formado en el zuncho, que desemboca por un orificio de distribución. El usuario posiciona angularmente el botón-pulsador con relación al zuncho de forma que una u otra de las aberturas del conducto puede ponerse frente al canal con el fin de distribuir el producto según el caudal elegido presionando el botón-pulsador.

El cabezal de distribución descrito en la patente US 3.703.994 utiliza un zuncho móvil axialmente con relación al recipiente en respuesta al hundimiento de un botón-pulsador que sobremonta el zuncho y previsto para accionar una válvula. El botón-pulsador es igualmente móvil en rotación con relación al zuncho entre tres posiciones de distribución según tres caudales diferentes. El zuncho comprende un conducto axial que se comunica con el interior del recipiente, cuando la válvula es accionada, y que desemboca lateralmente por tres aberturas de sección diferente, desembocando cada una de las aberturas por encima de un punto también llamado "centerpost". El botón-pulsador comprende una boquilla de pulverización que, en cada posición de distribución, se encuentra frente a un "centerpost". Un conducto de forma complementaria, solidario del botón-pulsador, es introducido en el conducto del zuncho. El conducto del botón pulsador comprende una ranura axial, que en cada posición de distribución del botón-pulsador, se sitúa frente a una de las aberturas. El juego necesario entre la boquilla y cada "centerpost" para hacer girar el botón-pulsador entre las tres posiciones no permite posicionar correctamente la boquilla frente a cada "centerpost" de forma que se obtiene difícilmente un buen spray. Además, una holgura de este tipo no permite posicionar de forma idéntica la boquilla frente a diferentes "centerposts" de forma que es muy difícil obtener un spray reproducible de una posición a otra. Por otro lado, el conducto que une la válvula con la boquilla define un volumen relativamente importante de forma que, después que el usuario haya soltado el botón-pulsador, todo el producto que queda en este volumen es distribuido.

El documento US.2.887.273 describe igualmente un cabezal de distribución que comprende un difusor fijado sobre el recipiente y sobre el vástago de válvula y un botón-pulsador previsto para accionar el vástago de válvula. El botón pulsador es móvil en rotación con relación al difusor entre dos posiciones de distribución según dos caudales diferentes. A este efecto, el difusor comprende dos orificios de pulverización de sección diferente, diametralmente opuestos, y el botón pulsador comprende una abertura en su pared destinada para ser puesta frente a uno u otro de los orificios de pulverización. Cuando la abertura del botón-pulsador está frente a uno de los orificios, el otro orificio se oculta por una pared del botón pulsador. Según esta configuración, es necesario realizador dos orificios de pulverización lo cual complica la realización del cabezal de distribución ya que tales orificios son más complicados de realizar que una simple abertura.

También, es uno de los objetos de la invención realizar un cabezal de distribución que no presente los inconvenientes de la técnica anterior.

También es un objeto de la invención realizar un nuevo cabezal de distribución que permita la distribución de un producto según al menos dos caudales diferentes.

Es en particular un objeto de la invención realizar dicho cabezal que sea sencillo de realizar y poco costoso.

Es también otro objeto de la invención realizar dicho cabezal que permita pasar fácilmente de una de las posiciones de distribución a otra de las posiciones de distribución.

Según la invención, estos objetos pueden ser alcanzados realizando un cabezal de distribución de eje X destinada para el accionamiento de un órgano de distribución montado en un recipiente y para la distribución de un producto contenido en el recipiente, comprendiendo el indicado cabezal:

- a) medios para fijar el cabezal sobre el recipiente;
- b) un conducto de distribución, apto para comunicar con el producto en el interior del recipiente, comprendiendo al menos dos pasos de sección diferente, obteniéndose el conducto por moldeado a partir de una sola pieza con los medios de fijación con los cuales es solidario por medios de unión deformables;
- c) medios para accionar el órgano de distribución y poner en comunicación el conducto con el interior del recipiente, estando los medios de accionamiento provistos de un orificio de distribución formado en el extremo de un canal de longitud superior al diámetro del orificio de distribución, siendo los medios de accionamiento móviles con relación al conducto entre al menos dos posiciones, una primera posición en la cual el orificio de distribución se comunica con uno de los pasos, y una segunda posición en la cual el orificio de distribución se comunica con el otro de los pasos.

Los objetos de la invención pueden igualmente ser alcanzados realizando un cabezal de distribución de eje X destinado para el accionamiento de un órgano

de distribución montado sobre un recipiente y para la distribución de un producto contenido en el recipiente, comprendiendo el indicado cabezal:

- a) medios para fijar el cabezal sobre el recipiente;
- b) un conducto de distribución, apto para comunicar con el producto con el interior del recipiente, comprendiendo al menos dos pasos de sección diferente, siendo el conducto obtenido por moldeo a partir de una sola pieza con los medios de fijación con los cuales es solidario por medios de unión deformables;
- c) medios para accionar el órgano de distribución y poner en comunicación el conducto con el interior del recipiente, estando los medios de accionamiento provistos de un orificio de distribución definido por una boquilla adicionada, siendo los medios de accionamiento móviles con relación al conducto entre al menos dos posiciones, una primera posición en la cual el orificio de distribución se comunica con uno de los pasos, y una segunda posición en la cual el orificio de distribución se comunica con el otro de los pasos.

Por paso de sección diferente, se entienden pasos que desembocan en aberturas cuya superficie es diferente.

Por diámetro del orificio de distribución, se entiende el diámetro del círculo cuando el orificio es circular, o el diámetro del círculo circunscrito a la sección del orificio cuando este tiene una forma diferente de un círculo.

La presencia de los medios de unión elásticamente deformables permite realizar un conducto por un procedimiento de moldeo a partir de una sola pieza con medios de fijación, que puede desplazarse con relación a los medios de fijación. Una pieza de este tipo es sencilla de realizar y es poco costosa.

Además, el cabezal de distribución es fácil de realizar y poco costoso dado que solo se utiliza un solo orificio de pulverización formado en los medios de accionamiento y que los dos pasos de sección diferente son fácilmente realizables ya que pueden ser formados durante el moldeo del conducto.

Ventajosamente, los medios de unión son elásticamente deformables, de forma que recuperen su posición inicial cuando cesa la fuerza que los deforma.

Ventajosamente, los medios de fijación están montados de forma fija axialmente sobre el recipiente de forma que el cabezal sea correctamente mantenido en el recipiente.

Los medios de unión permiten un desplazamiento del conducto en respuesta al accionamiento de los medios de accionamiento.

Según un modo de realización preferido, los medios de unión están constituidos por una pared transversal al eje X, que es ondulada. Esta configuración de la pared le permite fácilmente deformarse y volver fácilmente a su posición inicial.

El conducto está formado según el eje X y comprende un primer extremo sobre el cual se introducen los medios de accionamiento y un segundo extremo apto para cooperar con el órgano de distribución. Así, el conducto transmite directamente la presión ejerci-

da sobre los medios de accionamiento al órgano de distribución.

Los pasos pueden ser ranuras que se extienden paralelamente al eje X que son de anchura diferente que están angularmente separadas. Es evidente que cualquier otra forma de paso puede ser utilizada. Los medios de accionamiento son entonces móviles en rotación alrededor del eje X entre las primera y segunda posiciones.

Ventajosamente, el cabezal de distribución puede configurarse con el fin de solo permitir el accionamiento del órgano de distribución cuando los medios de accionamiento se encuentran en las primera y segunda posiciones. A este respecto, el cabezal de distribución puede comprender un tope axial contra el cual los medios de accionamiento se apoyan cuando no se encuentran en una u otra de las primera y segunda posiciones con el fin de impedir el accionamiento del órgano de distribución.

Ventajosamente, el cabezal de distribución puede comprender al menos dos topes radiales que limitan el movimiento de rotación de los medios de accionamiento.

Ventajosamente también, el cabezal de distribución puede comprender medios de identificación sonora para señalar la puesta en posición en una u otra de las primera y segunda posiciones. Los medios de identificación sonora pueden estar constituidos por la cooperación de un primer relieve formado sobre los medios de accionamiento y por un segundo relieve solidario del conducto, siendo el primer relieve apto, en el desplazamiento de los medios de accionamiento con relación al conducto para ponerse en contacto con el segundo relieve y para franquearlo deformándolo elásticamente con el fin de producir una señal sonora.

El cabezal de distribución puede igualmente comprender medios de identificación visual para identificar las primera y segunda posiciones.

La invención se refiere igualmente a un conjunto de acondicionamiento y de distribución de un producto que comprende:

- un recipiente que contiene el producto y equipado con un órgano de distribución;
- un cabezal de distribución tal como acaba de describirse previsto para activar el órgano de distribución con el fin de distribuir el producto.

El recipiente puede presurizarse y el órgano de distribución puede ser una válvula macho que comprende un vástago de válvula en el cual el conducto es introducido, o bien una válvula hembra, es decir sin vástago de válvula, en la cual se introduce el conducto. Alternativamente, el recipiente se encuentra a presión atmosférica y está equipado con una bomba.

La invención es particularmente útil para el acondicionamiento y la distribución de un producto cosmético o de tratamiento, particularmente de un producto capilar.

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:

- la figura 1 ilustra una vista en perspectiva de un

modo de realización de un conjunto de acondicionamiento y de distribución provisto de un cabezal de distribución según la invención;

- la figura 2 ilustra una vista fragmentada del modo de realización de la figura 1;

- la figura 3 representa una vista por encima según la fecha 3 de una parte del cabezal de distribución ilustrado en la figura 2;

- la figura 4 representa en sección axial el cabezal de distribución en posición de cierre;

- la figura 5 representa en sección axial el cabezal de distribución en una posición de distribución, no estando la válvula accionada;

- la figura 6 representa un detalle del cabezal de distribución en su paso de la posición de cierre a la posición de distribución;

- la figura 7 representa en sección axial el cabezal de distribución en posición de distribución, estando la válvula accionada; y

- la figura 8 representa una variante del conducto formado en el zuncho del cabezal de distribución.

El conjunto de acondicionamiento y de distribución ilustrado en las figuras 1 a 7 está formado por un recipiente presurizado 30, representado parcialmente en las figuras 2, 4, 5 y 7 en el cual está fijado un cabezal de distribución 1 según la invención que puede cerrarse por una caperuza 40.

El recipiente 30 está formado por un bidón presurizado de eje X, formado por un cuerpo cilíndrico 31 de revolución, del cual el extremo superior está cerrado por una copela 32 engastada sobre un borde enrollado 33 del recipiente. La copela 32 está provista de una válvula 34 que comprende un vástago de válvula 35 hueco y que puede ser accionado por ejemplo por hundimiento del vástago de válvula. Es evidente que se puede alternativamente utilizar una válvula que puede ser accionada por basculamiento del vástago de válvula.

El recipiente 30 puede contener un producto para pulverizar, por ejemplo un producto cosmético, y un gas propulsor, el cual puede ser o no almacenado en una forma licuada en el recipiente 30 y ser o no suministrado con el producto. El producto sale entonces en forma de spray, es decir en forma de finas partículas en suspensión bien sea en el gas, o en el aire.

El cabezal de distribución 1 es igualmente de eje X y está formado por dos partes móviles una con relación a la otra entre dos posiciones que permiten cada una la distribución del producto según un caudal diferente. La primera parte del cabezal está constituida por un zuncho 10 que permite proteger el vástago de válvula y destinada para fijarse sobre el recipiente. La segunda parte está constituida por un botón-pulsador 20, que permite el accionamiento de la válvula y que es móvil en rotación con relación al zuncho. Cada una de las dos piezas es obtenida por moldeo de un material termoplástico a partir de una sola pieza.

El zuncho 10 comprende un faldón de fijación 11 para fijar el cabezal sobre el recipiente. El faldón de fijación 11 está provisto de un reborde anular 110 sobre su pared interior que permite fijarla sobre el recipiente por engatillado bajo el borde enrollado 33 del recipiente y la copela 32. El faldón de fijación 11 presenta un descolgamiento radial 111 hacia el interior del faldón y se prolonga axialmente por encima del descolgamiento hasta un extremo superior desde el cual se forma una pared transversal 12. Aletas radiales 13, angularmente espaciadas sobre la periferia de

la superficie interna del faldón de fijación, se extienden paralelamente al eje X desde el descolgamiento 111 hasta un borde libre inferior 130. El borde libre 130 está previsto para hacer tope contra el recipiente en posición montada del zuncho sobre el recipiente, como se aprecia en las figuras 4, 5 y 7. Las aletas 13 permiten así limitar el hundimiento axial del zuncho en su engatillado sobre el recipiente.

La pared transversal 12 es una pared fina que presenta una ondulación de forma que sea elásticamente deformable lo cual le permite deformarse cuando se la solicita axialmente. La pared 12 es atravesada en su centro por un conducto 14 formado en el eje X.

El conducto 14 se extiende a uno y otro lado de la pared transversal 12 desde un extremo inferior 14a abierto que se introduce en el vástago de válvula 35, hasta un extremo superior 14b, igualmente abierto, en el cual se introduce un faldón axial 23 del botón-pulsador. Una garganta anular 14c está prevista en la superficie externa del conducto 14 para recibir un cordón anular 23a previsto en la superficie interna del faldón axial 23 del botón-pulsador con el fin de asegurar el mantenimiento axial del botón-pulsador sobre el zuncho. Además, la cooperación del cordón anular 23a con la garganta anular 14c asegura una estanqueidad entre el conducto y el interior del botón-pulsador.

El conducto 14 es de forma cilíndrica de revolución y define en su parte inferior un alojamiento resaltado en el cual puede acoplarse de forma sustancialmente estanca la parte superior del vástago de válvula 35 cuyo extremo superior 35a hace tope contra el resalto del alojamiento. El extremo inferior 14a del conducto se ensancha ligeramente con el fin de facilitar la colocación del conducto en el vástago de válvula. El extremo superior 14b comprende dos ranuras axiales 15a y 15b de anchura diferente que definen dos pasos para el producto de sección diferente que permiten hacer salir el producto según dos caudales diferentes. Es evidente que se pueden prever tantas ranuras de anchura diferente como caudales diferentes se deseen obtener. Según el ejemplo particular representado, las dos ranuras 15a y 15b están angularmente espaciadas en aproximadamente 80°.

Según una variante representada en la figura 8, el extremo superior 14b del conducto comprende un primer paso 15a formado por una ranura desembocante en una abertura de mayor sección. El extremo superior 14b comprende igualmente un segundo paso 15b para el producto, más largo que el primero y que se termina por una segunda abertura en forma de ranura de sección más pequeña que la abertura del primer paso. Esta ranura se une con la primera ranura por un descolgamiento 60 formado en el extremo superior del conducto 14. Según esta variante, el producto procedente del conducto 14 es conducido hasta la segunda abertura por una parte de la primera ranura 15a y por la descolgadura 60.

El faldón de fijación 11 se une a nivel de la descolgadura 111, por una pared transversal anular 16, a un faldón exterior 17, concéntrico del faldón de fijación 11. El faldón exterior 17 está destinado para formar la prolongación de la pared del recipiente cuando la cabeza de distribución está montada en el recipiente. Dos marcas M están previstas sobre la superficie externa de este faldón 17 que indican visualmente las posiciones angulares de las dos ranuras 15a y 15b. Una primera marca M es por ejemplo la cifra "1" que

corresponde a la posición de la ranura 15b de anchura más pequeña y por consiguiente que permite una distribución según un pequeño caudal, y una segunda marca M es por ejemplo la cifra "2" que corresponde a la posición de la ranura 15a de mayor anchura y por consiguiente que permite una distribución según un caudal más importante. El faldón exterior 17 comprende un resalte 170 y se prolonga axialmente por encima de este resalte por una corona axial 171. La corona 171 comprende un cordón anular 172 en su pared externa que permite la fijación de la caperuza de cierre 40 por engatillado en una garganta anular 410 presente en la superficie interna de la pared lateral 41 de la caperuza. En posición montada de la caperuza sobre el cabezal de distribución, la pared lateral 41 de la caperuza constituye la prolongación del faldón exterior 17 y el borde libre 411 de la caperuza hace tope contra el resalte 170.

La pared transversal anular 16 del zuncho es atravesada por dos aberturas en arco de círculo 18 y 19, diametralmente opuestas sobre la pared transversal anular, formadas cerca del faldón exterior 17, y en las cuales están destinadas para desplazarse dos patas del botón-pulsador, como se apreciará con detalle en lo que sigue. La primera abertura 18 está formada por el lado de las ranuras axiales 15a y 15b del conducto y la segunda abertura 19 está formada en la parte posterior de las ranuras axiales 15a y 15b.

La segunda abertura en arco de círculo 19 se termina, cerca de cada extremo del arco de círculo, por dos porciones de abertura 19a y 19b que prolongan radialmente hacia el interior la abertura 19. Las porciones de abertura 19a y 19b están angularmente espaciadas aproximadamente 80° y están cada una formadas respectivamente según el diámetro que pasa por cada una de las ranuras axiales 15a y 15b. La porción 160 de la pared transversal anular 16 situada entre cada porción de abertura 19a y 19b sirve de tope axial para el botón pulsador como se verá con detalle ulteriormente. Dos topes verticales 190a y 190b bordean respectivamente cada borde exterior de cada porción de abertura 19a y 19b. Los topes 190a, y 190b se extienden axialmente desde la red transversal anular 16 hasta un borde libre superior, y se extienden radialmente desde la superficie externa del faldón de fijación 11 hasta la ranura 19. Los topes 190a y 190b son relativamente rígidos debido a que son solidarios a la vez de la pared anular transversal 16 y del faldón de fijación 11, y permiten así limitar el movimiento de rotación del botón-pulsador. Dos lengüetas radiales 191a y 191b se extienden axialmente desde la pared transversal anular 16 hasta un borde libre superior 191a' y 191b'. Las mismas se forman por el lado del borde interior de cada porción de abertura 19a y 19b. Las lengüetas 191a y 191b se extienden en una altura axial inferior a la de los topes 190a y 190b y son igualmente menos anchas que los topes 190a y 190b. Las lengüetas 191a y 191b no se extienden hasta la abertura en arco de círculo 19 y están formadas a distancia del faldón de fijación 11 de forma que sean elásticamente deformables. Las lengüetas 191a y 191b cooperan con el botón-pulsador con el fin de constituir un medio de identificación sonoro para indicar el paso en posición de utilización.

Para accionar la válvula, el cabezal de distribución comprende un botón-pulsador 20 que comprende una pared superior 21, destinada para servir de apoyo a un dedo del usuario. La pared superior 21 se une en la pe-

riferia con un primer faldón 22, de diámetro inferior al diámetro del faldón exterior 17 del zuncho.

El botón pulsador 20 comprende, en el interior del primer faldón 22, un segundo faldón 23, cilíndrico de revolución. El faldón 23 es de eje X y se introduce en el extremo superior 14b del conducto 14 alrededor del cual es móvil en rotación. En la parte superior del faldón 23 desemboca, por un primer extremo 24a, un canal 24, sustancialmente radial, del cual el segundo extremo 24b desemboca en un soporte de boquilla. El soporte de boquilla comprende un punto 25, o "centerpost" sobre el cual puede fijarse una boquilla de canales de formación de torbellino 50 convencional. La boquilla 50 define un orificio de distribución 51.

Una flecha F está prevista sobre la pared superior 21 para indicar la posición angular del extremo 24a del canal 24, de forma que cuando se pone una frente a la otra marca M prevista en el zuncho, ello indica visualmente al usuario las dos posiciones en las cuales puede accionar el botón pulsador para distribuir el producto.

Una punta 26 de eje X está formada en el interior del segundo faldón 23 y se introduce en el interior del conducto 14 cuando el botón-pulsador está montado sobre el zuncho. La punta 26 tiene un diámetro ligeramente inferior al del conducto con el fin de formar un paso anular para el producto en el interior del conducto. La punta 26 permite limitar el volumen muerto en el interior del conducto y así limitar las pérdidas de carga en el interior del conducto con el fin de optimizar el caudal con el cual el producto sale. Además, disminuyendo el volumen muerto, se disminuye el volumen de producto que puede contener la cabeza de distribución entre la válvula 34 y el orificio de distribución 51. Así, la pulverización del producto por el orificio de distribución se detiene sustancialmente en el instante en que el usuario suelta el botón-pulsador, es decir una vez que la válvula ya no está abierta ya que la cantidad de producto que queda en el interior de la cabeza es relativamente baja.

El faldón periférico 22 del botón pulsador se prolonga axialmente, en su parte inferior, sobre dos porciones angulares diametralmente opuestas, por dos patas 27 y 28, previstas cada una para desplazarse respectivamente en las aberturas en arco de círculo 18 y 19 previstas en el zuncho. Cada pata 27 y 28 está provista en su extremo inferior de un gancho 270 y 280 que hace tope bajo la pared transversal anular 16, cuando las patas atraviesan las aberturas 27 y 28. Los ganchos 270 y 280 sirven para mantener axialmente el botón-pulsador sobre el zuncho. La pata 27, situada por el lado del orificio de distribución 51, está prevista para desplazarse en la abertura en arco de círculo 18. La pata 28 está prevista para desplazarse en la abertura en arco de círculo 19. La pata 28 comprende una nervadura 281 cuya longitud axial y la longitud radial son suficientes para hacer tope contra cada tope 190a, y 190b en el movimiento de rotación de dicho botón-pulsador sobre el zuncho. La nervadura 281 presenta un resalte 281a en su parte inferior que le permite pasar a distancia del borde vertical de las lengüetas 191a y 191b. Sin embargo, el resalte 280a se pone en contacto con los bordes libres superiores 191a' y 191b' de cada lengüeta 191a y 191b y los franquea deformándolos elásticamente, como se puede apreciar en la figura 6, con el fin de producir una señal sonora.

En posición de almacenado representada en las figuras 3 y 4, el conducto 14 obtura el extremo 24a del

canal 24 con el fin de impedir toda comunicación entre el orificio de salida 51 y el interior del conducto de distribución 24. En esta posición, la pata 28 atraviesa la ranura 19 y se sitúa entre las dos aberturas 19a y 19b. El extremo inferior de la nervadura 281 formada sobre el botón-pulsador hace tope axial contra la porción 160 de la pared transversal anular 16 de forma que si el usuario se apoya sobre el botón pulsador 20, este no puede hundirse y no puede por consiguiente accionar la válvula 34.

Para distribuir el producto, el usuario hace girar el botón pulsador 20 alrededor del eje X con el fin de posicionar la flecha F frente a una de las marcas M. Se desea pulverizar el producto según un caudal relativamente importante, elige la marca "2" de forma que la ranura 15a esté posicionada frente al extremo 24a del canal 24. Durante el movimiento de rotación del botón pulsador, la pata 27 se desplaza en la abertura en arco de círculo 18 y la pata 28 se desplaza en la abertura en arco de círculo 19 hasta que el resalte 281a de la nervadura 281 se apoye contra la lengüeta 191a y, debido a su elasticidad, la franquee para hacer tope contra el tope 190a emitiendo una señal sonora que permita al usuario saber que el botón-pulsador está situado en una posición de distribución. En esta posición representada en la figura 5, la nervadura 281 se sitúa por encima de la abertura 19a y el orificio de distribución 51 se comunica con el interior del conducto 14, por la ranura 15a.

El usuario puede seguidamente accionar la válvula

la presionando sobre el botón pulsador como se ha representado en la figura 6. Apoyándose sobre la pared superior 21, la nervadura 281 de la pata 28 se hunde en la porción de abertura 19a mientras que la pata 27 permanece enganchada en la pared transversal 16 gracias al gancho 270. El faldón 23 se desplaza entonces según un movimiento que tiene una componente axial y radial arrastrando en su movimiento el conducto 14, sobre el cual se introduce, siendo el movimiento del conducto posible gracias al hecho de que la pared 12 se deforma. El extremo inferior 14a del conducto ejerce a su vez una presión sobre el vástago de válvula 35 que se hunde con el fin de accionar la válvula 34. El producto contenido en el recipiente sale entonces del recipiente por el canal interior del vástago de válvula y llega al orificio de distribución 51 pasando por el conducto 14 y el canal 24. Cuando el usuario suelta el botón-pulsador, el vástago de válvula sube y la distribución del producto se interrumpe. Cuando el usuario no desea ya pulverizar producto, gira el botón pulsador con el fin de posicionarlo entre las dos posiciones de distribución antes de colocar la tapa de cierre 40. Una tercera marca M, que no se representa, indicando esta posición de cierre puede estar prevista entre las dos marcas M de distribución.

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

REIVINDICACIONES

1. Cabezal de distribución (1) de eje X destinado para el accionamiento de un órgano de distribución (34) montado en un recipiente (30) y para la distribución de un producto contenido en el recipiente, comprendiendo el indicado cabezal:

- a) medios (11) para fijar el cabezal sobre el recipiente;
- b) un conducto de distribución (14), apto para comunicar con el producto en el interior del recipiente, comprendiendo al menos dos pasos (15a; 15b) de sección diferente, obteniéndose el conducto por moldeado a partir de una sola pieza con los medios de fijación con los cuales es solidario por medios de unión (12) deformables;
- c) medios (20) para accionar el órgano de distribución y poner en comunicación el conducto con el interior del recipiente, estando los medios de accionamiento provistos de un orificio de distribución (51) formado en el extremo de un canal (24) de longitud superior al diámetro del orificio de distribución, siendo los medios de accionamiento (20) móviles con relación al conducto entre al menos dos posiciones, una primera posición en la cual el orificio de distribución (51) se comunica con uno de los pasos (15a), y una segunda posición en la cual el orificio de distribución se comunica con el otro de los pasos (15b).

2. Cabezal de distribución según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios de unión (12) son elásticamente deformables.

3. Cabezal de distribución según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque los medios de fijación (11) están montados de forma fija axialmente sobre el recipiente (30).

4. Cabezal de distribución según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los medios de unión (12) permiten un desplazamiento del conducto (14) en respuesta al accionamiento de los medios de accionamiento (20).

5. Cabezal de distribución según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los medios de unión (12) están constituidos por una pared transversal al eje X, siendo la pared ondulada.

6. Cabezal de distribución según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el conducto (14) comprende un primer extremo (14a) apto para cooperar con el órgano de distribución (34).

7. Cabezal de distribución según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el conducto comprende un segundo extremo (14b) sobre el cual se introducen los medios de accionamiento (20).

8. Cabezal de distribución según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el conducto (14) está formado según el eje X.

9. Cabezal de distribución según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque una punta (26) está dispuesta en el interior del conducto (14) con el fin de definir un paso anular para el producto en una parte al menos del conducto.

10. Cabezal de distribución según una cualquiera

de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los pasos (15a; 15b) son ranuras que se extienden paralelamente al eje X, siendo las indicadas ranuras de anchura diferente.

11. Cabezal de distribución según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los medios de accionamiento (20) son móviles en rotación alrededor del eje X entre las primera y segunda posiciones.

12. Cabezal de distribución según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque está configurado de forma que solo permita el accionamiento del órgano de distribución (34) cuando los medios de accionamiento (20) se encuentren en las primera y segunda posiciones.

13. Cabezal de distribución según la reivindicación 12, **caracterizado** porque comprende un tope axial (160) contra el cual los medios de accionamiento (20) se apoyan cuando no se encuentran en una u otra de las primera y segunda posiciones con el fin de impedir el accionamiento del órgano de distribución (34).

14. Cabezal de distribución según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende al menos dos toques radiales (190a; 190b) que limitan el movimiento de rotación de los medios de accionamiento (20).

15. Cabezal de distribución según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende medios de identificación sonora (281, 191a; 191b) para señalar la puesta en posición en una u otra de las primera y segunda posiciones.

16. Cabezal de distribución según la reivindicación 15, **caracterizado** porque los medios de identificación sonora están constituidos por la cooperación de un primer relieve (281) formado sobre los medios de accionamiento (20) y por un segundo relieve (191a; 191b) solidario del conducto, siendo el primer relieve apto, durante el desplazamiento de los medios de accionamiento con relación al conducto, para ponerse en contacto con el segundo relieve y para franquearlo deformándolo elásticamente con el fin de producir una señal sonora.

17. Cabezal de distribución según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende medios de identificación visual (F; M) para identificar las primera y segunda posiciones.

18. Conjunto de acondicionamiento y de distribución de un producto que comprende:

- un recipiente (30) que contiene el producto y equipado con un órgano de distribución (34) que sobremonta el recipiente; y

- un cabezal de distribución (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores previsto para activar el órgano de distribución con el fin de distribuir el producto.

19. Conjunto según la reivindicación 18, **caracterizado** porque el recipiente (30) se presuriza y porque el órgano de distribución (34) es una válvula.

20. Conjunto según la reivindicación 19, **caracterizado** porque el conducto (14) es introducido en un vástago de válvula (35) de la válvula (34).

21. Utilización de un conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20 para el acondicionamiento y la distribución de un producto cosmético o de tratamiento, particularmente de un producto capilar.

22. Cabezal de distribución (1) de eje X destina-

do para el accionamiento de un órgano de distribución (34) montado en un recipiente (30) y para la distribución de un producto contenido en el recipiente, comprendiendo el indicado cabezal:

- a) medios (11) para fijar el cabezal sobre el recipiente; 5
- b) un conducto de distribución (14), apto para comunicar con el producto en el interior del recipiente, comprendiendo al menos dos pasos (15a; 15b) de sección diferente, obteniéndose el conducto por moldeo a partir de una sola pieza con los medios de fijación con los cuales es solidario por medios de unión (12) deformables; 10 15

20

25

30

35

40

45

50

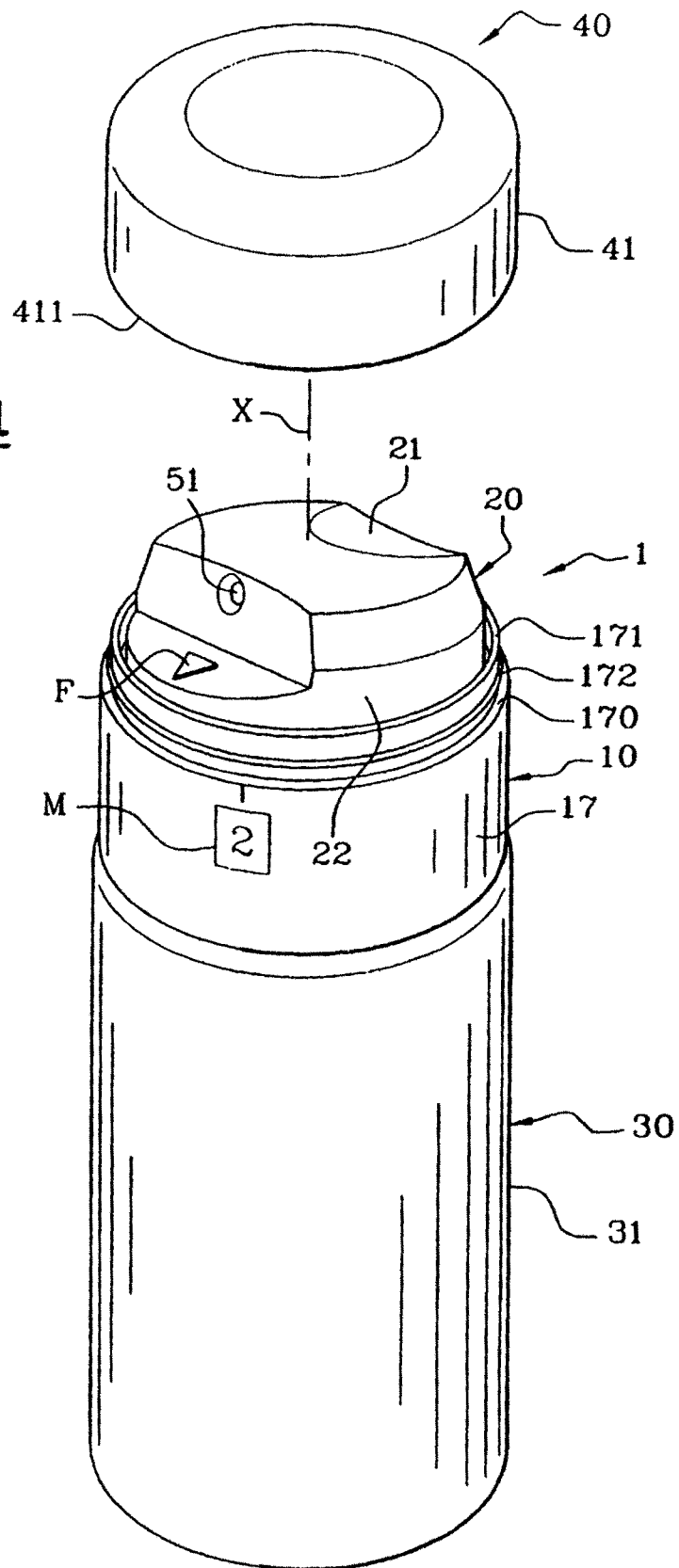
55

60

65

- c) medios (20) para accionar el órgano de distribución y poner en comunicación el conducto con el interior del recipiente, estando los medios de accionamiento provistos de un orificio de distribución (51) definido por una boquilla adicionada (50), siendo los medios de accionamiento (20) móviles con relación al conducto entre al menos dos posiciones, una primera posición en la cual el orificio de distribución (51) se comunica con uno de los pasos (15a), y una segunda posición en la cual el orificio de distribución se comunica con el otro de los pasos (15b).

Fig. 1



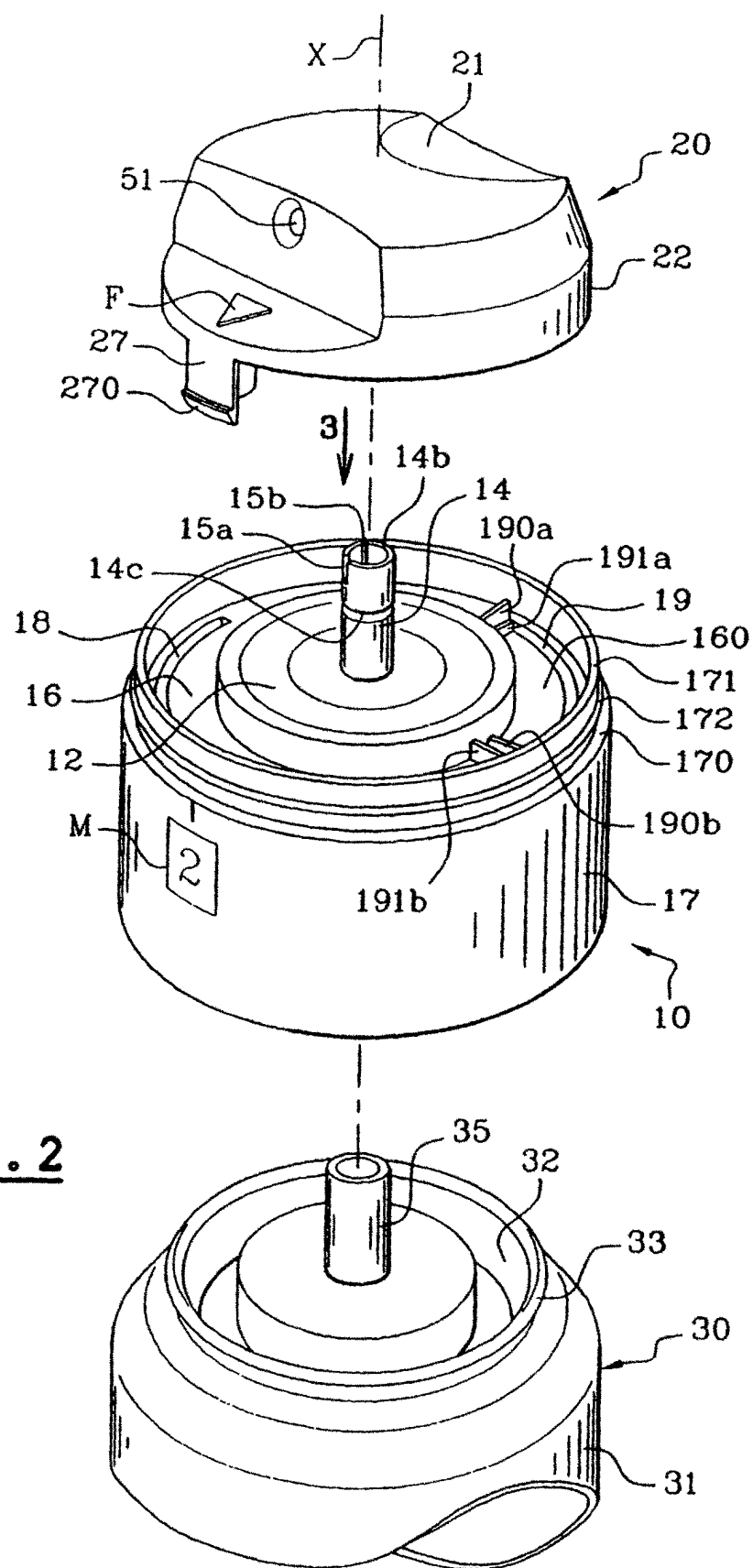
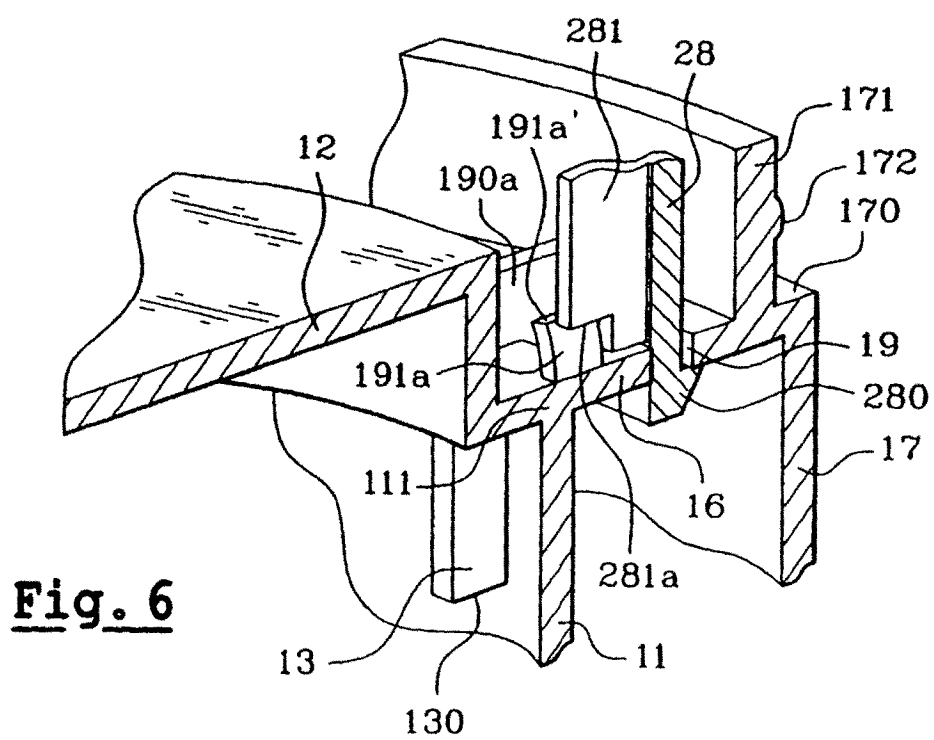
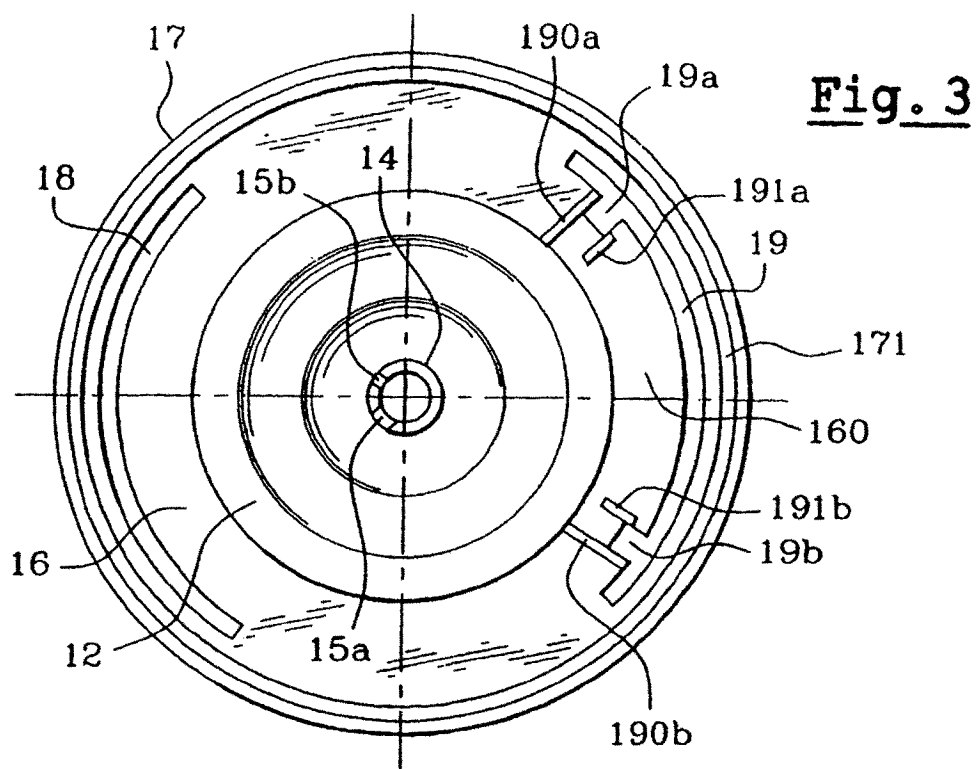


Fig. 2



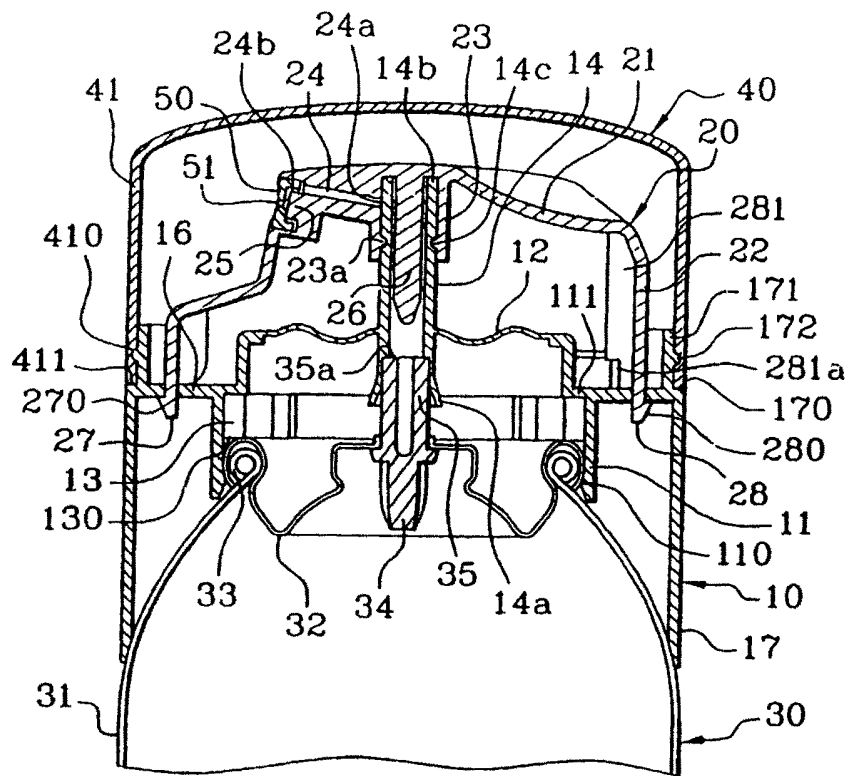


Fig. 4

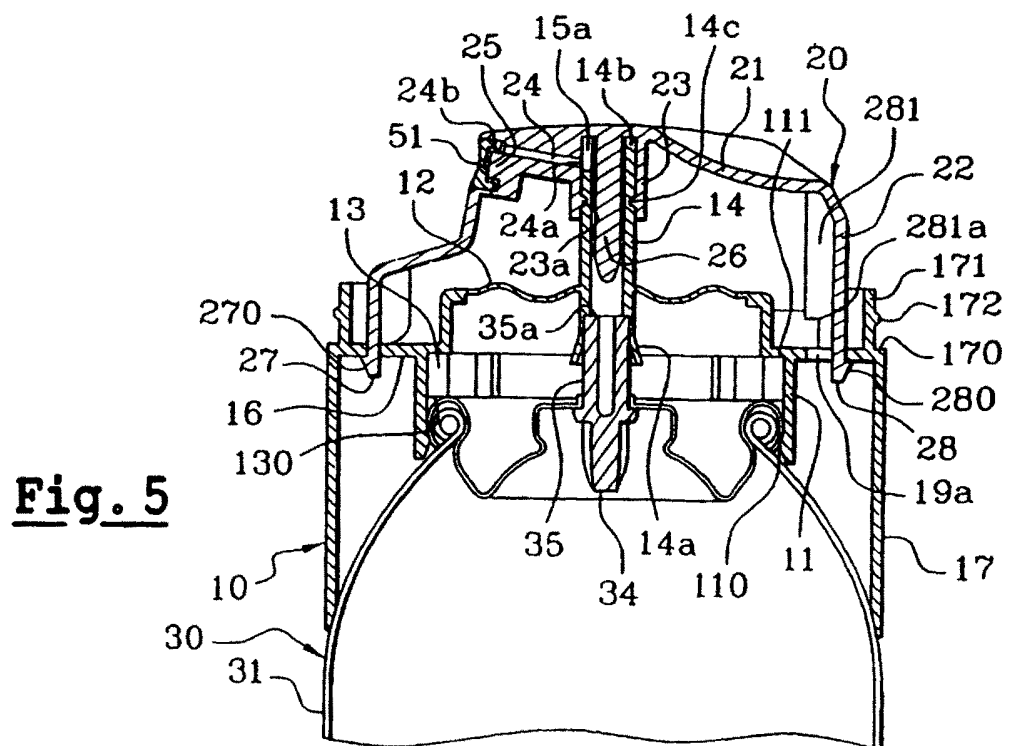


Fig. 5

