



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 288 580**

51 Int. Cl.:
B05B 11/00 (2006.01)
B65D 47/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03017881 .8**
86 Fecha de presentación : **05.08.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1464408**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **06.10.2004**

54 Título: **Disposición para asegurar y estanquizar un dispensador que incluye un collar decorativo, en un contenedor pestañado.**

30 Prioridad: **03.04.2003 US 406899**

73 Titular/es: **Rexam Beauty and Closures Inc.**
60 Electric Avenue
Thomaston, Connecticut 06787, US

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.01.2008

72 Inventor/es: **Vanbrocklin, Owen F.**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.01.2008

74 Agente: **García Peiró, Ana Adela**

ES 2 288 580 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

Disposición para asegurar y estanquizar un dispensador que incluye un collar decorativo, en un contenedor pestañado.

La presente invención se refiere a una disposición para asegurar y estanquizar un dispensador, tal como una bomba, una válvula u otro medio de descarga, en un contenedor pestañado. Más en particular, la presente invención se refiere a una disposición perfeccionada para asegurar un dispensador que incluye un collar decorativo, con un contenedor, sin necesidad de operaciones mecánicas complejas, y que incluye un collar decorativo estéticamente agradable.

Con frecuencia resulta deseable asegurar un dispensador, tal como una bomba, una válvula u otro medio de dispensación, a un contenedor para almacenar un producto líquido. Un contenedor típico puede estar hecho de vidrio y tener un cuello con una abertura para dispensar el producto. Con frecuencia se proporciona una pestaña que tiene un reborde dirigido hacia el interior para facilitar la sujeción de un capuchón, o de un dispositivo de dispensación, al contenedor.

Se conocen diversos métodos para asegurar un dispensador a un contenedor pestañado. Uno de tales métodos consiste en dotar al dispensador con un casquillo metálico de montaje. Para sujetar el dispensador al contenedor, la parte inferior del faldón del casquillo de montaje se deforma, o se ondula, por debajo de la pestaña del contenedor, para retener el dispensador en su lugar. Tal operación de ondulación, sin embargo, requiere maquinaria especializada realizada específicamente para la operación de ondulación. Además, puesto que cada dispensador debe ser posicionado de forma precisa, y después ondulado, el proceso de ondulación de los casquillos de montaje necesita un tiempo relativamente importante. Además, la estructuración del proceso de ondulación requiere un ajuste preciso del cabezal ondulator con el fin de ondular completamente el casquillo de montaje sobre el contenedor. Si la pestaña del contenedor varía incluso aunque sea ligeramente respecto a las dimensiones definidas durante la preparación, el proceso de ondulación puede fallar fácilmente. Si la pestaña es demasiado pequeña, puede que no se produzca una ondulación apretada, lo que puede dar lugar a escapes. Si la pestaña es demasiado grande o si el peso de la botella varía respecto a lo que se espera, las fuerzas necesarias para la ondulación pueden comprimir la pestaña, causando con ello que el contenedor se rompa. Esta rotura del contenedor requiere que la línea de montaje se detenga de modo que el contenedor roto pueda ser retirado y la maquinaria de la línea de montaje pueda ser limpiada, lo que da como resultado una pérdida del envase, incluyendo la fragancia, que con frecuencia es particularmente costosa.

Otro método de asegurar un dispensador a un contenedor pestañado, según se describe en las Patentes U.S. núms. 5.562.219 y 5.799.810, de De Pous *et al*, utiliza un collar de plástico duro que tiene un rebaje anular que recibe la pestaña. Un nervio de retención anular encaja a presión bajo la pestaña cuando se instala. Estos diseños, sin embargo, requieren típicamente el uso de plásticos duros, los cuales no son eficaces para proporcionar una hermetización a los líquidos, y por lo tanto se requiere una junta. Como tal, se presentan con frecuencia problemas de fugas. Además, como en el caso de la ondulación, las variaciones en las dimensiones de la pestaña pueden causar fallos fácilmente. Si la pestaña es demasiado pequeña, el nervio de retención encajado a presión no puede tirar del collar hacia su encaje sellante con el contenedor, lo que puede dar como resultado que se produzcan fugas. Si la pestaña es demasiado grande, el nervio de retención que encaja a presión no puede acoplarse apropiadamente por debajo de la pestaña, lo que también puede dar como resultado fugas y fallos de retención del dispensador.

Las desventajas de los métodos y disposiciones discutidos en lo que antecede, han sido sustancialmente superados por el dispositivo y el procedimiento descritos en las Patentes U.S. núms. 4.773.553 de Van Brocklin y 6.253.942 de Van Brocklin *et al*. La disposición descrita en las mismas comprende una copa de montaje que tiene un faldón generalmente cilíndrico alrededor de su periferia y un collar de hermetización. El collar de hermetización incluye un manguito que tiene un diámetro dimensionado para recibir la pared lateral de la pestaña, y dimensionado para ser encerrado por la copa de montaje. La porción extrema del manguito, que comprende una pluralidad de lengüetas separadas, está en la trayectoria de movimiento de la copa de montaje y se deforma radialmente hacia el interior por debajo del reborde de la pestaña para asegurar con ello el collar a la pestaña.

Sin embargo, no siempre es deseable utilizar la pestaña como medio para asegurar y hermetizar el dispensador con el contenedor. Por el contrario, existen ocasiones en las que se hace deseable utilizar la abertura del cuello como mecanismo para sellar y asegurar el dispensador con el contenedor.

Se conocen diversos métodos para asegurar un dispensador sobre un contenedor utilizando el diámetro interno de la abertura del contenedor en vez de una pestaña. Un método de ese tipo consiste en dotar a una porción del conjunto de dispensador con un diámetro externo ligeramente mayor que el diámetro interno correspondiente de una porción de la abertura del contenedor, de tal modo que cuando el conjunto dispensador es presionado hacia la abertura del contenedor, se crea un acoplamiento de fricción que asegura y también hermetiza el conjunto de dispensador, de una manera muy similar a como lo hace un corcho en una botella de vino. Un procedimiento de ese tipo se encuentra descrito en la Patente U.S. núm. 6.010.039 de Bougamont. Otro procedimiento conocido consiste en proporcionar un saliente radial extendido hacia el exterior, alrededor de una porción del conjunto de dispensador, cuyo saliente encaja a presión en un canal radial correspondiente previsto en el diámetro interior de la abertura del contenedor. Este método se encuentra descrito en la patente U.S. núm. 5.709.324 de Peronnet *et al*.

Mientras que estos procedimientos descritos en la Patente U.S. núm. 6.010.039 de Bougamont y en la Patente U.S. núm. 5.709.324 de Peronnet *et al*., pueden proporcionar funciones de fijación y hermetización adecuadas, y pueden

ES 2 288 580 T3

incluso proporcionar un envase estéticamente agradable cuando se utiliza con contenedores que no poseen cuellos pestañeados, adolecen no obstante de la desventaja de no proporcionar un envase estéticamente agradable cuando se utilizan con algunas botellas que disponen de cuellos pestañeados.

5 Lo que se desea, sin embargo, es un conjunto que asegure y hermetice un dispensador, tal como una bomba o una válvula, con un contenedor, que se sujete y hermetice en el diámetro interno de la abertura del contenedor, que se adapte de modo que pueda ser utilizado con contenedores que dispongan de cuellos pestañeados, que sea estéticamente agradable incluso cuando se utilice con contenedores que tengan cuellos pestañeados, y que incorpore un collar decorativo para ocultar el cuello pestañado del contenedor.

10 En consecuencia, un objeto de la presente invención consiste en proporcionar un conjunto que sujete y hermetice un dispensador, tal como una bomba o una válvula, con un contenedor.

15 Otro objeto de la presente invención consiste en proporcionar un conjunto que posea las características mencionadas en lo que antecede, y que se sujete a, y hermetice, el diámetro interno de la abertura del contenedor.

Un primer objeto de la presente invención consiste en proporcionar un conjunto que posea las características anteriores y que se adapte para ser usado con contenedores que posean cuellos pestañeados.

20 Otro objeto más de la presente invención consiste en proporcionar un conjunto que posea las características anteriores y que sea estéticamente agradable incluso cuando se utiliza con contenedores que posean cuellos pestañeados.

Todavía otro objeto adicional de la presente invención consiste en proporcionar un conjunto que posea las características anteriores y que incorpore un collar decorativo para ocultar el cuello pestañado del contenedor.

25 Estos y otros objetos de la presente invención han sido alcanzados mediante la provisión de un conjunto de acuerdo con la reivindicación 1, para asegurar y estanquizar un dispensador a un contenedor que posee una pestaña que rodea una abertura del mismo. El conjunto incluye un sub-conjunto de dispensador que posee un cuerpo externo con una superficie exterior adaptada para encajar con una superficie interna de la abertura existente en el contenedor, cuando el sub-conjunto de dispensador se inserta en la abertura del contenedor con el fin de asegurar y sellar el sub-conjunto de dispensador en el interior de la abertura del contenedor. Un collar de retención que posee una superficie externa que tiene un diámetro externo, y que tiene un faldón extendido descendentemente que posee una porción inferior del mismo extendida radialmente hacia el exterior, ha sido posicionado de modo que circunda la pestaña del contenedor. El conjunto incluye también un collar decorativo que tiene un manguito alrededor de su periferia, teniendo el manguito una superficie interna que tiene un diámetro dimensionado para encerrar el faldón del collar de retención. El collar decorativo es deslizable a través de una trayectoria de movimiento sobre el collar de retención hasta una posición de ensamblado, y el manguito del collar decorativo deforma la porción de fondo del faldón del collar de retención radialmente hacia el interior hasta una posición bajo la pestaña del contenedor según se hace deslizar el collar decorativo hasta la posición ensamblada, manteniendo el manguito del collar decorativo a dicho collar decorativo en la posición de ensamblado sobre el collar de retención. La superficie externa del cuerpo exterior tiene una porción con un diámetro mayor que una porción de la superficie interna de la abertura del contenedor con el fin de asegurar y sellar el sub-conjunto de dispensador en el interior de la abertura del contenedor mediante encaje por fricción entre la superficie externa del cuerpo exterior y la superficie interna de la abertura.

45 En otras realizaciones, una de entre las superficies externa del cuerpo exterior y la superficie interna de la abertura del contenedor, posee una proyección anular que sobresale desde la misma, la otra de entre la superficie externa del cuerpo exterior y la superficie interna de la abertura del contenedor posee un canal anular formado en la misma, y el sub-conjunto de dispensador se fija y se hermetiza con la abertura del contenedor mediante encaje por acoplamiento rápido a presión de la proyección anular y del canal anular. En algunas de estas realizaciones, la proyección anular se proyecta hacia el exterior desde la superficie externa del cuerpo exterior, y el canal anular se forma en la superficie interna de la abertura del contenedor.

55 En algunas realizaciones, el sub-conjunto de dispensador incluye una pestaña que se extiende hacia el exterior desde una porción superior del mismo con el fin de impedir que el sub-conjunto de dispensador sea insertado en la abertura del contenedor más allá de una cantidad deseada. En algunas realizaciones, el cuerpo externo incluye al menos una porción ahusada para facilitar la inserción del sub-conjunto de dispensador en la abertura del contenedor.

60 En algunas realizaciones, el cuerpo exterior y/o el collar de retención se forman a partir de materiales poliméricos elásticos deformables moldeados. En algunas realizaciones, el collar decorativo se forma a partir de un material rígido.

65 En algunas realizaciones, se forma una pluralidad de anillos de retención anular sobre la superficie interna del manguito del collar decorativo. En estas realizaciones, la pluralidad de anillos de retención anular se posicionan de modo que encajan con la superficie externa del collar de retención cuando el collar decorativo está en posición ensamblada, y se dimensionan de tal modo que la pluralidad de anillos de retención anular provocan que la superficie externa del collar de retención se deforme alrededor de la pluralidad de anillos de retención anular cuando el collar decorativo está en posición ensamblada para aumentar la retención del collar decorativo en posición ensamblada sobre el collar de retención.

ES 2 288 580 T3

Según otro aspecto, la presente invención está dirigida a un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 12, para asegurar y sellar un dispensador con un contenedor que tiene una pestaña que circunda una abertura del mismo. Un sub-conjunto de dispensador que comprende un cuerpo externo que posee una superficie exterior adaptada para encajar con una superficie interior de la abertura del contenedor cuando el sub-conjunto de dispensador se inserta en la abertura del contenedor, se asegura y se hermetiza en el interior de la abertura del contenedor. Un collar de retención que tiene una superficie externa que posee un diámetro externo, y que tiene un faldón que se extiende descendientemente que posee una porción inferior del mismo extendida radialmente hacia fuera, se dispone sobre la pestaña del contenedor, y un collar decorativo que posee un manguito alrededor de su periferia, cuyo manguito posee una superficie interna que tiene un diámetro dimensionado para encerrar el faldón del collar de retención, se dispone en posición de pre-ensamblado sobre el collar de retención. El collar decorativo se hace deslizar a través de una trayectoria de movimiento sobre el collar de retención hasta una posición ensamblada, y la porción inferior del faldón del collar de retención se deforma radialmente hacia el interior hasta una posición bajo la pestaña del contenedor según se desliza el collar decorativo hasta la posición ensamblada, manteniendo el manguito del collar decorativo al collar decorativo en posición ensamblada sobre el collar de retención. La superficie exterior del cuerpo externo tiene una porción con un diámetro mayor que una porción de la superficie interna de la abertura del contenedor, y la etapa de fijación y hermetización comprende la etapa de encajar friccionalmente la superficie externa del cuerpo exterior por dentro de la superficie interna de la abertura con el fin de asegurar y sellar el sub-conjunto de dispensador en el interior de la abertura del contenedor.

En otras realizaciones, o bien la superficie externa del cuerpo exterior o bien la superficie interna de la abertura del contenedor posee una proyección anular sobresaliente desde la misma, mientras que la otra de dichas superficie externa del cuerpo exterior o superficie interna de la abertura del contenedor posee un canal anular formado en la misma, y la etapa de fijación y hermetización comprende la etapa de acoplamiento rápido a presión de la proyección anular en el interior del canal anular con el fin de asegurar y sellar el sub-conjunto de dispensador en el interior de la abertura del contenedor.

Algunas realizaciones incluyen además la etapa de impedir que el sub-conjunto de dispensador sea insertado en la abertura del contenedor más allá de una cantidad deseada, dotando al sub-conjunto de dispensador de una pestaña que se extiende hacia el exterior desde una porción superior del mismo. Algunas realizaciones incluyen además la etapa de facilitar la inserción del sub-conjunto de dispensador en la abertura del contenedor dotando al cuerpo externo con al menos una porción ahusada.

En algunas realizaciones, se ha formado una pluralidad de anillos de retención anular en la superficie interna del manguito del collar decorativo, estando la pluralidad de anillos de retención anular posicionados de modo que encajan con la superficie externa del collar de retención cuando el collar decorativo está en posición ensamblada, y estando dimensionados de tal modo que la pluralidad de anillos de retención anular provocan que la superficie externa del collar de retención se deforme alrededor de la pluralidad de anillos de retención anular cuando el collar decorativo está en posición ensamblada para aumentar el mantenimiento del collar decorativo en posición ensamblada sobre el collar de retención.

En algunas realizaciones, la etapa de fijar y hermetizar un sub-conjunto de dispensador, la etapa de disponer un collar de retención y la etapa de disponer un collar decorativo, se realizan simultáneamente. En otras realizaciones, la etapa de fijar y hermetizar un sub-conjunto de dispensador, la etapa de disponer un collar de retención y la etapa de disponer un collar decorativo se realizan sucesivamente.

La invención y sus características y ventajas particulares se pondrán más fácilmente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue considerada con referencia a los dibujos que se acompañan.

La Figura 1 es una vista parcialmente en sección transversal de un conjunto para fijar y hermetizar un dispensador en un contenedor pestañado de acuerdo con una realización de la presente invención;

La Figura 2 es un avista parcialmente en sección transversal del conjunto para asegurar y hermetizar un dispensador con un contenedor pestañado de la Figura 1, que muestra el conjunto instalado sobre la botella, pero con anterioridad a que el collar decorativo haya sido llevado a la posición ensamblada;

La Figura 3 es una vista en sección transversal parcial de un conjunto para asegurar y hermetizar un dispensador con un contenedor pestañado de acuerdo con otra realización de la presente invención;

La Figura 4 es una vista parcialmente en sección transversal de una realización de un collar decorativo para el conjunto de fijación y hermetización de un dispensador con un contenedor pestañado de la Figura 1 o de la Figura 3;

La Figura 5 es una vista en sección transversal parcial, a mayor tamaño, de la porción A del collar decorativo de la Figura 4, que muestra un collar decorativo que posee una pluralidad de lengüetas troncocónicas de acuerdo con una realización de la invención;

La Figura 6 es una vista parcialmente en sección transversal, a mayor tamaño, de la porción A del collar decorativo de la Figura 4 que muestra un collar decorativo que posee una pluralidad de lengüetas en forma de púas, de acuerdo con otra realización de la invención;

ES 2 288 580 T3

La Figura 7 es una vista parcialmente en sección transversal, a mayor tamaño, de la porción A del collar decorativo de la Figura 4, que muestra un collar decorativo que posee una pluralidad de lengüetas redondeadas de acuerdo con otra realización de la invención;

5 La Figura 8 es una vista en sección transversal parcial, a mayor tamaño, de la porción A del collar decorativo de la Figura 4 que muestra un collar decorativo que posee una pluralidad de ranuras troncocónicas de acuerdo con otra realización de la invención;

10 La Figura 9 es una vista en sección transversal parcial, a mayor tamaño, de la porción A del collar decorativo de la Figura 4 que muestra un collar decorativo que posee una pluralidad de ranuras parcialmente redondeadas de acuerdo con otra realización de la invención, y

15 La Figura 10 es una vista en sección transversal parcial, a mayor tamaño, de la porción A del collar decorativo de la Figura 4, que muestra un collar decorativo que posee una combinación de una pluralidad de ranuras troncocónicas y una pluralidad de lengüetas parcialmente redondeadas de acuerdo con otra realización de la invención.

Haciendo en primer lugar referencia a la Figura 1, se muestra un conjunto 10 de acuerdo con una realización de la presente invención. El conjunto 10 es particularmente adecuado para su uso con un contenedor 12 del tipo que posee un cuello 14 con una abertura 16 para dispensar el producto almacenado en el contenedor 12. El cuello 14 incluye una
20 pestaña 18 que incluye una superficie 20 superior que circunda la abertura 16, una pared 22 lateral alrededor de su periferia y un reborde 24 dirigido hacia el interior en la parte inferior de la pestaña 18. El contenedor 12 está hecho típicamente con vidrio, aunque se pueden utilizar otros tipos de materiales tales como plástico o metal. El conjunto conforme a la presente invención, es particularmente adecuado para su uso con contenedores para cosméticos tales como los que contienen perfume.

25 El conjunto 10 de la presente invención incluye un sub-conjunto 26 de bomba pulverizadora, asegurado y hermetizado en su lugar, en el interior de la abertura 16 del contenedor 12. El sub-conjunto 16 de bomba pulverizadora incluye un cuerpo 28 de bomba externa que, a diferencia con los cuerpos de bomba de los sub-conjuntos de bomba pulverizadora de los conjuntos convencionales utilizados con contenedores que tienen aberturas pestañeadas, está
30 particularmente adaptado para fijar y hermetizar el sub-conjunto 10 dentro de la abertura 16 del contenedor 12. En la realización mostrada en la Figura 1, esta fijación y hermetización en el interior de la abertura 16 del contenedor 12 se consigue creando una porción 30 de cuerpo 28 de bomba externa con un diámetro externo que es ligeramente mayor que el diámetro interno de una porción 32 correspondiente de la abertura 16 del contenedor 12. Puesto que el cuerpo de bomba externo se crea a partir de un material deformable, y con preferencia un material deformable elástico tal como
35 polietileno, incluyendo el polietileno de baja densidad lineal, los elastómeros de caucho o el vinilo, cuando el sub-conjunto 26 de bomba es forzado hacia la abertura 16 del contenedor 12, el cuerpo 28 de bomba externa se deforma ligeramente para crear un encaje friccional entre la superficie externa de la porción 30 del cuerpo 28 de bomba externa y la superficie interna de la porción 32 correspondiente de la abertura 16 del contenedor 12, creando con ello un sello entre ambos y fijando el sub-conjunto 26 de bomba en el interior de la abertura 16 del contenedor 12.

40 El cuerpo 28 de bomba externa puede estar dotado de una o más porciones 34, 36 ahusadas con el fin de facilitar la inserción del cuerpo 28 de bomba externa en la abertura 16 del contenedor 12.

45 El cuerpo 28 de bomba externa puede estar también dotado de una pestaña 36 que se proyecta hacia el exterior, en el extremo superior del mismo, que apoya contra la superficie 20 superior del contenedor 12 con el fin de impedir que el cuerpo 28 de bomba externa sea insertado demasiado en la abertura 16 del contenedor 12, y posiblemente para ayudar al sellado.

50 En la mayor parte de los demás aspectos, el sub-conjunto 26 de bomba está configurado en general como es típico para los expertos en la materia. El modo de operación del conjunto es similar al que se muestra en la Patente U.S. núm. 5.192.006 de Van Brocklin *et al*, y no se va a explicar aquí con detalle, puesto que todo ello resultará inmediatamente obvio para los expertos en la materia. La bomba es accionada mediante la depresión manual de un actuador 40, y el líquido que se ha de dispensar es arrastrado a través de una abertura 42 que está en un extremo inferior del sub-conjunto 26 de bomba.

55 Según se puede ver en el ejemplo de la Figura 1, si el sub-conjunto 26 de bomba y el contenedor 12 no estuvieran dotados de algún tipo de elemento decorativo, el envase creado con los mismos no sería estéticamente agradable, puesto que diversas porciones del sub-conjunto 26 de bomba podrían ser visibles. Como tal, el conjunto 10 incluye un collar 44 decorativo que se mantiene en su posición mediante el collar 46 de retención.

60 El collar 46 de retención comprende un material deformable, y con preferencia, un material deformable elástico tal como polietileno, incluyendo el polietileno de baja densidad lineal, los elastómeros de caucho o el vinilo. El collar 46 de retención incluye una pared 48 superior que puede tener varios escalones, canales, pestañas o similares, para acomodar los diversos elementos del sub-conjunto 26 de bomba y del cuello 14 de botella. El collar 46 de
65 retención incluye también un faldón 50 que se extiende descendentemente desde la pared 48 superior. El faldón 50 tiene un diámetro interno dimensionado para recibir la pared lateral 22 de la pestaña 18, y con preferencia, el diámetro interno del faldón 50 es ligeramente mayor que el diámetro de la pared lateral 22 de la pestaña, para proporcionar la aplicación, con acoplamiento libre, del collar 46 de retención sobre la pestaña 18, para facilitar el montaje. El

ES 2 288 580 T3

faldón 50 es, con preferencia, de forma general cilíndrica y simétrica con respecto a un eje del mismo. El collar 46 de retención incluye una abertura 52 central para recibir porciones de sub-conjunto 26 de bomba. Haciendo referencia en particular a la Figura 2, la porción 54 inferior del faldón 50 incluye un miembro 56 que sobresale radialmente hacia el exterior, situado en la trayectoria de movimiento del collar 44 decorativo. Más específicamente, el faldón 50 incluye una superficie 58 de leva inclinada. Cuando el collar 44 decorativo se mueve descendientemente (según se indica mediante la flecha B en la Figura 2), hasta la posición ensamblada (mostrada en la Figura 1), contacta con la superficie 58 de leva y fuerza el miembro 56 sobresaliente radialmente hacia el interior. Esto da lugar a un encaje por fricción entre el collar 46 de retención y el collar 44 decorativo, con el fin de fijar el collar decorativo en su lugar sobre el conjunto 10.

Se debe entender que, a diferencia con los dispositivos descritos en las Patentes U.S. núms. 4.773.553, 6.253.942, 5.562.219 y 5.799.810, no es necesario que el collar 46 de retención proporcione las funciones de hermetización y fijación distintas a las que se necesitan para retener el collar 44 decorativo en su lugar. De forma similar, el collar 44 decorativo es sólo eso, puramente decorativo. El sub-conjunto 26 de bomba se sujeta y se hermetiza con el contenedor 12 sustancialmente solo mediante su cooperación con la abertura 16 del contenedor.

El faldón 50 puede ser continuo o puede incluir una pluralidad de ranuras, cortes, muescas o hendiduras que definen una pluralidad de lengüetas discretas, dedos, patas, garras o similares, con o sin membranas. Se ha encontrado que una ventaja de proporcionar un faldón 50 continuo consiste en que el espesor del faldón 50 se puede reducir, disminuyendo con ello la cantidad de material requerida para fabricar el collar 46 de retención, y con ello el coste global del sistema 109 en general. Un espesor reducido del faldón 50 permite también el uso de collares estándar utilizados típicamente con conjuntos ondulados. Así, no se requieren los collares decorativos realizados habitualmente, lo que también reduce los costes de fabricación.

El collar 44 decorativo está formado a partir de un material que es sustancialmente rígido, tal como un metal, plástico duro, madera o vidrio, e incluye un manguito 60 que tiene forma simétrica con respecto al eje del mismo. Más específicamente, el collar 44 decorativo tiene forma generalmente cilíndrica, pero también puede tener una forma troncocónica simétrica con respecto a su eje longitudinal. El diámetro interno del manguito 60 es aproximadamente igual al diámetro externo del faldón 50. Si se desea, el diámetro interno del manguito 60 puede ser ligeramente menor que el diámetro externo del faldón 50, de modo que el faldón 50 sea comprimido ligeramente entre la pared lateral 22 pestañeada y la superficie 62 interna del collar 44 decorativo.

Haciendo ahora referencia a la Figura 3, se muestra una segunda realización del conjunto 10'. El conjunto 10' está configurado sustancialmente de la misma manera que el conjunto 10 con la excepción de que en vez de que el cuerpo 28 de bomba exterior esté asegurado y hermetizado en el interior de la abertura 16 del contenedor 12 estrictamente mediante encaje friccional entre ambos, el cuerpo 26' de bomba exterior incluye una proyección 64 anular que extiende hacia el exterior desde el mismo, cuya proyección 64 anular se acopla a presión en un canal 66 anular cooperante previsto en la abertura 16' del contenedor 12'. El encaje de la proyección 64 anular con el canal 66 anular cooperante puede ayudar a la fijación y hermetización del sub-conjunto 26' de bomba en el interior de la abertura 16'. La proyección 64 anular y el canal 66 anular cooperante, pueden tener una cualquiera de un número de configuraciones, siendo un ejemplo preferido el de una configuración troncocónica en general como la que se muestra en la Figura 3. Se debe apreciar también que la proyección 64 anular y el canal 66 anular cooperante pueden ser invertidos de tal modo que la proyección 64 anular se forma en el interior de la abertura 16', siendo el canal 66 anular cooperante formado en el cuerpo 28' de bomba exterior.

Haciendo ahora referencia a las Figuras 4 - 10, la superficie 62 interna del manguito 60 del collar 44 decorativo puede incluir una pluralidad de anillos 68 de retención para inhibir la retirada del collar 44 decorativo del collar 46 de retención, una vez ensamblados. Haciendo ahora referencia específicamente a las Figuras 5 - 7, los anillos 68 de retención pueden comprender una pluralidad de lengüetas 70 anulares sobresalientes hacia el interior desde la superficie 62 interna del manguito 60. Las lengüetas 70 están situadas de tal modo que son coincidentes con, y encajan en, la superficie externa del faldón 50 cuando el collar 44 decorativo está en posición ensamblada. Las lengüetas 70 sobresalen en tal extensión que las lengüetas 70 hacen que la superficie externa del faldón 50 se deforme alrededor de las lengüetas 70 cuando el collar 44 decorativo está en posición ensamblada, para aumentar el mantenimiento del collar 44 decorativo en la posición ensamblada sobre el collar 46 de retención. Con preferencia, las lengüetas 70 se forman por arrollamiento de las mismas sobre la superficie 62 interna del manguito 60. Utilizando este proceso para crear las lengüetas 70, las lengüetas 70 pueden ser formadas sin hacer que se produzcan deformaciones estéticamente desagradables sobre la superficie exterior lisa del collar 44 decorativo, y los collares estándar utilizados típicamente con conjuntos ondulados, pueden ser modificados en vez que se requiera la fabricación de los collares decorativos más caros realizados de la manera habitual.

En la realización que se muestra en la Figura 5, cada una de las lengüetas 70 tiene una porción 72 troncocónica que posee un extremo 74 superior con un diámetro menor que el diámetro de la superficie 62 interna del manguito 60, y que tiene un extremo 76 inferior con un diámetro mayor que el del extremo 74 superior. Con preferencia, el extremo 76 inferior de la porción 72 troncocónica de cada una de las lengüetas tiene un diámetro sustancialmente igual al diámetro de la superficie 62 interna del manguito 80. La Figura 6 muestra un manguito 60 que tiene lengüetas 70 similares a las que se muestran en la Figura 5, donde cada una de las lengüetas 70 tiene una porción 72 troncocónica. Sin embargo, en esta realización, cada una de las lengüetas 70 incluye también un ángulo 78 de entrada en la superficie 80 superior de cada lengüeta 70 para formar una púa. La Figura 7 muestra otra realización de collar 44 decorativo en la que el

ES 2 288 580 T3

manguito 60 incluye una pluralidad de lengüetas 70 que tienen una porción 82 parcialmente redondeada. Se debe entender que mientras las lengüetas 70 pueden proporcionar algunas ventajas, la superficie 62 interna del manguito 60 puede ser lisa. También se debe entender que aunque puede utilizarse la realización mostrada en la Figura 7, se prefieren las realizaciones mostradas en las Figuras 5 y 6. La configuración troncocónica de estas realizaciones permite el montaje con un menor esfuerzo, pero una vez ensambladas, requieren un mayor esfuerzo para su desmontaje debido a que los extremos 74 superiores de las lengüetas 70 penetran en la superficie externa del faldón 50.

Haciendo ahora referencia específicamente a las Figuras 8 y 9, los anillos 68 de retención pueden comprender una pluralidad de ranuras 84 anulares rebajadas en la superficie 62 interna del manguito 60. Las ranuras 84 están situadas de tal modo que las mismas son coincidentes con, y encajan en. La superficie externa del faldón 50 cuando el collar 44 decorativo está en posición ensamblada. Las ranuras 84 están formadas hasta tal extensión que las ranuras 84 provocan que la superficie externa del faldón 50 se deforme para rellenar sustancialmente las ranuras 84 cuando el collar 44 decorativo está en posición ensamblada, para aumentar el mantenimiento del collar 44 decorativo en la posición ensamblada sobre el collar 46 de retención. Con preferencia, las ranuras 84 se forman mediante arrollamiento de las mismas sobre la superficie 62 interna del manguito 60. Utilizando este proceso para crear las ranuras 84, dichas ranuras 84 pueden ser formadas sin causar deformaciones estéticamente desagradables sobre la superficie externa lisa del collar 44 decorativo, y los collares estándar utilizados típicamente con conjuntos ondulados pueden ser modificados en vez de que se requiera la fabricación de los collares decorativos más caros realizados de la manera habitual.

En la realización que se muestra en la Figura 8, cada una de las ranuras 84 tiene una porción 86 troncocónica que posee un extremo 88 inferior con un diámetro más grande que el diámetro de la superficie 62 interna del manguito 60, y que posee un extremo 90 superior con un diámetro menor que el del extremo 88 inferior. Con preferencia, el extremo 90 superior de la porción 86 troncocónica de cada una de las ranuras 84, tiene un diámetro sustancialmente igual al diámetro de la superficie 62 interna del manguito 60. La Figura 9 muestra otra realización del collar 44 decorativo en el que el manguito 60 incluye una pluralidad de ranuras 84 que poseen una porción 92 parcialmente redondeada. Se debe entender que mientras las ranuras 84 pueden proporcionar algunas ventajas, la superficie 62 interna del manguito 60 puede ser lisa. Se debe entender también que aunque puede utilizarse la realización mostrada en la Figura 9, se prefiere la realización mostrada en la Figura 8. La configuración troncocónica de esta realización permite el ensamblaje con un menor esfuerzo, pero una vez ensamblada, requiere un mayor esfuerzo para el desmontaje debido a que los extremos 90 superiores de las ranuras 84 penetran en la superficie externa del faldón 50.

Haciendo ahora referencia específicamente a la Figura 10, los anillos 68 de retención pueden comprender una combinación de una pluralidad de lengüetas 70 anulares que sobresalen desde la superficie 62 interna del manguito 60, y una pluralidad de ranuras 84 anulares rebajadas en la superficie 62 interna del manguito 60. Con preferencia, las ranuras 84 y las lengüetas 70 se forman en una sola acción por arrollamiento de las mismas sobre la superficie 62 interna del manguito 60. Más específicamente, según se arrollan las ranuras 84, el material se desplaza al mismo tiempo que se crean las lengüetas 70. La Figura 10 muestra ranuras 84 troncocónicas y lengüetas 70 parcialmente redondeadas. Sin embargo, se debe entender que se pueden utilizar diversas combinaciones de configuraciones de ranuras y lengüetas.

Haciendo ahora referencia de nuevo a las Figuras 1 a 3, se explica un procedimiento para ensamblar el conjunto 10. El sub-conjunto 26 de bomba se inserta en la abertura 16 del contenedor 12 y se empuja hacia abajo, de tal modo que el sub-conjunto 26 de bomba se asegura y se hermetiza en el interior de la abertura 16, ya sea mediante encaje por fricción (Figuras 1 y 2) o ya sea mediante una disposición de acoplamiento rápido a presión (Figura 3) como se ha descrito de manera más completa en lo que antecede. El collar 46 de retención y el collar 44 decorativo pueden ser portados por el sub-conjunto 26 de bomba en la condición de pre-montados (Figura 2), para una facilidad de montaje y de inventario, o pueden ser dispuestos sobre el mismo después de que el sub-conjunto 26 de bomba se fije y se hermetice en el interior de la abertura 16. En cualquier caso, se debe entender que mientras el collar 46 de retención y el collar 48 decorativo están en la condición de pre-montados, el sub-conjunto 26 de bomba está ya completamente fijado y hermetizado en el interior de la abertura 16 del contenedor 12.

Un anillo anular o copa 94, se mueve a continuación descendientemente en la dirección de la flecha 96 hasta que el collar 44 decorativo alcanza la posición mostrada en la Figura 1, la cual constituye la posición ensamblada. El anillo anular o copa 94 ha sido mostrado esquemáticamente, y está conectado a dispositivos mecánicos adecuados para mover el anillo o copa 94 en sentido descendente. El contenedor 12 se mantiene en posición estacionaria, y los componentes se deslizan sólo axialmente a lo largo de un eje longitudinal que es común con el collar 44 decorativo, con el collar 46 de retención y con la abertura 16 del contenedor. El manguito 60 del collar 44 decorativo contacta con el miembro 56 radialmente sobresaliente de la porción 54 inferior del faldón 50, o de manera más precisa, con la superficie 58 de leva, y ejerce una fuerza descendente sobre la misma.

Según se fuerza el collar 44 decorativo más hacia abajo por medio del anillo o copa 94, el manguito 60 empuja al miembro 56 sobresaliente y a la superficie 58 de leva de este último radialmente hacia el interior, y con ello deforma la porción 54 inferior hasta una posición bajo el reborde 24 de la pestaña 18, como se muestra en la Figura 1. Se debe entender que mediante "rebordo" se pretende indicar una ranura en el interior o una ranura que sea capaz de recibir la porción 54 inferior. En determinados casos, puede ser deseable incluir una pestaña 18 que tenga una pared lateral continua que se extienda hasta el escalonamiento del contenedor 12. En tal caso, el rebordo 24 será simplemente una ranura anular dimensionada para recibir la porción 54 inferior deformada. El collar 44 decorativo está ahora retenido por el collar 48 de retención en una posición estéticamente agradable.

ES 2 288 580 T3

El método de montaje ha sido descrito con el anillo anular o copa 94 moviéndose con respecto a un contenedor 12 estacionario. Se debe entender que éste es el movimiento relativo que produce el conjunto de los diversos componentes, y también es posible mover el contenedor 12 y los diversos componentes ascendentemente con respecto a un anillo anular o copa 94.

5

Como puede apreciarse, el método de montaje es particularmente simple y no requiere maquinaria complicada. Se requieren solamente dos etapas: (1) presionar el sub-conjunto 26 de bomba hacia la abertura 16 del contenedor 12, y (2) mover recíprocamente el anillo anular o copa 94 que contacta con el collar 44 decorativo. Además, estas etapas podrán ser fácilmente combinadas en un único proceso mecánico. En caso necesario, los componentes podrán ser montados mediante una prensa manual.

10

La presente invención, por lo tanto, proporciona un conjunto que fija y hermetiza un dispensador, tal como una bomba o una válvula, en un contenedor, que se sujeta y se hermetiza en el diámetro interno de la abertura del contenedor, el cual está adaptado para ser usado con contenedores que tienen cuellos pestañeados, que es estéticamente agradable incluso cuando se utiliza con contenedores que presentan cuellos pestañeados, y que incorpora un collar decorativo para ocultar el cuello pestañado del contenedor.

15

Aunque la invención ha sido descrita con referencia a una disposición particular de las partes, características y similares, no se pretende que éstas incluyan de forma exhaustiva todas las disposiciones o características posibles y, en efecto, muchas otras modificaciones y variaciones dentro del alcance de las reivindicaciones anexas podrán ser deducidas por los expertos en la materia.

20

Referencias citadas en la descripción

La lista de referencias citadas por el solicitante, es únicamente a efectos de conveniencia del lector. No forma parte del documento de Patente Europea. A pesar de que se ha puesto un gran cuidado en la observación de las referencias, no se pueden excluir errores u omisiones y la EPO declina toda responsabilidad en ese sentido.

25

Documentos de Patentes citados en la descripción

- US 5562219 A

- US 6010039 A, Bougamont

- US 5799810 A

- US 5709324 A, Peronnet

- US 4773553 A, Van Brocklin

- US 5192006 A, Van Brocklin

35

- US 6253942 B, Van Brocklin.

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto para sujetar y hermetizar un dispensador con un contenedor (12) que tiene una pestaña (18) que circunda a una abertura (16) del mismo, que se **caracteriza** porque dicho conjunto comprende:

un sub-conjunto (26) de dispensador que comprende un cuerpo (28) exterior que posee una superficie externa adaptada para encajar con una superficie interna de la abertura (16) del contenedor cuando dicho sub-conjunto (26) de dispensador se inserta en la abertura del contenedor con el fin de fijar y hermetizar el citado sub-conjunto (26) de dispensador en el interior de la abertura del contenedor,

en el que la superficie externa del cuerpo (28) exterior posee una porción (30) con un diámetro mayor que una porción (32) de la superficie interna de la abertura (16) del contenedor (12), con el fin de asegurar y hermetizar el citado sub-conjunto (26) de dispensador en el interior de la abertura del contenedor mediante encaje por fricción entre la superficie externa del cuerpo (28) interior y la superficie interna de la abertura, y un collar (46) de retención posicionado de modo que rodea a la pestaña (18) del contenedor, teniendo dicho collar de retención una superficie externa que tiene un diámetro externo, y teniendo un faldón (50) extendido hacia abajo que posee una porción inferior del mismo extendida radialmente hacia el exterior;

un collar (44) decorativo que posee un manguito (60) alrededor de su periferia, teniendo el manguito (60) una superficie (62) interna que tiene un diámetro dimensionado para encerrar el faldón (50) de dicho collar de retención, siendo el citado collar decorativo deslizante a través de una trayectoria de movimiento sobre el citado collar de retención hasta una posición ensamblada, deformando el manguito (60) de dicho collar decorativo a la porción inferior del faldón (50) de dicho collar de retención radialmente hacia el interior hasta una posición por debajo de la pestaña (18) del contenedor según se hace deslizar a dicho collar decorativo hasta la posición ensamblada, manteniendo el manguito (60) de dicho collar decorativo al citado collar decorativo en la posición ensamblada sobre dicho collar (46) de retención, que se **caracteriza** porque dicho collar (46) de retención no proporciona ninguna función de hermetización y fijación distinta a la de retener el citado collar decorativo en su lugar, de tal modo que el conjunto queda fijado y hermetizado con el contenedor únicamente en virtud de su cooperación con la abertura del contenedor.

2. El conjunto de la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque el citado sub-conjunto (26) de dispensador incluye una pestaña (38) que se extiende hacia el exterior desde una porción superior del mismo, con el fin de impedir que dicho sub-conjunto de dispensador sea insertado en la abertura (16) del contenedor (12) más allá de una extensión deseada.

3. El conjunto de la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque el cuerpo exterior incluye al menos una porción (34, 36) ahusada para facilitar la inserción de dicho sub-conjunto (26) de dispensador en la abertura del contenedor (12).

4. El conjunto de la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque el cuerpo (28) exterior está formado a partir de un material polimérico moldeado elástico deformable.

5. El conjunto de la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque dicho collar (46) de retención está formado a partir de un material polimérico moldeado elástico deformable.

6. El conjunto de la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque dicho collar (44) decorativo está formado a partir de un material sustancialmente rígido.

7. El conjunto de la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque comprende además una pluralidad de anillos (68) de retención anular formados en la superficie (62) interna del manguito (60) de dicho collar (44) decorativo, estando la pluralidad de anillos de retención anular posicionados de modo que encajan con la superficie externa de dicho collar de retención cuando el citado collar decorativo está en la posición ensamblada, y dimensionados de tal modo que la pluralidad de anillos (68) de retención anular provocan que la superficie externa de dicho collar de retención se deforme alrededor de la pluralidad de anillos de retención anular cuando el citado collar decorativo está en la posición ensamblada, para incrementar el mantenimiento de dicho collar decorativo en la posición ensamblada sobre el citado collar de retención.

8. El conjunto de la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque el sub-conjunto (26) de dispensador está formado a partir de un material polimérico moldeado elástico deformable, el collar (46) de retención está formado a partir de un material polimérico moldeado elástico deformable, y el collar (44) decorativo está formado a partir de un material sustancialmente rígido.

9. El conjunto de la reivindicación 8, que se **caracteriza** porque dicho sub-conjunto (26) de dispensador incluye una pestaña (38) que se extiende hacia el exterior desde una porción superior del mismo, con el fin de evitar que dicho sub-conjunto de dispensador sea insertado en la abertura (16) del contenedor (12) más allá de una extensión deseada.

ES 2 288 580 T3

10. El conjunto de la reivindicación 8, que se **caracteriza** porque el cuerpo exterior incluye al menos una porción (34, 36) ahusada para facilitar la inserción de dicho sub-conjunto (26) de dispensador en la abertura (16) del contenedor.

5 11. El conjunto de la reivindicación 8, que comprende además una pluralidad de anillos (68) de retención anular formados en la superficie (62) interna del manguito (60) de dicho collar (44) decorativo, estando la pluralidad de anillos de retención anular posicionados de modo que encajan con la superficie externa de dicho collar (46) anular cuando dicho collar decorativo está en la posición ensamblada, y dimensionados de tal modo que la pluralidad de anillos (68) de retención anular provocan que la superficie externa de dicho collar de retención se deforme alrededor de la pluralidad de anillos de retención anular cuando dicho collar decorativo está en posición ensamblada, para incrementar el mantenimiento de dicho collar decorativo en la posición ensamblada sobre el citado collar de retención.

12. Un procedimiento para fijar y hermetizar un dispensador con un contenedor (12) que posee una pestaña que circunda una abertura del mismo, estando dicho procedimiento **caracterizado** porque comprende las etapas de:

15 fijar y hermetizar un sub-conjunto (26) de dispensador que comprende un cuerpo (28) exterior que posee una superficie externa adaptada para encajar con una superficie interna de la abertura (16) del contenedor cuando el sub-conjunto de dispensador es insertado en la abertura del contenedor, en el interior de la abertura del contenedor, en el que la superficie externa del cuerpo (28) exterior tiene una porción con un diámetro mayor que una porción (32) de la superficie interna de la abertura (16) del contenedor (12), y en el que dicha etapa de fijación y hermetización comprende la etapa de encajar friccionalmente la superficie externa del cuerpo exterior en el interior de la superficie interna de la abertura con el fin de fijar y hermetizar el sub-conjunto de dispensador en el interior de la abertura del contenedor;

25 disponer un collar (46) de retención que posee una superficie externa que tiene un diámetro externo, y que posee un faldón (50) que se extiende hacia abajo, que tiene una porción inferior del mismo extendida radialmente hacia el exterior, sobre la pestaña (18) del contenedor (12);

30 disponer un collar (44) decorativo que posee un manguito (60) alrededor de su periferia, teniendo el manguito una superficie interna que tiene un diámetro dimensionado para encerrar al faldón del collar de retención en una posición pre-ensamblada sobre el collar de retención, y hacer deslizar el collar decorativo a través de una trayectoria de movimiento sobre el collar de retención hasta una posición ensamblada, y deformar la porción inferior del faldón (50) del collar (46) de retención radialmente hacia el interior hasta una posición bajo la pestaña del contenedor (12) según se hace deslizar el collar (44) decorativo hasta la posición ensamblada, manteniendo el manguito (60) del collar decorativo a dicho collar decorativo en la posición ensamblada sobre el collar de retención, que se **caracteriza** porque dicho collar (46) de retención no proporciona ninguna función de hermetización y fijación distinta a la de retener el citado collar decorativo en su lugar, de tal modo que el citado conjunto queda fijado y hermetizado con el contenedor únicamente en virtud de su cooperación con la abertura del contenedor.

40 13. El procedimiento de la reivindicación 12, que comprende además la etapa de evitar que el sub-conjunto (26) de dispensador sea insertado en la abertura (16) del contenedor (12) más allá de una extensión deseada al estar dotado el sub-conjunto de dispensador con una pestaña (38) que se extiende hacia el exterior desde una porción superior del mismo.

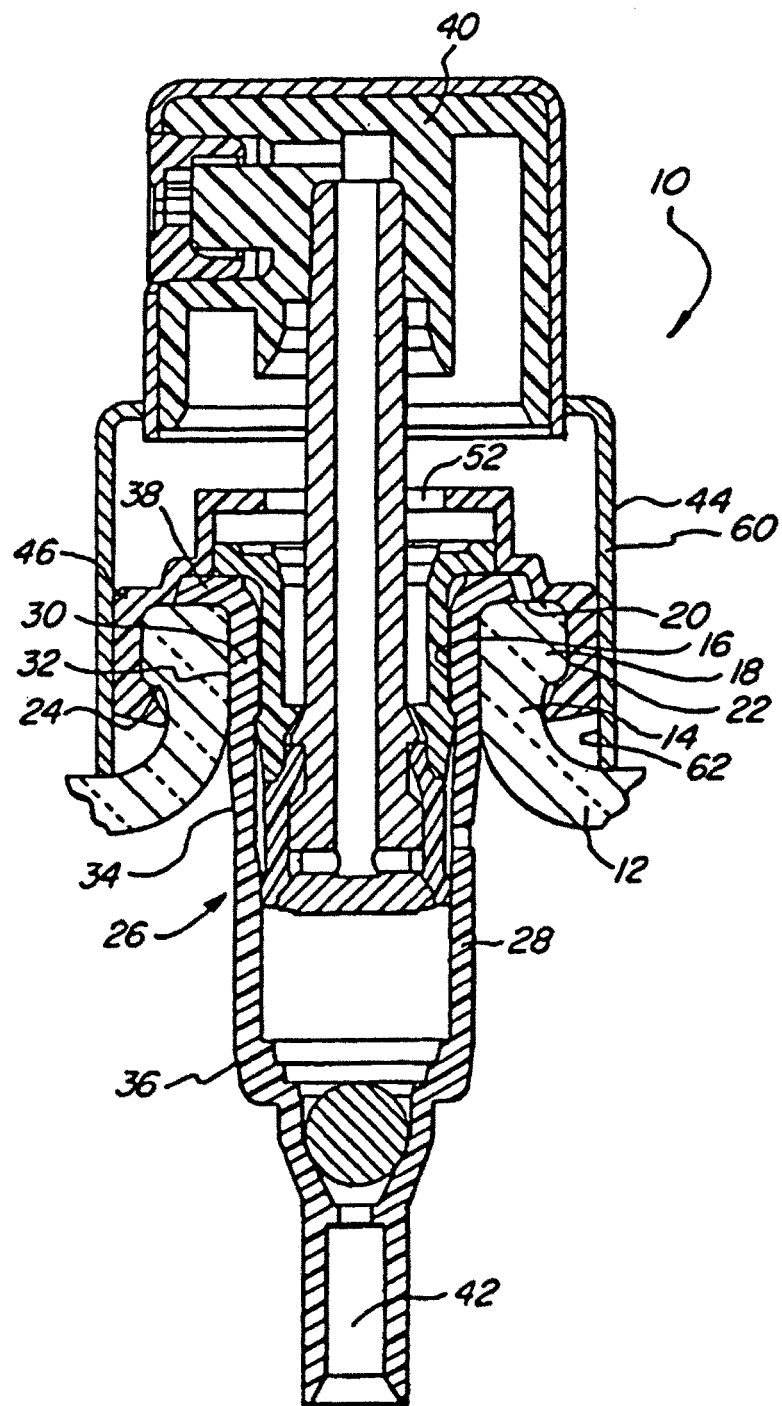
45 14. El procedimiento de la reivindicación 12, que se **caracteriza** porque comprende además la etapa de facilitar la inserción del sub-conjunto (26) de dispensador en la abertura (16) del contenedor (12), dotando para ello al cuerpo exterior con al menos una porción (34, 36) ahusada.

50 15. El procedimiento de la reivindicación 12, que comprende además la etapa de formar una pluralidad de anillos (68) de retención anular sobre la superficie (62) interna del manguito (60) del collar (44) decorativo, estando la pluralidad de anillos de retención anular posicionados de modo que encajan con la superficie externa del collar de retención cuando el collar decorativo está en posición ensamblada, y estando dimensionados de tal modo que la pluralidad de anillos de retención anular hacen que la superficie externa del collar de retención se deforme alrededor de la pluralidad de anillos de retención anular cuando el collar decorativo está en la posición ensamblada, para incrementar el mantenimiento del collar decorativo en posición ensamblada sobre el collar de retención.

60 16. El procedimiento de la reivindicación 12, que se **caracteriza** porque dicha etapa de fijar y hermetizar el citado sub-conjunto de dispensador, dicha etapa de disponer un collar de retención, y dicha etapa de disponer un collar decorativo, se realizan simultáneamente.

17. El procedimiento de la reivindicación 12, que se **caracteriza** porque dicha etapa de fijar y hermetizar el citado sub-conjunto de dispensador, dicha etapa de disponer un collar de retención y dicha etapa de disponer un collar decorativo, se realizan secuencialmente.

65



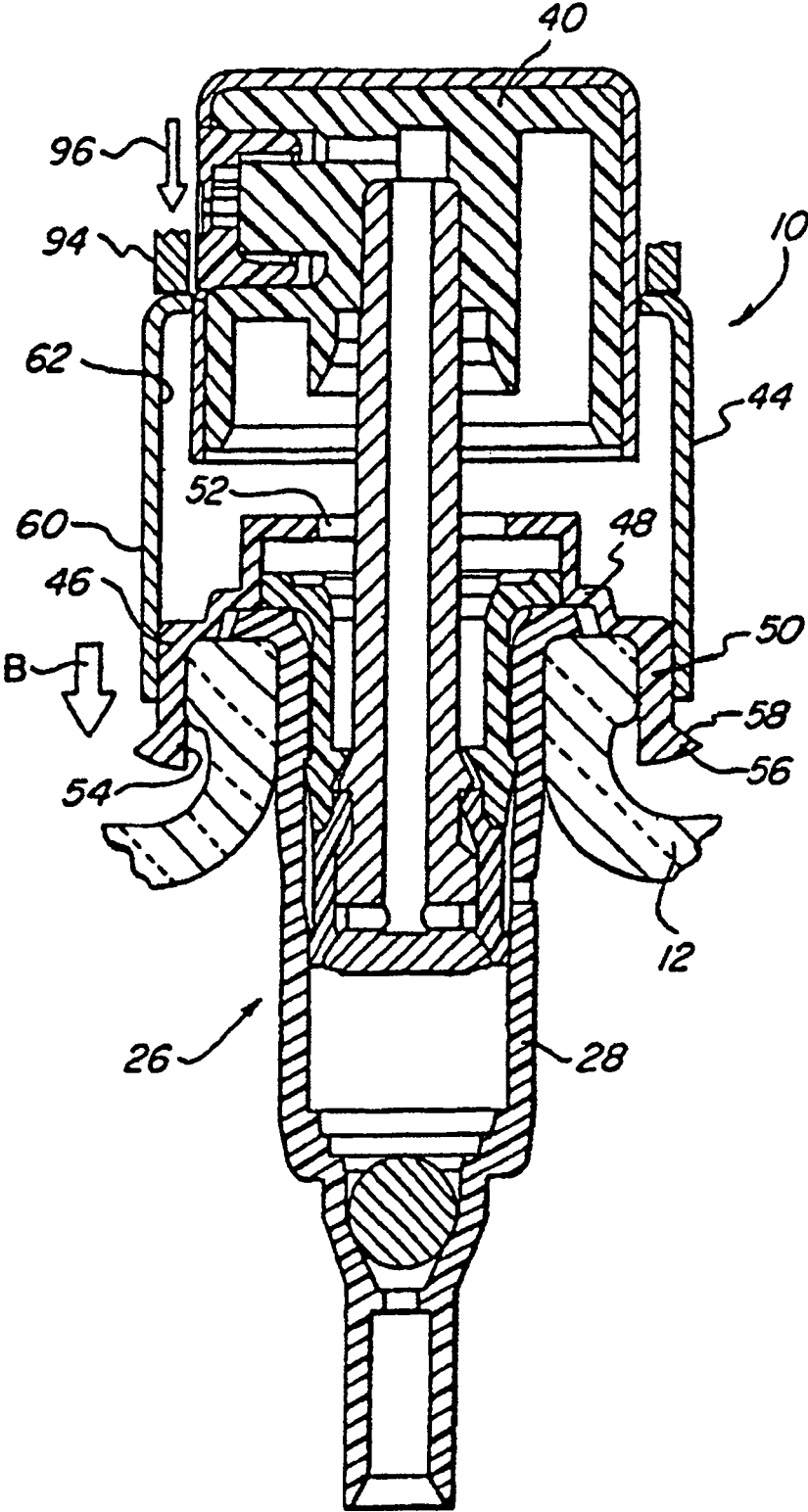


FIG. 2

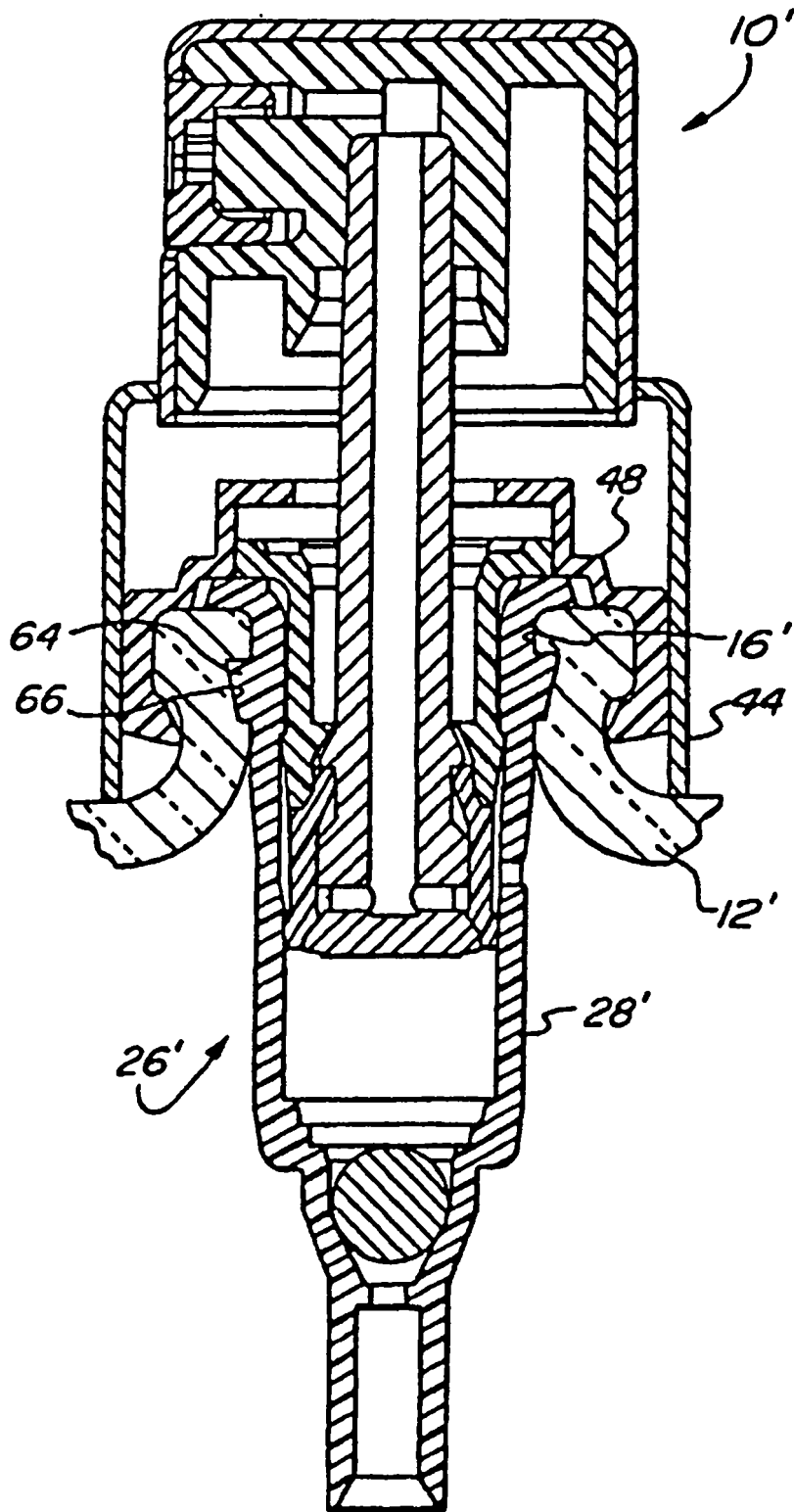


FIG. 3

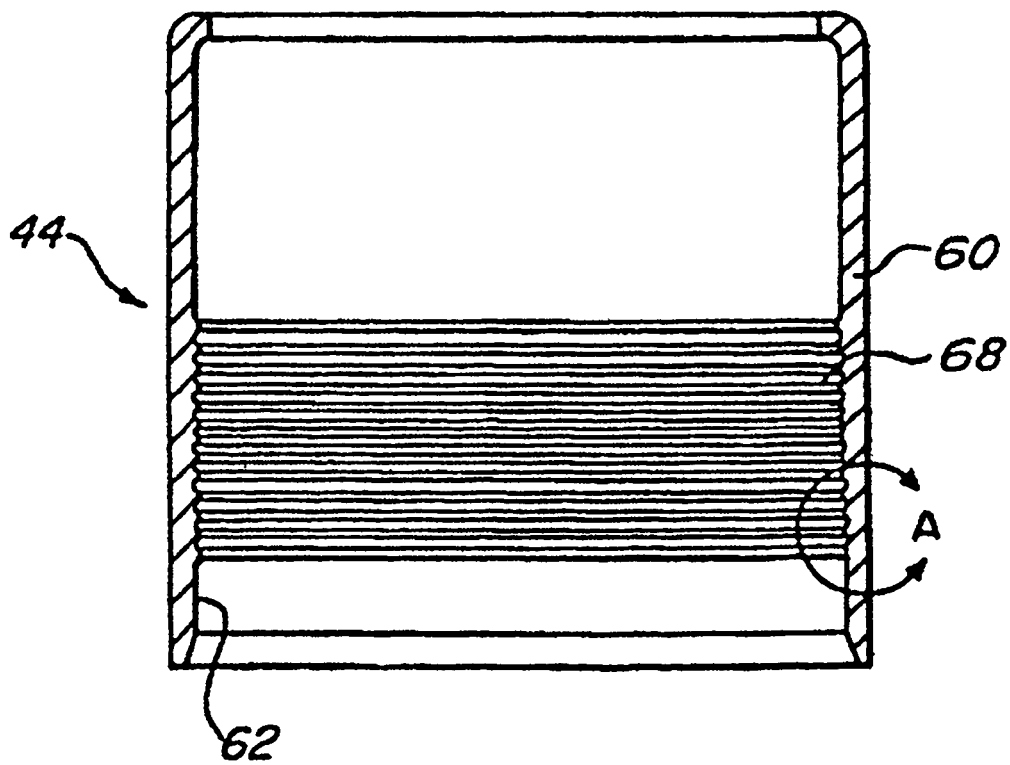


FIG. 4

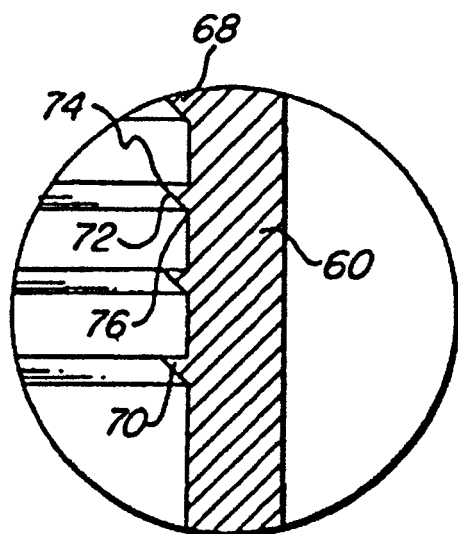


FIG. 5

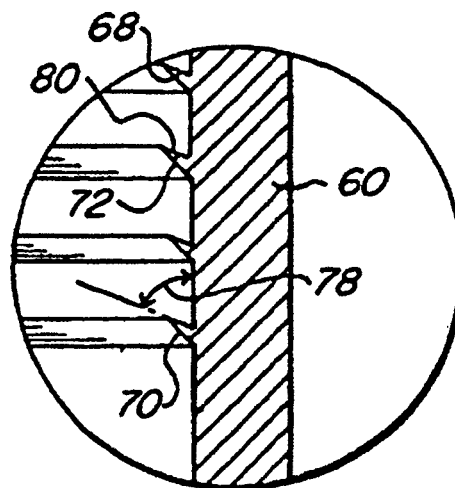


FIG. 6

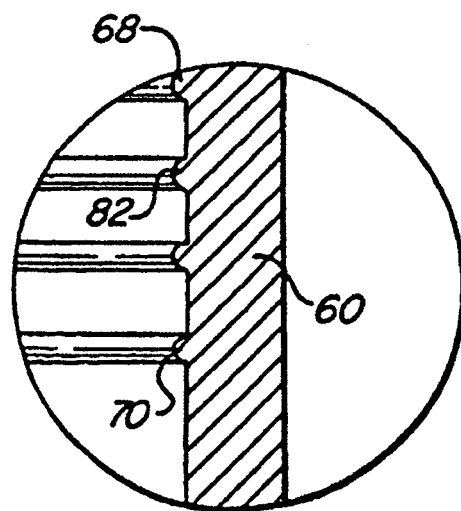


FIG. 7

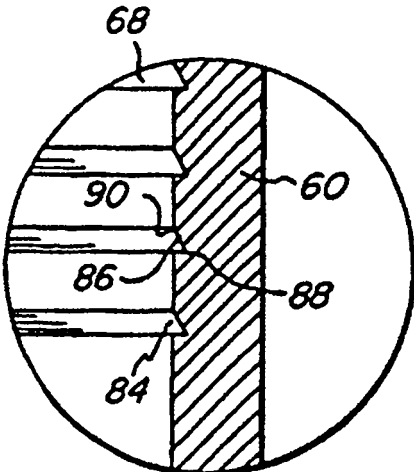


FIG. 8

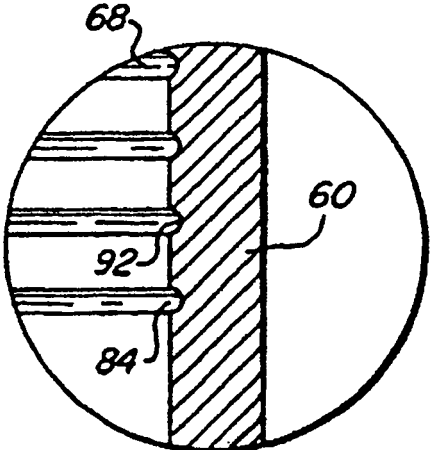


FIG. 9

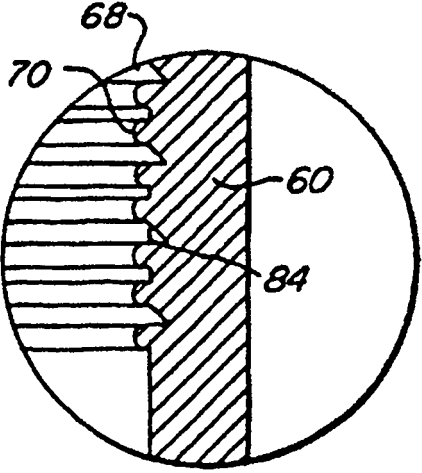


FIG. 10