

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 399 794**

51 Int. Cl.:

**A47J 31/40** (2006.01)

**B65D 41/32** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.10.2009 E 09743970 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.12.2012 EP 2352406**

54 Título: **Un sistema de fijación para recipiente-aplicador**

30 Prioridad:

**20.10.2008 WO PCT/SG2008/000403**

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

**03.04.2013**

73 Titular/es:

**NESTEC S.A. (100.0%)  
Avenue Nestlé 55  
1800 Vevey, CH**

72 Inventor/es:

**SOH, HOCK SENG**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 399 794 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**

Un sistema de fijación para recipiente-aplicador

5 **CAMPO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a un sistema de fijación para un recipiente-aplicador.

10 **ANTECEDENTES**

10 Diversos tipos de dispensadores pueden por consiguiente adaptarse para dispensar materiales vertibles, tales como, material granular y similares, líquido, o cualquier otro producto vertible que pueda estar asociado con bebidas, condimentos en polvo para sopa. Debería destacarse que el mecanismo presente, dentro de lo posible, también puede extenderse para ser utilizado en otros productos a dispensar tales como caramelos, tabletas, tarrones de  
15 azúcar, etc. Tales dispensadores, en particular aquellos previstos para materiales vertibles tales como material granular o similares, líquido y cualquier otro producto vertible, han sido asociados con algunas desventajas que son particularmente de interés para la presente invención.

20 Materiales granulares o similares tales como azúcar, leche en polvo, café en polvo, condimentos en polvo, sal granulada, chile en polvo, etc., es necesario que se mantengan en una condición hermética y por ello pre-empaquetados. Además, la necesidad de transportar el suministro de tales materiales en un envase ha llevado también al uso del recipiente conveniente que está provisto con un cierre tal como un tapón roscado, una tapa a presión, etc.

25 Aparte de esto, también existe una necesidad de un dispensador que pueda almacenar dicho material en el mismo recipiente y que al mismo tiempo pueda dispensar convenientemente dichos materiales desde el recipiente. Como resultado, se ha ideado un dispensador convencional que puede satisfacer las necesidades anteriormente mencionadas. Aunque los dispensadores convencionales son vistos como que pueden satisfacer las necesidades  
30 anteriormente mencionadas, aún aparecen ciertos inconvenientes que son de gran preocupación para los suministradores de artículos empaquetados desechables.

35 Ha sido una práctica común que un suministrador proporcionase las máquinas dispensadoras para los artículos, a los vendedores con buena fe y en agradecimiento, los vendedores comprasen los artículos empaquetados solamente al suministrador y vender los artículos a los consumidores finales, tal como se ha contratado. Sin embargo, hay numerosos casos donde los vendedores intentan de forma ilícita adaptar el envase del competidor a dispensar utilizando sus dispensadores contratados con el suministrador sin el consentimiento de tales  
40 suministradores.

40 La máquina dispensadora convencional, como en la mayoría de casos, en la parte dispensadora comprende habitualmente un soporte dispensador, un aplicador dispensador desmontable y un recipiente para productos. Un usuario habitualmente sería requerido para sujetar el recipiente de los artículos en el aplicador dispensador y colocar el conjunto en el soporte. Ya que los recipientes son habitualmente del tipo con tapón roscado, por ello es habitual que la rosca formada en el cuello del recipiente sea recibida con prudencia en la boca de dicho aplicador. Como tal,  
45 es evidente que no hay un sistema de seguridad que esté presente en estas máquinas convencionales que evite que el usuario/vendedor rellene el recipiente con un producto de la competencia y dispense el producto con las máquinas del suministrador. Además, también existe otro problema donde el usuario puede adaptar un recipiente de la competencia lleno con un producto del competidor en el dispensador, ya que dicha rosca en el recipiente tiene un diseño estándar. Con esto, resulta más inevitable que el usuario pueda intentar de forma repetitiva lo anterior con fines ilimitados.

50 Una de dicha máquina dispensadora es del objeto de la patente nº GB 1.024.287 que describe un dispensador para dispensar cantidades servidas a tamaño de café en polvo, azúcar y otros ingredientes para bebidas en polvo o granulares. El dispensador se proporciona, para un material fluido, por ejemplo, en polvo, café, leche, té o azúcar, que comprende un recipiente, un cuello para la salida de material que se extiende hacia abajo desde dicho  
55 recipiente, una válvula de mariposa en dicho cuello que comprende un eje que perfora el cuello y la lengüeta de la válvula y medios de accionamiento de la válvula adaptados para cambiar dicha válvula de mariposa rápidamente desde una posición cerrada a través de una posición abierta intermedia a otra posición cerrada. Sin embargo, no se menciona ningún mecanismo que pueda solventar los problemas que se han mencionado anteriormente.

60 También en el mismo objeto es de Edward (patente inglesa nº 1.488.372), que describe un dispensador para suministrar cantidades predeterminadas de material en partículas o granular tal como azúcar, café, etc. El dispensador está comprendido por una válvula de paletas con una base, paredes laterales y una separación que define un par de cámaras de medición, pivotando la válvula sobre un eje para vaciar cualquiera de las cámaras. La

válvula puede bascular por una palanca conectada a un pulsador. También se proporciona un mecanismo de enclavamiento si el dispensador se utiliza con un mecanismo accionado por monedas. Este dispensador también está exento de un mecanismo que evite la adaptación de un envase de la competencia en dicho aplicador.

5 GB 1.339.341 describe un dispositivo para dispensar cantidades medidas desde un recipiente y que está provisto con medios para destruir el recipiente hasta el punto que no pueda reutilizarse para la misma finalidad que antes. El dispositivo tiene medios de conexión para conectarlo a un recipiente y medios de corte, que actúan cuando el dispositivo está desconectado. Los medios de corte pueden comprender un cuchillo, un brazo de corte o una  
10 cuchilla, que "separan" el cuello de un recipiente tras desenroscarlo del dispositivo. Sin embargo, el documento no describe un sistema donde un recipiente sea parte del sistema y esté adaptado para un uso de una sola vez específicamente en combinación con un aplicador adaptado por consiguiente como la unidad dispensadora.

Como resultado, los suministradores han quedado en una posición inexorable. Como una medida preventiva; los suministradores de las compañías son constantemente requeridos para que estén arduamente vigilantes a estos  
15 intentos interminables de los vendedores. El control constante, a la larga, provoca grandes pérdidas innecesarias a los suministradores. A pesar de los esfuerzos desesperados realizados por los suministradores, no se ha obtenido aún un resultado satisfactorio. Por lo tanto, es muy necesario un dispensador que pueda eliminar los inconvenientes anteriormente mencionados.

## 20 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Por consiguiente, para resolver las desventajas e inconvenientes de la técnica anterior, se proporciona un sistema de fijación para un recipiente-aplicador.

25 De acuerdo con el primer aspecto de la presente invención, el sistema de fijación está comprendido por un primer dispositivo y un segundo dispositivo. El primer dispositivo está comprendido por una primera obertura, y un primer tramo de conexión formado en la primera periferia que forma la primera obertura. El segundo dispositivo está comprendido por una segunda obertura, y un segundo tramo de conexión formado en la segunda periferia que forma  
30 la segunda obertura.

El primer tramo de conexión está configurado para acoplarse con el segundo tramo de conexión para conectar la primera obertura con la segunda obertura. El primer tramo de conexión también está configurado para deformarse de forma no fijable cuando el primer dispositivo es obligado a desconectarse del segundo dispositivo en la primera y  
35 segunda oberturas conectadas para impedir que el primer dispositivo sea re-fijable con el segundo dispositivo en la primera y segunda obertura.

La primera periferia comprende al menos un collar (160) formado en la pared de acoplamiento, y la segunda periferia comprende al menos un receptor (170) formado en la pared de acoplamiento. El collar (160) está configurado para alojarse de forma correspondiente en el receptor (170) cuando la primera y segunda obertura están en la posición  
40 conectada; y el collar (160) está además configurado para limitar sensiblemente cualquier movimiento de la primera obertura con relación a la segunda obertura.

De acuerdo con un segundo aspecto de la presente invención, el primer tramo de conexión está adaptado como un tramo no re-fijable. El tramo no re-fijable está conectado de forma rompible a la primera periferia. El tramo no re-fijable está configurado para separarse de forma rompible de la primera periferia, cuando el primer dispositivo es  
45 obligado a desconectarse del segundo dispositivo en la primera y segunda oberturas conectadas, para impedir que el primer dispositivo sea re-fijable con el segundo dispositivo en la primera y segunda oberturas.

De acuerdo con un tercer aspecto de la presente invención, el primer dispositivo es un conector intermedio entre un  
50 tercer y el segundo dispositivos en la segunda y tercera oberturas. La primera obertura se extiende a través del primer dispositivo como un conducto. El primer dispositivo está conectado de forma que no puede separarse de un tercer dispositivo. Un componente de conexión interior está formado en la pared interior de la primera periferia. El tercer dispositivo está comprendido por una tercera obertura. La tercera periferia, que forma la tercera obertura, comprende un tercer componente de conexión formado en la pared exterior de éste. El componente de conexión  
55 interior está acoplado de forma no separable con el tercer componente de conexión de tal manera que el primer dispositivo y el tercer dispositivo están conectados de forma no separable en la primera y tercera oberturas. Si el primer y segundo dispositivos están conectados de forma no re-fijable, cuando el primer dispositivo es obligado a desconectarse del segundo dispositivo, el tercer dispositivo, que está conectado de forma no separable al primer dispositivo, es incapaz de poderse re-acoplar con el segundo dispositivo.

60 Es un objeto de la presente invención proporcionar un sistema de fijación que permite que un primer dispositivo esté conectado de forma que no pueda volverse a fijar con un segundo dispositivo de obertura a obertura.

Es también un objeto de la presente invención proporcionar unos medios de acoplamiento únicos para recibir solamente el tramo de conexión no re-fijable formado en las oberturas del correspondiente dispositivo y también dificultar las otras formas de medios de acoplamiento de poder conectarse con los medios de acoplamiento del correspondiente dispositivo.

Es también un objeto de la presente invención no permitir que un primer dispositivo en su obertura pueda volverse a fijar en un segundo dispositivo en su correspondiente obertura por lo que el primer dispositivo está configurado para conectarse una vez y no sea capaz de volver a acoplarse con un segundo dispositivo correspondientemente en las oberturas a la vez que se facilita que el segundo dispositivo en su correspondiente obertura sea capaz de recibir un nuevo primer dispositivo que no haya sido utilizado para un acoplamiento y no haya sido incapacitado para un re-acoplamiento, de forma ilimitada.

Es un objeto adicional de la presente invención proporcionar una solución a un envase adaptado como el primer dispositivo (es decir, recipiente plástico, paquete, botella o bolsa, etc.) para utilizar una sola vez solamente con un aplicador adaptado como el conducto dispensador, por medio de la deformación no-reutilizable o de forma no re-fijable separando el tramo no re-fijable del envase cuando el envase está siendo conectado desde el aplicador del dispositivo dispensador. Por lo tanto, se evita la adaptación de otros envases (de otros competidores) a dicho aplicador.

Es un objeto adicional de la presente invención evitar la reutilización o rellenado de un envase que ha sido inutilizado para volver a acoplarse, facilitando así el uso de una sola vez de un envase y además sin permitir el rellenado.

Es un objeto final de la presente invención proporcionar un conector intermedio que tenga todas las características del sistema de fijación que sea capaz de conectarse de forma no separable a un recipiente o envase convencional tal que los mismos objetivos anteriores del sistema de fijación puedan adaptarse para el recipiente o envase convencional.

La presente invención consta de ciertas características novedosas y una combinación de partes descritas e ilustradas de aquí en adelante de forma completa en los dibujos que se acompañan y particularmente indicadas en las reivindicaciones adjuntas; entendiéndose que pueden haber diversos cambios en los detalles sin apartarse del ámbito de la invención o sin sacrificar ninguna de las ventajas de la presente invención.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Con la finalidad de facilitar la comprensión de la invención, se ilustra en los dibujos que se acompañan las realizaciones preferidas de un registro del que cuando se considera en conexión con la siguiente descripción, la invención, su construcción y funcionamiento y muchas de sus ventajas serán fácilmente comprendidas y apreciadas.

La figura 1 es una vista isométrica del cuello de un envase de la presente invención.

La figura 2 es una vista isométrica de la entrada de un aplicador de la presente invención.

La figura 3 es una vista en sección transversal a modo de diagrama que muestra el método de fijación para el sistema de fijación de la presente invención.

La figura 4 es una vista isométrica que muestra el método preferido para conectar el aplicador al envase (recipiente).

La figura 5 es una vista isométrica paso a paso que muestra el método para adaptar el envase (recipiente) al dispensador.

La figura 6 muestra un conector intermedio y un recipiente de la tercera realización de la presente invención.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

La presente invención se refiere a un sistema de fijación 500. Más en particular, la presente invención se refiere a un sistema de fijación 500 que permite que un recipiente 250 sea conectado de forma no re-fijable con un aplicador 250 de obertura a obertura. De aquí en adelante, el sistema de fijación 500 se describirá de acuerdo con las realizaciones preferidas de la presente invención y en referencia a la descripción y dibujos que se acompañan. Sin embargo, se sobreentiende que la limitación de la descripción a las realizaciones preferidas de la invención y a los dibujos es meramente para facilitar la exposición de la presente invención y está previsto que los expertos en la materia puedan concebir diversas modificaciones sin apartarse del ámbito de las reivindicaciones adjuntas.

El sistema de fijación 500 se proporciona esencialmente para permitir que un primer dispositivo sea conectado de forma no re-fijable con un segundo dispositivo de obertura a obertura. También es un objetivo del sistema de fijación 500 de la presente invención proporcionar un mecanismo de acoplamiento único en el que el tramo de conexión del segundo dispositivo está adaptado para recibir de forma exclusiva el tipo de tramo de conexión que está presente en un tramo no re-fijable 140 del primer dispositivo. En otras palabras, se dificulta que otras formas de medios de acoplamiento, tales como, el paso de rosca puedan conectarse con los medios de acoplamiento presentes en el

dispositivo correspondiente de la presente invención. El mecanismo de acoplamiento único se describirá de aquí en adelante con mayor detalle.

Con el fin de proporcionar las soluciones anteriores, el sistema de fijación 500 comprende preferentemente un primer dispositivo que presenta una primera obertura y un primer tramo de conexión formado en una primera periferia que forma la primera obertura, y un segundo dispositivo que presenta una segunda obertura, y un segundo tramo de conexión formado en una segunda periferia que forma la segunda obertura. El primer tramo de conexión está preferentemente configurado para acoplarse de forma correspondiente con el segundo tramo de conexión para conectar la primera y segunda oberturas.

Además, el primer tramo de conexión comprende preferentemente al menos un elemento de fijación mientras que el segundo tramo de conexión comprende preferentemente al menos un elemento receptor. Cuando el primer y segundo tramo de conexión están conectados, el elemento de fijación se aloja y retiene preferentemente en el elemento receptor.

Además, la primera periferia preferentemente comprende al menos un collar formado en la pared de acoplamiento, y la segunda periferia preferentemente comprende al menos un receptor formado en la pared de acoplamiento. También es preferible que el receptor esté formado en el segundo tramo de conexión. El collar está preferentemente configurado para alojarse de forma correspondiente en el receptor cuando la primera y segunda oberturas están en la posición conectada; y el collar está además preferentemente configurado para limitar básicamente cualquier movimiento de la primera obertura con relación a la segunda obertura.

De acuerdo con una primera realización, cuando el primer dispositivo es obligado a desconectarse del segundo dispositivo en las oberturas conectadas, el primer tramo de conexión está preferentemente formado tal que se deforma de manera no re-fijable hasta el punto que el primer dispositivo es sensiblemente incapaz de forma permanente de volverse a acoplar con el segundo dispositivo y sus respectivas oberturas.

Aún de acuerdo con la primera realización, el elemento de fijación está preferentemente configurado como la parte más débil del primer tramo de conexión tal que cuando el primer y segundo tramo de conexión están desconectados, el elemento de fijación es preferentemente obligado a deformarse de modo no re-fijable hasta el punto que ya no es re-fijable para volver a utilizarse con dicho elemento receptor en la segunda periferia de un segundo dispositivo. Dicho segundo tramo de conexión también es preferentemente capaz de acoplar un primer tramo de conexión de otro primer dispositivo que no se ha deformado de forma no re-fijable como resultado de provocar la desconexión de un segundo dispositivo en la segunda obertura.

De acuerdo con una segunda realización de la presente invención, el primer tramo de conexión está preferentemente configurado como un tramo no re-fijable. Es preferido que el tramo no re-fijable está conectado de forma rompible a la primera periferia. El primer y segundo dispositivos están preferentemente conectados en sus respectivas oberturas por medio del acoplamiento del tramo no re-fijable con el segundo tramo de fijación. Cuando el primer y segundo dispositivos están desconectados en las oberturas, el tramo no re-fijable preferentemente se separa de forma rompible de la periferia de la primera obertura tal que en consecuencia, el primer dispositivo es sensiblemente incapaz de forma permanente de volverse a acoplar con el segundo dispositivo en las oberturas.

De acuerdo todavía con la segunda realización de la presente invención, una vez el primer dispositivo y el segundo dispositivo están conectados en las respectivas oberturas; el elemento de fijación está preferentemente alojado y retenido dentro del elemento receptor. Ya que el elemento de fijación está retenido de forma fija en el elemento receptor, es preferido que el tramo no re-fijable se separe de forma rompible de la periferia de la primera obertura una vez el primer y segundo dispositivos son obligados a desconectarse en dichas oberturas. Por consiguiente, el tramo no re-fijable se separa preferentemente de la primera periferia y es sensiblemente incapaz de forma permanente de volver a acoplarse de nuevo con la segunda obertura o cualquier otra obertura de un segundo dispositivo.

Todavía según la segunda realización de la presente invención, también es preferido que el primer dispositivo comprende preferentemente al menos un elemento de conexión rompible que esté formado en los puntos de conexión preferidos entre el tramo no re-fijable y la primera periferia. El elemento de conexión rompible está preferentemente configurado para conectar de forma rompible el tramo no re-fijable a la primera periferia. El elemento de conexión rompible también está configurado preferentemente como la parte más débil tal que la desconexión del primer y segundo dispositivos en dichas obertura provoca la rotura del elemento de conexión rompible.

Con referencia ahora a las diferentes figuras de los dibujos, se muestra el sistema de fijación 500 de acuerdo con la realización más preferida de la presente invención. Con referencia a la figura 1, un cuello rompible 140, que preferentemente puede deformarse de forma no re-fijable elásticamente, está preferentemente conectado a un

cuello inferior del primer dispositivo 150 por medio de una pluralidad de puntos de retención 130. Dicho cuello rompible 140 comprende preferentemente una pluralidad de salientes en cuña 110 formados en la circunferencia del cuello 140 adaptados para acoplar/sujetar un segundo dispositivo.

5 Bajo dichos puntos de retención 130, preferentemente, también preferentemente hay unos collares 160 formados sobre la circunferencia del cuello inferior 150, con el objetivo de limitar tanto los movimientos lineales o circulares del primer dispositivo durante el acoplamiento con el segundo dispositivo. Dicho cuello inferior 150 también comprende preferentemente una rosca de acoplamiento tal como un paso de rosca 240 formado por debajo de los collares 160 para el acoplamiento con un cierre 260 tal como un tapón roscado (no mostrado).

10 Con referencia ahora a la figura 2, el segundo dispositivo comprende preferentemente ranuras en cuña 120, formadas en un tramo receptor 210 del segundo dispositivo, que están adaptadas para acoplarse con el primer dispositivo. Es preferido que el tramo receptor 210 esté adaptado como el segundo tramo de conexión que está formado en la segunda periferia. Las ranuras en cuña 120 están preferentemente definidas como chaveteros 120 que son capaces de encajarse con dichos salientes 110 durante el acoplamiento. El segundo dispositivo también comprende preferentemente una pluralidad de ranuras en forma de U 190 formadas cada una de ellas en una posición contigua al correspondiente chavetero 120 en el tramo receptor 210. La ranura en forma de U 190 transcurre preferentemente paralela junto al correspondiente chavetero 120 para permitir que el correspondiente saliente 110 pasarse (con fuerza) desde el chavetero 120 hacia la ranura en forma de U 190 para fijar el primer dispositivo con el segundo dispositivo. Por tal motivo, la ranura en forma de U 190 está preferentemente situada por delante del chavetero 120. La ranura en forma de U 190 preferentemente también se extiende de forma relativa con el borde del tramo receptor 210 para facilitar la extracción del cuello rompible 140 que ha sido separado de forma no re-fijable de la primera periferia del primer dispositivo. La segunda periferia comprende también preferentemente una pluralidad de cavidades 170 que se forma en el tramo receptor 210 de la circunferencia interior del segundo dispositivo para limitar sensiblemente el movimiento circular de los collares 160, tal como se muestra en las figuras 2 y 3.

30 Con referencia a la figura 1, la sección transversal del saliente 110 se estrecha preferentemente hacia una dirección de enroscado o fijación. Por consiguiente, la sección transversal de la ranura en cuña 120 preferentemente se estrecha en una dirección preferida para recibir el saliente 110 que coopera. Como se ilustra en la figura 3, las secciones transversales del saliente 110 y el chavetero 120 están formadas preferentemente de tal manera que permiten que ambas superficies se compriman de forma resiliente entre sí. Con una fuerza mayor aplicada (en la dirección de enroscado), el saliente 110 preferentemente es capaz de pasarse desde el chavetero 120 hacia la ranura en forma de U 190. El saliente 110 a continuación se evita preferentemente que se mueva hacia atrás en el chavetero 120 (en una dirección de desenroscado o desconexión) debido a la geometría y la disposición de la ranura en forma de U 190 y el chavetero 120. Al mismo tiempo, el collar 160 se detiene preferentemente por la pared lateral de la cavidad 170 (en el extremo proximal) y por ello, preferentemente se impide que el collar 160 tenga un movimiento circular adicional, particularmente en la dirección de desconexión, tal como puede verse en la figura 3. En este sentido, es preferido que la cavidad 170 tenga una longitud suficiente para permitir que el saliente 110 sea inicialmente encajado en la posición del chavetero distal 120 y a continuación actúe en la posición de la ranura en forma de U 190 proximal.

45 Para extraer el primer dispositivo, en primer lugar el primer dispositivo es desenroscado en la dirección de desenroscar. En esta etapa, el mecanismo de bloqueo del saliente 110 y el chavetero 120, así como el mecanismo de retención del collar 160 y la cavidad 170, preferentemente evita esencialmente cualquier movimiento del cuello inferior 150 así como el cuello rompible 140 con relación al tramo receptor 210 del segundo dispositivo. De este modo, los puntos de retención 130, que son los puntos más frágiles del envase, se rompen preferentemente si se aplica continuamente una fuerza (preferentemente en la dirección de desenroscar). Una vez todos los puntos de retención 130 se han roto debido a dicha fuerza, el cuello rompible 140 entonces se separa preferentemente del aplicador 220.

55 Es más preferido que el primer dispositivo se sitúe por debajo del segundo dispositivo durante la conexión. Para extraer el cuello rompible separado 140 que se mantiene en el segundo dispositivo, se prefiere que la posición del segundo dispositivo se invierta de tal modo que el saliente 110 que está aún retenido dentro de la ranura en forma de U 190 pueda empujarse hacia abajo a lo largo de dicha ranura en forma de U 190. Como tal, el cuello rompible 140 separado preferentemente se libera fácilmente del segundo dispositivo. Por consiguiente, la liberación efectiva del cuello roto 140 facilita preferentemente que el segundo dispositivo sea conectable de forma reutilizable con un primer dispositivo, que está provisto de un cuello rompible 140 conectado al cuello inferior 150. Por el contrario, el primer dispositivo utilizado con el cuello roto 140 se proporciona preferentemente para poderse reutilizar de forma no re-fijable de nuevo con el segundo dispositivo.

De acuerdo con la realización más preferida de la presente invención, el segundo dispositivo, se enrosca preferentemente en una dirección en sentido horario y se desenrosca en una dirección en el sentido contrario de las

agujas del reloj, de acuerdo con la disposición preferida de los salientes 110, los chaveteros 120 con las ranuras en forma de U 190, y los collares 160 con las cavidades 170, y la forma de los salientes 110 y los chaveteros 120 se estrecha en la dirección operativa preferida.

5 Además, también es preferido que el saliente 110, el chavetero 120, la ranura en forma de U 190, el collar 160 y la cavidad 170 estén preferentemente orientados sensiblemente a lo largo de un recorrido en espiral. El saliente 110 se aloja preferentemente en el chavetero 120 y a continuación actúa preferentemente en la ranura en forma de U 190 en una dirección de inserción en espiral. El collar 160 también preferentemente se aloja en la dirección de inserción en espiral en la cavidad 170.

10 De acuerdo con otra realización preferida de la presente invención, es preferido que el saliente 110, el chavetero 120, la ranura en forma de U 190, el collar 160 y la cavidad 170 están preferentemente orientados en una posición sensiblemente lateral. Como resultado, el saliente 110 se aloja preferentemente de lado en la dirección de inserción en el chavetero 120 y más tarde en la ranura en forma de U 190. También el collar 160 se encaja preferentemente de lado en la dirección de inserción en la cavidad 170.

15 De acuerdo con otra realización preferida de la presente invención, es preferido que el saliente 110, el chavetero 120, la ranura en forma de U 190, el collar 160 y la cavidad 170 estén preferentemente orientados en una posición sensiblemente vertical. Como resultado, el saliente 110 es alojado preferentemente hacia abajo en la dirección de inserción sensiblemente vertical en el chavetero 120 y más tarde en la ranura en forma de U 190. También el collar 160 se encaja preferentemente en la dirección de inserción sensiblemente vertical en la cavidad 170.

20 De acuerdo con otra realización preferida de la presente invención, también es preferido que el saliente 110, el chavetero 120, la ranura en forma de U 190, el collar 160 y la cavidad 170 están preferentemente orientados en una posición sensiblemente inclinada. El saliente 110 se aloja preferentemente en el chavetero 120 y a continuación actúa preferentemente en la ranura en forma de U 170 en una dirección sensiblemente inclinada. El collar 160 también es alojado preferentemente en la dirección sensiblemente inclinada en la cavidad 170.

25 Por consiguiente, un recipiente 250, un envase 250, o un dispositivo equivalente, que preferentemente es capaz de almacenar un material vertible, tal como el material granular o similar, líquido, o cualquier otro artículo vertible; para contener material, con un tramo de boca 150, se adapta más preferentemente como el primer dispositivo mientras un aplicador/conducto dispensador 220 que tiene una entrada 180, para una máquina dispensadora, se adapta más preferentemente como el segundo dispositivo.

30 A partir de la descripción anterior, se sobreentenderá que el término "cuello inferior" 150 referido anteriormente en esta memoria, para la segunda realización preferida de la presente invención, es sensiblemente equivalente a "la periferia del tramo de boca" 150 o "primera periferia". También se sobreentenderá que el término "cuello rompible" 140 referido anteriormente en esta memoria, para la segunda realización preferida de la presente invención, es sensiblemente equivalente al "tramo no re-fijable" 140 o "primer tramo de conexión".

35 Se sobreentenderá que el término "tramo receptor" 210 referido anteriormente, para la segunda realización preferida de la presente invención, es equivalente al "segundo tramo de conexión". También se sobreentenderá que los términos "primera obertura" y "segunda obertura" referidos anteriormente, para la segunda realización preferida de la presente invención, son respectivamente equivalentes al "tramo de boca" 150 y "entrada" 180.

40 Con referencia de nuevo a las figuras 4 y 5, preferentemente, el envase 250 es inicialmente llenado con el producto (preferentemente material vertible tal como material granular o similar, que está preferentemente asociado con bebida, condimento en polvo, leche en polvo, líquido; o cualquier otros artículos vertibles, etc.). El envase 250 que contiene el producto se fija entonces preferentemente con un tapón roscado, una tapa a presión o cualquier tipo de cierre 260 para mantener el producto en una condición hermética, tal como se ilustra en la etapa (i) en la figura 5. Por consiguiente, para fijar el envase 250 sobre un aplicador 220, el cierre 260 preferentemente es extraído del envase 250. Tal como se ilustra en la figura 4 y en la etapa (ii) de la figura 5, el aplicador 220 a continuación se sitúa preferentemente y se encaja sobre el envase 250 por medio del alineamiento de los salientes 110 con los chaveteros 120. Al mismo tiempo, el collar 160 del envase 250 se sitúa también preferentemente posteriormente en las cavidades 170 del aplicador 220, para evitar que el envase 250 tenga un movimiento lineal o circular tras su acoplamiento, tal como se muestra en la figura 3. Tras la localización y el encaje, la posición del collar 160 está situada preferentemente inicialmente en el extremo distal de la cavidad 170. Ya que el aplicador 220 está fijado al envase 250, formando un conjunto 220 & 250, seguidamente el conjunto 220 & 250 se coloca preferentemente en una posición invertida en el dispositivo dispensador 300, tal como se muestra en la etapa (iii) en la figura 5.

45 En esta etapa, el envase 250 está preferentemente fijado con el aplicador 220 de manera que el envase 250 no es capaz de moverse ni en un movimiento lineal ni circular (en la dirección de roscado o desenroscado) con relación al aplicador 220. El contenido en el envase 250 a continuación se dispensa preferentemente, al utilizar el mecanismo

dispensador que está presente en el aplicador 220, tal como se muestra en la etapa (iv) en la figura 5. Preferentemente, el envase 250 está sellado con una cinta selladora para fijar además la posición del envase 250 sobre el dispositivo dispensador 300, tal como se muestra también en la etapa (iv) en la figura 5. Preferentemente, con referencia a la etapa (iv) en la figura 5, mientras que en esta etapa el aplicador 220 está aún montado en la posición dispensadora en el dispositivo dispensador 300, y mientras que el resalte 110 está aún retenido dentro de la ranura en forma de U 190, tras la desconexión del envase 250 del aplicador 220, el cuello rompible separado 140 se deja preferentemente para alojar en el aplicador 220, pese a que el envase no re-fijable separado 250 es preferentemente libre de extraerse del aplicador 220.

Con el fin de extraer el cuello rompible separado 140 que se sostiene en el segundo dispositivo, es preferido que el aplicador 220 sea extraído del dispositivo dispensador 300 y la posición del aplicador 220 se invierta tal que el resalte 110, que aun está retenido dentro de la ranura en forma de U 190, sea preferentemente empujado hacia abajo a lo largo de la ranura en forma de U 190. Como tal, el cuello rompible separado 140 entonces es capaz de ser extraído fuera del aplicador 220. Por consiguiente, la extracción efectiva del cuello roto 140 facilita que el aplicador 220 pueda conectarse de forma reutilizable con un nuevo envase 250, que está provisto de un cuello rompible 140 conectado al cuello inferior 150. Por el contrario, el envase utilizado 250 con el cuello roto 140 es preferentemente de nuevo devuelto reutilizable de forma no re-fijable con el aplicador 220.

Es preferido que el conducto dispensador sea un aplicador 220 que pueda separarse del dispositivo dispensador 300. Por consiguiente, el recipiente 250 es preferentemente un envase 250 que está configurado para conectarse de forma no re-fijable en la entrada del aplicador 220. El sistema de fijación 500 está configurado preferentemente para evitar la conexión de otros envases con el aplicador 220. El sistema de fijación 500 evita también preferentemente que se vuelva a utilizar o llenar un envase 250 que ha sido desconectado del aplicador 220. El sistema de fijación 500 preferentemente facilita el uso de una sola vez de un envase 250 con el aplicador 220.

Según una tercera realización preferida de la presente invención, el primer dispositivo está preferentemente adaptado para servir como un conector intermedio entre un segundo y un tercer dispositivos en la segunda y tercera aberturas. Para este fin, la primera abertura preferentemente se extiende a través del primer dispositivo como un conducto. Es preferido que el primer dispositivo esté conectado de forma no separable a un tercer dispositivo. También es preferido que el primer dispositivo esté montado de forma no desmontable sobre el tercer dispositivo. Si el segundo y tercer dispositivos están preferentemente conectados de forma no fijable, cuando el primer dispositivo es obligado a desconectarse del segundo dispositivo, el tercer dispositivo, que preferentemente está conectado de forma no separable al primer dispositivo, preferentemente es incapaz de volver a acoplarse con el segundo dispositivo.

Por consiguiente, el tercer dispositivo comprende preferentemente una tercera abertura que está formada por una tercera periferia. La tercera periferia comprende preferentemente un tercer componente de conexión formado en la pared exterior de ésta. Por consiguiente, la primera periferia comprende preferentemente un componente de conexión interior formado en la pared interior. El componente de conexión interior preferentemente está acoplado de forma no separable con el tercer componente de conexión tal que el primer dispositivo y el tercer dispositivo están conectados de forma no separable en la primera y tercera aberturas. También es preferido que otros medios no separables estén preferentemente adaptados para conectar de forma no separable el primer y tercer dispositivos en las correspondientes primera y tercera aberturas.

Con referencia ahora a la figura 6, se muestra un conjunto empujador 340. Es preferido que el primer dispositivo esté preferentemente acoplado de forma no separable con el tercer dispositivo por medio de un conjunto empujador 340. Como se ha mencionado anteriormente que el primer dispositivo está montado preferentemente de forma no separable sobre el tercer dispositivo, es preferido que el conjunto empujador 340 esté en primer lugar situado en la parte superior del primer dispositivo. A continuación, se aplica una fuerza al conjunto empujador 340 desde la parte superior de modo que el componente de conexión interior se acopla de forma no separable al tercer componente de conexión. El tercer dispositivo y el primer dispositivo están conectados preferentemente de forma no separable en la correspondiente primera y tercera aberturas en esta etapa. Tras la conexión, el conjunto empujador es extraído preferentemente de la parte superior del tercer dispositivo y un segundo dispositivo a continuación se conecta al primer dispositivo tal que las aberturas del segundo y tercer dispositivos están conectadas.

También es preferido que el primer dispositivo comprenda además al menos una marca indicadora para guiar a un usuario a conectar el primer dispositivo al tercer dispositivo. El primer y tercer dispositivos están preferentemente conectados a la primera y tercera aberturas de acuerdo con la posición de la marca indicadora con relación al tercer componente de conexión.

Con referencia de nuevo a la figura 6, un recipiente 251 está preferentemente adaptado como el tercer dispositivo. El recipiente 251 comprende preferentemente un tramo de boca 151. El tramo de boca 151 está preferentemente adaptado como la tercera abertura pese a que la periferia del tramo de boca 151 está preferentemente adaptada

5 como adaptado como el tercer componente de conexión. El componente que se conecta al recipiente comprende preferentemente una rosca receptora 241. También es preferido que la marca indicadora esté posicionada sensiblemente entre los extremos de la rosca receptora para guiar el primer y tercer dispositivos para conectarse a la primera y tercera aberturas. Además es preferido que el recipiente 251 esté configurado para llenarse con material vertible tal como material granular o similar, líquido y otros artículos vertibles.

10 De acuerdo con la tercera realización de la presente invención, es preferido además que una entrada 180 esté adaptada como el segundo dispositivo. La entrada 180 está preferentemente adaptada como la segunda abertura. La entrada 180 está también preferentemente configurada para un conducto dispensador de un dispositivo dispensador 300. La entrada 180 comprende preferentemente un tramo receptor 210 que está formado en la periferia que forma la entrada 180. El tramo receptor 210 está preferentemente adaptado como el segundo tramo de conexión.

15 El conducto dispensador es preferentemente un aplicador 220 que puede separarse del dispositivo dispensador 300. El recipiente 251 es preferentemente un envase. El recipiente 251 está preferentemente configurado para conectarse de forma no re-fijable con la entrada 180 del aplicador 220 por medio del primer dispositivo. De forma similar a la primera y segunda realización de la presente invención, el sistema de fijación 500, de acuerdo con la tercera realización de la presente invención, está también configurado para evitar la conexión de otros envases con el aplicador 220, para evitar que sea reutilizado o rellenado un envase que ha sido desconectado del aplicador 220, y facilitar el uso de una sola vez de un envase con el aplicador 220. Por consiguiente, el primer dispositivo, de acuerdo con la tercera realización de la presente invención, es preferentemente un anillo a presión 330 que está conformado de tal modo que es capaz de presionarse fácilmente sobre otro recipiente.

20 Con referencia de nuevo a la figura 6, la primera periferia también comprende preferentemente una rosca de acoplamiento tal como un paso de rosca o rosca receptora 240 formada por debajo de los collares (no mostrados) para el acoplamiento con un cierre 260 tal como un tapón con rosca, una tapa a presión o cualquier tipo de cierre apropiado 260.

25 Mientras que en la memoria anterior esta invención se ha descrito con relación a ciertas realizaciones preferidas y se han expuesto muchos detalles con fines ilustrativos, será evidente para un experto en la materia que la invención es susceptible de realizaciones adicionales y que algunos de los detalles descritos en esta memoria pueden variar considerablemente sin apartarse de los principios básicos de la invención la tercera periferia. La periferia del tramo de boca comprende preferentemente un componente que se conecta al recipiente formado en la pared exterior. Por consiguiente, el componente que se conecta al recipiente está

## REIVINDICACIONES

1. Un sistema de fijación (500) que comprende:

un primer dispositivo (250), que comprende una primera obertura, y un primer tramo de conexión (140) formado en la primera periferia que forma la primera obertura; y un segundo dispositivo (220), que comprende una segunda obertura, y un segundo tramo de conexión (210) formado en la segunda periferia que forma la segunda obertura;

en el que el primer tramo de conexión (140) está configurado para acoplarse con el segundo tramo de conexión (210) para conectar la primera obertura con la segunda obertura; y el primer tramo de conexión (140) está configurado para deformarse de una manera no re-fijable cuando el primer dispositivo (250) es obligado a desconectarse del segundo dispositivo (220) en la primera y segunda oberturas conectadas para impedir que el primer dispositivo (250) pueda volverse a acoplar con el segundo dispositivo (220) en la primera y segunda oberturas, en el que la primera periferia comprende al menos un collar (160) formado en la pared de acoplamiento, y la segunda periferia comprende al menos un receptor (170) formado en la pared de acoplamiento: caracterizado por el hecho de que el collar (160) está configurado para alojarse correspondientemente en el receptor (170) cuando la primera y segunda oberturas están en la posición conectada; y el collar (160) está además configurado para limitar sensiblemente cualquier movimiento de la primera obertura con relación a la segunda obertura.

2. Un sistema de fijación (500) de la reivindicación 1, en el que el primer tramo de conexión está adaptado a modo de un tramo no re-fijable (140) conectado de forma rompible a la primera periferia; y el tramo no re-fijable (140) está configurado para separarse de forma rompible de la primera periferia cuando el primer dispositivo es obligado a desconectarse del segundo dispositivo en la primera y segunda oberturas conectadas.

3. Un sistema de fijación (500) de la reivindicación 2, en el que el primer dispositivo comprende además al menos un elemento de conexión rompible (130) formado a lo largo de la conexión entre el tramo no re-fijable (140) y la primera periferia; caracterizado por el hecho de que el elemento de conexión rompible (130) conecta de forma rompible el tramo no re-fijable (140) a la primera periferia.

4. Un sistema de fijación (500) de la reivindicación 3, en el que el elemento de fijación comprende un saliente en cuña (110) formado en la pared de acoplamiento del tramo no re-fijable (140) y el elemento receptor comprende una ranura en cuña (120) y una correspondiente ranura (190) colindante con la ranura en cuña (120), caracterizado por el hecho de que la ranura en cuña (120) y la ranura (190) están formadas en la pared acoplamiento de la segunda periferia.

5. Un sistema de fijación (500) de la reivindicación 4, en el que el saliente en cuña (110) está adaptado para encajarse en la ranura en cuña (120) cuando el tramo no re-fijable (140) está siendo acoplado en el segundo tramo de conexión; la sección transversal del saliente en cuña (110) se estrecha hacia una dirección de inserción; la sección transversal de la ranura en cuña (120) se estrecha de tal manera que recibe en colaboración con el saliente en cuña (110); las secciones transversales en cuña están formadas de tal manera que permite que ambas superficies de contacto del saliente y la ranura en cuña (110&120) se compriman entre sí; y la ranura (190) se sitúa con antelación a la ranura en cuña (120) de acuerdo con la dirección de inserción.

6. Un sistema de fijación (500) de la reivindicación 5, en el que el saliente en cuña y la ranura (110&120) están adaptados para poderse desplazar de forma resiliente tal que el saliente en cuña (110) puede actuar en la ranura (190) en la dirección de inserción para fijar la conexión entre la primera obertura y la segunda obertura.

7. Un sistema de fijación (500) de la reivindicación 6, en el que la ranura (190) está definida tal que el saliente en cuña (110) una vez actúa sobre la ranura (190) se evita que actúe fuera de la ranura (190) y se mueva hacia atrás en la ranura en cuña (120) cuando el tramo no re-fijable (140) se desconecta del segundo tramo de conexión en una dirección de desconexión; la ranura (190) está configurada para retener el saliente en cuña (110) tal que el tramo no re-fijable (140) se puede separar de la primera periferia en al menos un elemento de conexión rompible (130); y la ranura (190) está definida tal que el saliente en cuña (110) es liberado de forma permitida de la ranura (190).

8. Un sistema de fijación de la reivindicación 7, en el que para acoplar el tramo no re-fijable (140) con el segundo tramo de conexión, el saliente en cuña (110) es obligado a encajarse en la correspondiente ranura en cuña (120) en la dirección de inserción a la vez que simultáneamente, el collar (160) se encaja correspondientemente en el extremo distal del receptor (170) tal que el tramo no re-fijable (140) está en una posición encajada; el saliente en cuña (110) es obligado a actuar sobre la ranura (190) con fuerza adicional que se aplica en consecuencia y el collar (160) es a continuación empujado correspondientemente hacia una posición parada en el extremo proximal del receptor (170) de modo que el tramo no re-fijable (140) está en la posición fijada; y en la posición fijada, se limita el movimiento de la primera periferia con relación al segundo tramo de conexión por el collar (160) en el receptor (170).

- 5 9. Un sistema de fijación (500) de la reivindicación 8 en el que para desconectar el primer dispositivo del segundo dispositivo en la primera y segunda aberturas conectadas, el collar (160) es obligado a empujar en la correspondiente dirección de conexión hacia el extremo distal del receptor (170) a la vez que la ranura (190) retiene el saliente en cuña (110) tal que la aplicación continua de fuerza resulta en el elemento de conexión rompible (130) para la ruptura provocando posteriormente que el tramo no re-fijable (140) se separe de la primera periferia en al menos el elemento de conexión rompible (130).
- 10 10. Un sistema de fijación de la reivindicación 8 en el que el receptor (170) tiene una longitud suficiente para permitir que el saliente en cuña (110) sea encajado en la posición de la ranura en cuña (120) y el saliente en cuña (110) actúe en posición de la ranura (190).
- 15 11. Un sistema de fijación de la reivindicación 10, en el que cuando el tramo no re-fijable (140) está en la posición fijada, el receptor (170) está adaptado para retener el collar (160) en el extremo proximal tal que se evita que el saliente en cuña (110) atreviese por fuera de la ranura (190) en la dirección de inserción.
- 20 12. Un sistema de fijación de la reivindicación 11, en el que el saliente en cuña (110), la ranura en cuña (120), la ranura (190), el collar (160), y el receptor (170) están en consecuencia orientados en una posición de lado tal que el saliente en cuña (110) es obligado a encajarse de lado en la dirección de inserción en la ranura en cuña (120) y el collar (160) es obligado de forma simultánea a encajarse de lado en la dirección de inserción en el receptor (170); y el saliente en cuña (110) es posteriormente obligado a actuar de lado en la ranura (190).
- 25 13. Un sistema de fijación de la reivindicación 11, en el que el saliente en cuña (110), la ranura en cuña (120), la ranura (190), el collar (160), y el receptor (170) están sensiblemente orientados a lo largo de un recorrido en espiral tal que el saliente en cuña (110) es obligado a encajarse en una dirección de inserción en espiral en la ranura en cuña (120) y el collar (160) es simultáneamente obligado a encajarse en la dirección de inserción en espiral en el receptor (170); y el saliente en cuña (110) es posteriormente obligado a actuar en la dirección de inserción en espiral en la ranura (190).
- 30 14. Un sistema de fijación de la reivindicación 11, en el que el saliente en cuña (110), la ranura en cuña (120), la ranura (190), el collar (160), y el receptor (170) están en consecuencia orientados en una posición sensiblemente vertical tal que el saliente en cuña (110) es obligado a encajarse hacia abajo en la dirección de inserción vertical en la ranura en cuña (120) y el collar (160) es obligado de forma simultánea a encajarse en la dirección de inserción vertical en el receptor (170); y el saliente en cuña (110) es posteriormente obligado a actuar en la dirección de inserción vertical en la ranura (190).
- 35 15. Un sistema de fijación de la reivindicación 11 en el que el saliente en cuña (110), la ranura en cuña (120), la ranura (190), el collar (160), y el receptor (170) están orientados en una dirección sensiblemente inclinada tal que el saliente en cuña (110) es obligado a encajarse en una dirección sensiblemente inclinada en la ranura en cuña (120) y el collar (160) es obligado de forma simultánea a encajarse en la dirección sensiblemente inclinada en el receptor (170); y el saliente en cuña (110) es posteriormente obligado a actuar en la dirección sensiblemente inclinada en la ranura (190).
- 40 16. Un sistema de fijación (500) de la reivindicación 11 en el que el primer dispositivo comprende además un cierre (260) configurado para cerrar de forma separable la boca del primer dispositivo; caracterizado por el hecho de que la primera periferia comprende además un primer componente de conexión formado en la pared exterior; el cierre (260) comprende un cabezal, una camisa que se extiende desde el cabezal, y un componente de conexión de cierre formado en la pared interior de la camisa; y el componente de conexión de cierre está configurado para acoplarse con el primer componente de conexión tal que el cierre (260) está fijado en la boca del primer dispositivo.
- 50

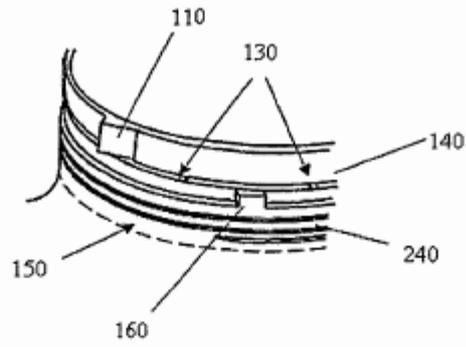


FIGURA 1

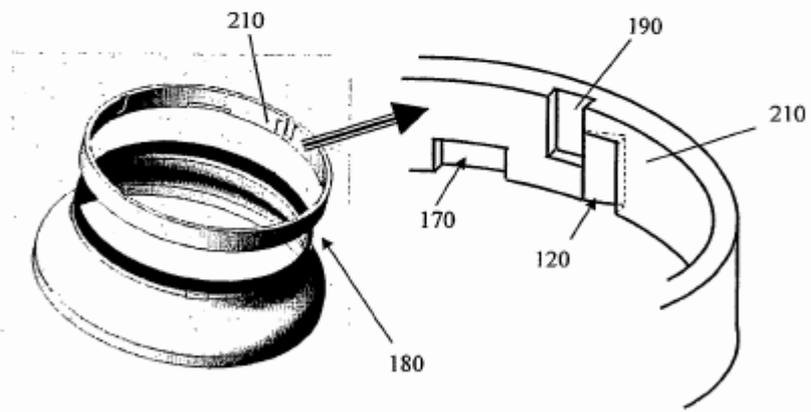


FIGURA 2

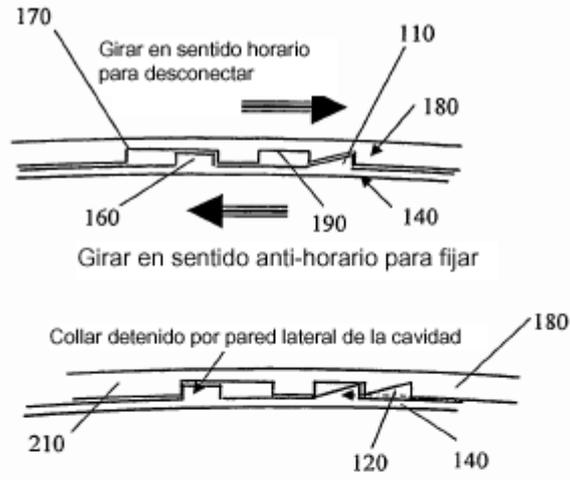


FIGURA 3

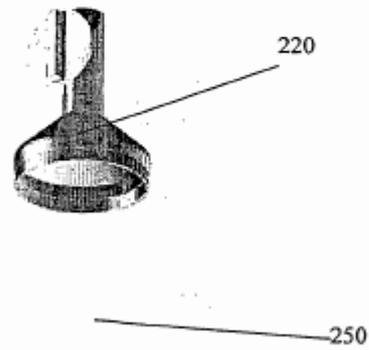


FIGURA 4

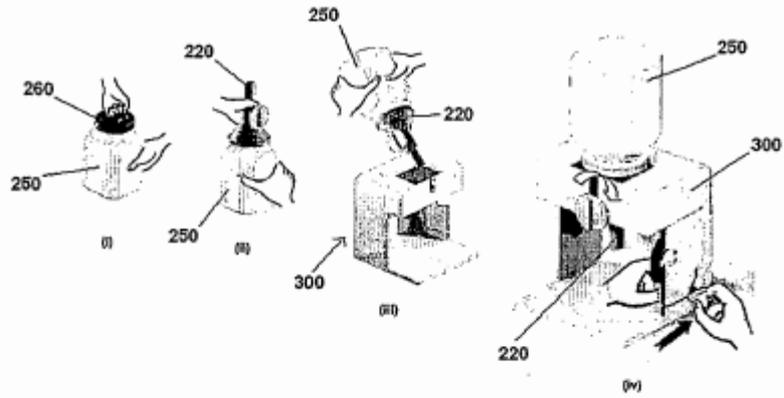


FIGURA 5

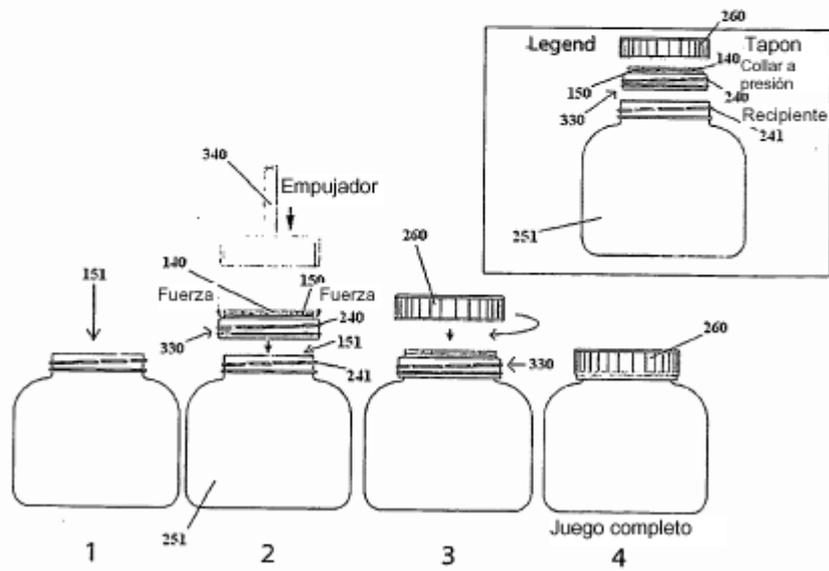


FIGURA 6