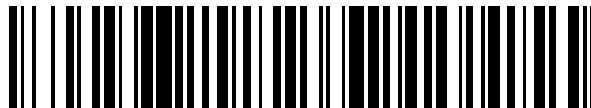


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 444 403**

51 Int. Cl.:

B65D 51/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.04.2006 E 06724413 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.12.2013 EP 1888423**

54 Título: **Dispositivo de cierre de dispensación con boquilla de introducción para fijar sobre un recipiente**

30 Prioridad:

04.06.2005 DE 102005025760

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

24.02.2014

73 Titular/es:

**HANSEN, Bernd (100.0%)
TALSTRASSE 22-30
74429 SULZBACH-LAUFEN, DE**

72 Inventor/es:

HANSEN, BERND

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 444 403 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

Dispositivo de cierre de dispensación con boquilla de introducción para fijar sobre un recipiente

La presente invención hace referencia a un recipiente, particularmente una ampolla de material plástico de acuerdo con el acondicionamiento característico del concepto general de la reivindicación 1.

5 A partir de la patente DE 42 32 305 C1 se conoce una tapa para recipientes, particularmente fabricados con material plástico mediante el método de moldeado por soplado y en la forma de botellas rellenas y cerradas, también en forma de ampollas, con un cuello sobre el cual se puede colocar una tapa, en donde la tapa presenta conectada con la sección que aloja el cuello, una sección conformada como una única pieza con la sección mencionada, que se conforma como un gotero. En este caso, la declaración de patente mencionada describe como soluciones conocidas, botellas de la clase mencionada, cuyo cuello provisto de una rosca exterior se encuentra cerrado en su extremo libre mediante una pieza de cierre conformada como una única pieza con el cuello, en donde una tapa enroscada sobre el cuello se encuentra provista de una espiga dispuesta de manera centrada en su interior, mediante la cual se puede perforar la pieza de cierre. En el caso que se retire la tapa después de la perforación de la pieza de cierre, a través del orificio conformado en la pieza de cierre se suministra el líquido que se encuentra en la botella. Sin embargo, en este caso se ha demostrado que ante una rosca del cuello de la botella y/o de la tapa no conformada de una manera óptima, o en el caso de una espiga no conformada de una manera óptima, puede suceder que el orificio perforado con la espiga, se extienda de manera oblicua en relación con el eje longitudinal, o que después de extraer una cantidad parcial y de enroscar la tapa a continuación, se perfora un segundo orificio, hecho que como consecuencia genera una salida del líquido en un sentido que difiere del eje longitudinal, eventualmente en una pluralidad de puntos, lo cual interfiere en gran medida en el uso evidente de la solución. En correspondencia, la solución de la patente presentada recomienda, gracias a la sección de la tapa conformada como gotero, la dosificación en el suministro del contenido líquido de la botella, no mediante un orificio conformado por el cuello de la botella, sino mediante el gotero de la tapa, hecho que permite una aplicación libre de interferencias.

25 A partir de la patente DE 195 80 104 T1 se conoce una solución de recipiente comparable, que presenta un recipiente cerrado de manera hermética al aire, que se encuentra provisto de una tapa de protección, en donde una espiga incorporada en la tapa se utiliza para perforar una membrana en la pieza de cuello del recipiente. La espiga hueca conforma una especie de caperuza que define un recorrido de paso para la dispensación, para garantizar de esta manera una extracción controlada del líquido. Para la extracción mencionada, la espiga perfora la membrana y después de retirar una primera pieza de la tapa, la espiga se retiene en la membrana mediante la segunda pieza de la tapa, para proporcionar de esta manera un orificio dispensador o bien, de dispensación controlada para el recipiente. Por consiguiente, la primera pieza de la tapa se puede utilizar nuevamente para cerrar el orificio dispensador o bien, de dispensación para el cuerpo del recipiente. Se debe considerar, al menos, parcialmente que la fabricación de las soluciones conocidas de recipientes, requiere de un trabajo considerable y que, por lo tanto, resulta costosa.

35 La patente US 5 954 233 A hace referencia a un recipiente conforme a la clase, particularmente fabricado mediante el método de moldeado por soplado, y con la forma de una ampolla de material plástico rellena y cerrada, con una pieza de cuello que se conecta con un cuerpo del recipiente, sobre la cual se puede enroscar una primera pieza de la tapa y con una segunda pieza de la tapa que presenta, al menos, una escotadura, y que se extiende, al menos, parcialmente entre la primera pieza de la tapa y la pieza de cuello, y que está provista de un dispositivo con orificio que presenta, al menos, un orificio para la apertura del cuerpo del recipiente, que se puede cerrar mediante la primera pieza de la tapa, en donde mediante el proceso de enroscado de la primera pieza de la tapa, dicha tapa arrastra la segunda pieza de la tapa de manera que el dispositivo con orificio origine la apertura del cuerpo del recipiente, en donde después de desenroscar la primera pieza de la tapa, una pieza de cierre de la pieza mencionada libera el orificio del dispositivo con orificio, en donde la segunda pieza de la tapa permanece en la pieza de cuello, en donde los elementos de arrastre de la primera pieza de la tapa, que actúan sobre la segunda pieza de la tapa, permiten un movimiento de arrastre giratorio para el proceso de enroscado, y generan el movimiento de arrastre, y en donde después del enganche de la segunda pieza de la tapa en la pieza de cuello, la primera pieza de la tapa libera el orificio durante su proceso de desenroscado.

50 Para un proceso de apertura, en la solución de recipiente conocida, además de una ejecución de rampa entre las piezas de rampa de la primera pieza de la tapa y de la segunda pieza de la tapa, que mediante su accionamiento generan un suministro longitudinal de la segunda pieza de la tapa hacia una posición de encastre sobre la pieza de cuello del recipiente, hecho que se logra junto con una aplicación de fuerza correspondiente durante el accionamiento, existen piezas de enganche que sobresalen con forma de resaltes en la pieza de cuello, que enganchan en escotaduras asociadas de la segunda pieza de la tapa, para lograr su fijación solidaria a la rotación en la pieza de cuello, hecho que permite un proceso de apertura del recipiente en ambos sentidos de rotación posibles de la primera pieza de la tapa, durante su proceso de enroscado o desenroscado sobre o bien, del recipiente. Debido a la pluralidad de piezas que interactúan en el caso de la solución de recipiente conocida, su fabricación requiere de un trabajo considerable.

La patente US 5 462 200 A muestra asimismo un recipiente cerrado herméticamente, cuya pieza de cuello se encuentra cerrada en su lado frontal libre mediante una membrana. Para la apertura de la membrana mencionada, se utiliza una espiga de enganche que presenta un conducto para medios permeable a los fluidos, y que forma parte de una segunda pieza de la tapa, que para la apertura de la pieza de cuello en su lado frontal libre con la membrana, experimenta un movimiento de suministro axial, en tanto que la primera pieza de la tapa abarcando la segunda pieza de la tapa, se enrosca sobre el recipiente. Una espiga de cierre dispuesta en la primera pieza de la tapa en el eje longitudinal del recipiente, cierra el conducto para medios o fluidos de la segunda pieza de la tapa, y libera el conducto mencionado cuando se desenrosca la primera pieza de la tapa del recipiente, y en cuanto dicha pieza se haya retirado. También en el caso de la solución mencionada, se requieren fuerzas de aplicación relativamente elevadas para poder realizar el movimiento axial de perforación mediante empuje para la membrana de la pieza de cuello mediante la unidad de espiga de la segunda pieza de la tapa, sólo mediante el movimiento de enroscado de la primera pieza de la tapa sobre el recipiente.

A partir del estado del arte mencionado, el objeto de la presente invención consiste en perfeccionar las soluciones mencionadas, por una parte, mediante el perfeccionamiento de la manipulación práctica y, simultáneamente, con una fabricación simplificada.

El objeto mencionado se resuelve mediante un recipiente con las características de la reivindicación 1 en su totalidad.

Conforme a la presente invención, el respectivo elemento de arrastre se conforma en la primera pieza de la tapa como un saliente que presenta forma de nariz. La respectiva escotadura en la segunda pieza de la tapa, así como el respectivo saliente con forma de nariz que se puede asignar, presenta un desarrollo triangular vista en la sección transversal del recipiente. Para el movimiento de arrastre giratorio durante el proceso de enroscado, los salientes con forma de nariz enganchan en las escotaduras. En el movimiento de desenroscado en el sentido opuesto, la primera pieza de la tapa se libera de la segunda pieza de la tapa, en tanto que los elementos de arrastre se deslizan sin obstáculos para salir de las escotaduras asociadas.

Porque mediante el proceso de enroscado de la primera pieza de la tapa, dicha tapa arrastra la segunda pieza de la tapa de manera que el dispositivo con orificio origine la apertura del cuerpo del recipiente, porque después de desenroscar la primera pieza de la tapa, una pieza de cierre de la pieza mencionada libera el orificio del dispositivo con orificio, y porque la segunda pieza de la tapa permanece en la pieza de cuello, se puede conectar la denominada pieza de goteo conformada por la segunda pieza de la tapa, por arrastre de forma con la pieza de cuello y se puede fijar en la pieza mencionada, en donde la primera pieza de la tapa se puede retirar del orificio para la liberación del orificio en el cuerpo del recipiente, particularmente se puede desenroscar.

Dependiendo del respectivo caso de aplicación y de las solicitudes de los clientes, de esta manera se pueden realizar dos variantes de orificios diferentes con sólo un recipiente. De esta manera, por una parte, existe la posibilidad de proporcionar el recipiente conforme a la presente invención, con un sistema de tapa abierta, es decir, que en primer lugar la primera pieza de la tapa se encuentra parcialmente enroscada sobre la rosca asociada del cuerpo del recipiente, por ejemplo, media vuelta de rosca, de manera que el usuario en primer lugar deba continuar girando la primera pieza de la tapa hacia la parte inferior a lo largo de la rosca, para abrir el cuerpo del recipiente mediante el dispositivo con orificio de manera regular con la forma de una espiga. En este caso, la segunda pieza de la tapa permanece en la pieza de cuello, y la tapa superior en forma de la primera pieza de la tapa se debe girar en el sentido opuesto en relación con el sentido de enroscado de hasta el momento, con el fin de liberar el orificio para una extracción del medio almacenado en el recipiente. Por otra parte, el recipiente se puede suministrar previamente abierto, es decir, que la primera pieza de la tapa se encuentra completamente enroscada; la segunda pieza de la tapa se encuentra fijada de manera definida en la pieza de cuello, y el dispositivo con orificio (espiga) ha perforado previamente las piezas mencionadas para la liberación del orificio del cuerpo del recipiente. En este punto, el usuario del recipiente debe desenroscar o quitar la primera pieza superior de la tapa, para poder utilizar el contenido del recipiente, por ejemplo, en forma de gotas oftálmicas almacenadas. En correspondencia, mediante un único sistema se pueden realizar dos clases diferentes de formas de extracción especificadas por el cliente.

Debido al respectivo sistema de aplicación plausible, para ambas soluciones de aplicación se evitan errores de una manera considerable, y también cuando la solución del recipiente conforme a la presente invención dispone de una mayor cantidad de componentes funcionales eventualmente en comparación con las soluciones conocidas, particularmente en forma de dos piezas de tapa, en donde la segunda pieza de la tapa es un componente integrado de la primera pieza de la tapa, y que se encuentra recubierta por la pieza mencionada en los puntos en los que no se realiza la liberación del orificio, el recipiente conforme a la presente invención se puede fabricar en su totalidad de una manera simple y económica, en donde el cuerpo del recipiente se fabrica particularmente mediante un método denominado de moldeado por soplado, de llenado y cierre, como resulta conocido para los expertos a través de la marca comercial "bottelpack®", y las piezas de la tapa se fabrican preferentemente mediante el método de moldeado por inyección.

5 En una forma de ejecución particularmente preferida del recipiente conforme a la presente invención, se prevé que los elementos de arrastre de la primera pieza de la tapa, que actúan sobre la segunda pieza de la tapa, generen el movimiento de arrastre, y que después del enganche de la segunda pieza de la tapa en la pieza de cuello, la pieza de fijación se encuentre enganchada en el sentido de trabajo opuesto, y libere la primera pieza de la tapa durante su proceso de desenroscado. De esta manera se garantiza un uso seguro en relación con su funcionamiento, y las secciones axiales de desplazamiento de las piezas de la tapa entre sí se dimensionan de manera que se logra un enganche seguro de la segunda pieza de la tapa con el cuerpo del recipiente, de manera que la primera pieza de la tapa pueda liberar sin obstáculos el orificio del recipiente. Preferentemente, se prevé además que para el enganche de la segunda pieza de la tapa en la pieza de cuello del cuerpo del recipiente, dicha pieza presente una zona de enganche que se estrecha un nivel hacia el interior, en la que después de pasar el nivel engancha, al menos, una pieza de enganche de la segunda pieza de la tapa, preferentemente en forma de un arco de enganche.

15 En otra forma de ejecución particularmente preferida del recipiente conforme a la presente invención, se prevé que la primera pieza de la tapa presente una pieza de fijación que en el sentido de trabajo permite el proceso de enroscado de la primera pieza de la tapa, y que en otro sentido de trabajo permanece en el recipiente, y que libera la primera pieza de la tapa para un proceso de desenroscado, de manera que mediante la pieza de fijación se logra una conexión definida adicional con piezas del cuerpo del recipiente, hecho que de todas formas evita la penetración de elementos externos. La pieza de fijación permite a un usuario un uso del sistema de piezas de la tapa, seguro en relación con su funcionamiento.

20 Preferentemente se prevé que la pieza de fijación sea un cuerpo de fijación que presenta una forma anular, que presenta elementos de encastre elásticos que sobresalen hacia el interior, los elementos de encastre que corresponden a un sentido de trabajo, se superponen con el recipiente, y en el otro sentido de trabajo enganchan con los elementos mencionados. Además, se prevé preferentemente que la primera pieza de la tapa presente la pieza de fijación en su lado libre orientado hacia el cuerpo del recipiente, y que se encuentre conectada con la pieza de fijación a través de un punto de ruptura que se puede liberar fácilmente. De esta manera, durante el proceso de liberación del orificio del recipiente mediante la primera pieza de la tapa, la pieza de fijación anular permanece en el cuerpo del recipiente, y la primera pieza de la tapa se puede separar de la pieza de fijación mediante fuerzas de aplicación reducidas.

30 Con la solución del recipiente conforme a la presente invención, se pueden lograr dos áreas de aplicación con un único acondicionamiento constructivo, es decir, por una parte, una forma de suministro en la que el dispositivo con orificio de la pieza de la tapa ha generado previamente el orificio del cuerpo del recipiente, o como otra forma de suministro se prevé que el orificio mencionado aún no se haya realizado.

Otras formas de ejecución ventajosas del recipiente conforme a la presente invención, son objeto de las demás reivindicaciones relacionadas.

35 A continuación, se explica en detalle el recipiente conforme a la presente invención, de acuerdo con un ejemplo de ejecución conforme a los dibujos. Además, muestran en una representación básica y no a escala:

Fig. 1 a 3 en un corte parcial, en una vista parcial, la parte superior de la solución del recipiente conforme a la presente invención, en diferentes estados de manipulación;

Fig. 4 en una vista de la parte inferior en perspectiva, la primera pieza de la tapa con la pieza de fijación, de acuerdo con la aplicación según las figuras 1 a 3;

40 Fig. 5 y 6 en una vista en perspectiva, dos formas de ejecución diferentes de la segunda pieza de la tapa, por una parte, con el revestimiento exterior cerrado y, por otra parte, con perforaciones realizadas.

45 El recipiente representado en la figura 1 en su zona superior, se fabrica particularmente mediante el método de moldeado por soplado, de forma rellena y cerrada. En particular, el recipiente conformado como una ampolla se fabrica de un material plástico, en donde el dispositivo con orificio que se muestra a continuación, también se puede utilizar para soluciones de recipiente fabricadas de diferentes maneras. A un cuerpo de recipiente indicado con el símbolo de referencia 10, se conecta una pieza de cuello 12 hacia la parte superior, sobre la cual se puede enroscar una primera pieza de la tapa 14. La pieza de la tapa 14 mencionada se representa en la figura 4 en una vista de la parte inferior en perspectiva. En el cuerpo del recipiente 10 se puede almacenar un fluido no representado en detalle, por ejemplo, en forma de un líquido medicinal como gotas oftálmicas y similares. En lugar de líquidos, en el cuerpo del recipiente también se pueden introducir sustancias activas pastosas o gaseosas, por ejemplo, mediante el método de moldeado por soplado mencionado en la introducción, que resulta conocido para los expertos bajo la denominación comercial "bottelpack®".

Además de la primera pieza de la tapa 14 existe una segunda pieza de la tapa 16 que se extiende en el sentido longitudinal axial 18 del recipiente, al menos, parcialmente entre la primera pieza de la tapa 14 y la pieza de cuello

12. En su lado orientado hacia la pieza de cuello 12, la primera pieza de la tapa 16 presenta un dispositivo con orificio 20 que presenta un orificio 22 con forma de conducto, que penetra completamente la segunda pieza de la tapa 16 en el sentido coaxial en relación con el eje longitudinal 18, y desemboca hacia el exterior en el entorno, a través de un ensanche 24 en forma de embudo (comp. figura 3). El orificio mencionado 22, como se muestra en la representación de la figura 1, se puede cerrar mediante la primera pieza de la tapa 14, en donde una espiga de cierre 26 que se extiende con una forma cónica y que se encuentra dispuesta coaxialmente en relación con el eje longitudinal 18 del recipiente, cierra el orificio 22 con forma de conducto en la posición de cierre de acuerdo con la figura 1, en tanto que la espiga de cierre 26 encaja en el ensanche 24 con forma de embudo de la segunda pieza de la tapa 16. En su lado enfrenteado al ensanche 24, el orificio con forma de conducto 22 desemboca en un espacio periférico 28 que se encuentra delimitado, por un parte, por el lado frontal libre 30 de la pieza de cuello 12 y, por otra parte, por la superficie del revestimiento interior de la segunda pieza de la tapa 16. En este caso, el dispositivo con orificio 20 encaja con una prolongación 32 cónica con forma de espiga, en el espacio periférico 28. El lado frontal libre 30 de la pieza de cuello 12 forma parte de un casquete esférico 34 conformado, al menos, parcialmente de forma convexa, que limita el espacio periférico 28 hacia la parte inferior, en donde el casquete esférico 34, visto en el sentido visual de la figura 1, se ensancha de manera cónica hacia la parte inferior y desemboca en una zona cilíndrica de superposición 36 que se estrecha un nivel hacia el interior y se convierte en una zona cilíndrica de enganche 38, la cual desemboca, por otra parte, en la pieza de cuello 12 a través de una pieza de conexión que se ensancha de manera cónica, en el sentido de una sección roscada 40.

En el acondicionamiento de acuerdo con la figura 1, que corresponde a un estado de suministro de la solución de recipiente y que representa el recipiente antes de una primera utilización, a lo largo de la sección roscada 40 entra en contacto, al menos, parcialmente la primera pieza de la tapa 14 con una rosca interior 42. La acción de la rosca mencionada se realiza de manera que en todo caso, en la posición inicial representada en la figura 1, y en el caso de una clase de las formas de ejecución representadas, el extremo de la prolongación 32 aún no entra en contacto con el lado frontal cerrado 30 de la pieza de cuello 12. El cierre frontal mencionado del cuello del recipiente 12 se puede lograr mediante el propio material plástico del recipiente, o en forma de una membrana de cierre no explicada en detalle, que conforma el lado frontal 30 del cuello del recipiente 12.

Como se muestra particularmente también en la figura 4, en su extremo enfrenteado, la primera pieza de la tapa 14 desemboca en una pieza de fijación 44 con forma anular, que permite el proceso de enroscado de la primera pieza de la tapa 14 sobre la rosca exterior de la pieza de cuello 12 a lo largo de la sección roscada 40, en un sentido de trabajo 46 (observar la flecha representada en la figura 4), y en el sentido de trabajo 48 opuesto (comp. la flecha representada en la figura 4) permanece encajada en el cuerpo del recipiente 10, y la primera pieza de la tapa 14 se puede liberar a lo largo de un punto de ruptura 50 conformado de manera lineal, mediante la pieza de fijación 44 con una fuerza de aplicación definida. Como muestra además la figura 4, el punto de ruptura 50 está conformado por una estructura lineal con forma de meandro, en la cual se encuentra reducido el grosor de la pared adyacente entre la pieza de fijación 44 y la primera pieza de la tapa 14. La pieza de fijación 44 se conforma como un cuerpo de fijación que presenta una forma anular, que presenta elementos de encastre 52 elásticos que sobresalen hacia el interior (comp. figura 4), los elementos de encastre 54 que corresponden a un sentido de trabajo 46, se superponen con el recipiente 10 (comp. figura 1), y en el otro sentido de trabajo 48 enganchan con los elementos mencionados. Para la finalidad mencionada, los medios de encastre elásticos 52 están conformados por piezas de lámina flexibles con forma de lengüeta, en el lado periférico interior de la pieza de fijación 44, y los elementos de encastre correspondientes 54 en el propio recipiente están conformados por piezas laterales con forma de nervaduras que sobresalen en la pieza de cuello 12 en la zona de transición hacia el lado superior del cuerpo del recipiente 10. Los elementos de encastre 54 correspondientes mencionados, se pueden proporcionar en una cantidad menor que los elementos de encastre 52, por ejemplo, en una única disposición de a pares, de manera diametralmente enfrenteada entre sí, que se puede comparar con la representación de acuerdo con la figura 1.

Si la primera pieza de la tapa 14 se enrosca en el sentido de trabajo 46 y en el sentido horario, la pieza mencionada alcanza una posición de apertura de acuerdo con la figura 2, en donde la primera pieza de la tapa 14 arrastra la segunda pieza de la tapa 16 de manera que el lado frontal libre 30 de la pieza de cuello 12 es penetrado por la prolongación 32 con forma de espiga, de manera que el recorrido que conduce el fluido se logre entre el interior del cuerpo del recipiente 10 y la primera pieza de la tapa 14 que aún se encuentra montada. Durante el movimiento de enroscado mencionado de la primera pieza de la tapa 14, se utiliza el paso libre de la sección roscada 40, y la primera pieza de la tapa 14 se enrosca completamente sobre la rosca exterior de la pieza de cuello 12 y, de acuerdo con la representación de la figura 2, la pieza de fijación anular 44 se encuentra completamente en contacto con las piezas de encastre 54 correspondientes en la pieza de cuello 12.

Para el movimiento de arrastre mencionado, la primera pieza de la tapa 14 presenta, al menos, un par de elementos de arrastre 56 enfrenteados diametralmente entre sí (comp. figura 2), que encajan en escotaduras triangulares asociadas 58 en la segunda pieza de la tapa 16 y, de esta manera, generan el movimiento de arrastre. Tanto el saliente con forma de nariz de cada elemento de arrastre 56, así como el respectivo desarrollo de una escotadura 58 que se puede asociar, que presenta una forma triangular vista en la sección transversal, se selecciona de manera que se pueda lograr un movimiento de arrastre giratorio hacia la parte inferior para un proceso de enroscado, pero que en el movimiento opuesto de desenroscado, la primera pieza de la tapa 14 se puede liberar de la segunda pieza

de la tapa 16, en tanto que los elementos de arrastre 56 se pueden deslizar sin obstáculos para salir de las escotaduras asociadas 58. En correspondencia, los ángulos de rosca resultan más agudos en el sentido de enroscado, comparados con los ángulos de rosca adyacentes que se pueden asociar al movimiento de desenroscado de la primera pieza de la tapa 14.

5 Si la primera pieza de la tapa 14 se desenrosca en la otra dirección de trabajo 48, y en contra del sentido horario a través de la sección roscada 40, la pieza de fijación 44 engancha en el cuello del recipiente 12 y el punto de ruptura 50 que presenta una pared delgada, cede y como consecuencia la primera pieza de la tapa 14 se puede separar completamente del recipiente, de manera que se logra una situación de acuerdo con la representación de la figura 3, en la que la segunda pieza de la tapa 16 así como la pieza de fijación 44 permanecen en el cuerpo del recipiente 10, y en ese punto se encuentra retirada la primera pieza de la tapa 14 ya no representada en detalle. Para garantizar que la segunda pieza de la tapa 16 permanezca en la pieza de cuello 12, durante el movimiento de enroscado, partiendo de la figura 1 a la figura 2, con arcos de enganche 60 provistos en el lado inferior de la segunda pieza de la tapa 16, la pieza mencionada entra en contacto con el punto de enganche 38 en la pieza de cuello 12 que presenta un diámetro reducido. El acondicionamiento que presenta la forma arqueada, permite una flexibilidad elástica determinada de la segunda pieza de la tapa 16 en su zona inferior, de manera que condicionado mediante el ensanchamiento cónico de la pieza de cuello 12, en dicha zona los arcos de enganche 60 puedan atravesar la zona de superposición 36 en la pieza de cuello 12, para un proceso posterior de enganche en la zona de enganche dispuesta debajo como un punto de enganche 38. Mediante el desenroscado de la primera pieza de la tapa 14, se libera también el ensanche 24 con forma de embudo, y el medio almacenado en el cuerpo del recipiente 10 se encuentra a disposición para un proceso de extracción. A continuación, mediante el enroscado correspondiente de la primera pieza de la tapa 14 se logra nuevamente una situación de acuerdo con la figura 2, en la que el interior del cuerpo del recipiente 10 se encuentra cerrado herméticamente para la entrada de elementos.

De acuerdo con las representaciones de las figuras 5 y 6, se representa respectivamente la segunda pieza de la tapa 16 en diferentes vistas en perspectiva. En la representación de acuerdo con la figura 5, la pieza de la tapa 16 presenta una superficie periférica exterior cerrada, y en el lado inferior se observan los arcos de enganche 60 individuales. En el caso del acondicionamiento de acuerdo con la figura 6, el revestimiento exterior de la segunda pieza de la tapa 16 se representa de manera interrumpida, con escotaduras 62 rectangulares individuales. Dicho acondicionamiento presenta la ventaja de una mejora en la elasticidad de enganche para los arcos 60, de manera que puedan alcanzar la zona de enganche 38 con fuerzas de aplicación reducidas durante el proceso de enroscado para la primera pieza de la tapa 14. Como muestra además la representación de la derecha de la figura 5 en el sentido visual, la prolongación 32 presenta una pluralidad de orificios de paso individuales 64 que garantizan una acción de extracción mejorada. Sin embargo, el dispositivo con orificio 20 que presenta forma de espiga, dispone preferentemente de una pluralidad de perforaciones dispuestas de una manera descentrada, que liberan el paso entre el recipiente y el orificio de salida 22. Preferentemente se proporcionan tres perforaciones u orificios de esta clase en la espiga de enganche mencionada, en una disposición excéntrica, para no debilitar la espiga en su zona de penetración para la apertura del cuerpo del recipiente 10. En particular, se puede realizar una dispensación en forma de pulverización con una pluralidad de orificios de paso 64, en tanto que el cuerpo del recipiente 10 presenta una flexibilidad elástica tal que una presión exterior aplicada manualmente, logra el paso del medio almacenado a la zona de pulverización, es decir, la segunda pieza de la tapa 16. Para poder iniciar manualmente y de una manera simple los diferentes procesos de enroscado en ambos sentidos de trabajo 46, 48, y para poder lograr particularmente también una separación en el punto de ruptura 50 mediante fuerzas de aplicación reducidas, la periferia exterior cilíndrica de la primera pieza de la tapa 14 presenta un elemento de manipulación en forma de un estriado 66 (comp. figura 4).

En el caso de una forma de suministro de acuerdo con la figura 1, aún no se ha producido un enganche en el interior del recipiente. También resulta concebible esencialmente la selección de una forma de suministro de acuerdo con la figura 2, en la que la segunda pieza de la tapa 16 ha realizado previamente un proceso de apertura para el recipiente. Debido a la sección roscada 40 anteriormente mencionada, así como en relación con la zona de fijación de la pieza de fijación 44, en el punto de transición del borde entre la pieza de cuello 12 y el cuerpo del recipiente 10, se logra de esta manera una separación hermética para la entrada de elementos del entorno, de manera que en este aspecto se consideran requisitos elevados de esterilidad.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Recipiente, particularmente fabricado mediante el método de moldeado por soplado, y con la forma de una ampolla de material plástico rellena y cerrada, con una pieza de cuello (12) que se conecta con un cuerpo de recipiente (10), sobre la cual se puede enroscar una primera pieza de la tapa (14) y con una segunda pieza de la tapa (16) que presenta, al menos, una escotadura (58) y que se extiende, al menos, parcialmente entre la primera pieza de la tapa (14) y la pieza de cuello (12), y que está provista de un dispositivo con orificio (20) que presenta, al menos, un orificio (22) para la apertura del cuerpo del recipiente (10), que se puede cerrar mediante la primera pieza de la tapa (14), en donde mediante el proceso de enroscado de la primera pieza de la tapa (14), dicha tapa arrastra la segunda pieza de la tapa (16) de manera tal que el dispositivo con orificio (20) origine la apertura del cuerpo del recipiente (10), en donde después de desenroscar la primera pieza de la tapa (14), una pieza de cierre (espiga de cierre) (26) libera el orificio (22) del dispositivo con orificio (20), en donde la segunda pieza de la tapa (16) permanece en la pieza de cuello (14), en donde los elementos de arrastre (56) de la primera pieza de la tapa (14), que actúan sobre la segunda pieza de la tapa (16), permiten un movimiento de arrastre giratorio para el proceso de enroscado y generan el movimiento de arrastre, y en donde después del enganche de la segunda pieza de la tapa (16) en la pieza de cuello (12), la primera pieza de la tapa (14) libera el orificio (22) durante su proceso de desenroscado, **caracterizado porque** el respectivo elemento de arrastre se conforma en la primera pieza de la tapa (14) como un saliente (56) que presenta forma de nariz, porque la respectiva escotadura (58) en la segunda pieza de la tapa (16), así como el respectivo saliente con forma de nariz (56) que se puede asignar, presenta un desarrollo triangular vista en la sección transversal del recipiente, porque para el movimiento de arrastre giratorio durante el proceso de enroscado, los salientes con forma de nariz (56) enganchan en las escotaduras (58), y porque en el movimiento de desenroscado en el sentido opuesto, la primera pieza de la tapa (14) se libera de la segunda pieza de la tapa (16), en tanto que los elementos de arrastre (56) se deslizan sin obstáculos para salir de las escotaduras asociadas (58).
- 25 2. Recipiente de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** para el enganche de la segunda pieza de la tapa (16) en la pieza de cuello (12), dicha pieza presenta una zona de enganche (38) que se estrecha un nivel hacia el interior, en la que después de pasar el nivel engancha, al menos, una pieza de enganche (60) de la segunda pieza de la tapa (16).
- 30 3. Recipiente de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** la primera pieza de la tapa (14) presenta una pieza de fijación (44) que en el sentido de trabajo (46) permite el proceso de enroscado de la primera pieza de la tapa (14), y que en otro sentido de trabajo (48) permanece en el recipiente, y que libera la primera pieza de la tapa (14) para un proceso de desenroscado.
- 35 4. Recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** la pieza de fijación (44) es un cuerpo de fijación que presenta una forma anular, que presenta elementos de encastre (52) elásticos que sobresalen hacia el interior, los elementos de encastre (54) que corresponden a un sentido de trabajo, se superponen con el recipiente, y en el otro sentido de trabajo (48) enganchan con los elementos mencionados.
- 40 5. Recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** la primera pieza de la tapa (14) presenta la pieza de fijación (44) en su lado libre orientado hacia el cuerpo del recipiente (10), y se encuentra conectada con la pieza de fijación (44) a través de un punto de ruptura (50) que se puede liberar fácilmente.
6. Recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** la pieza de cuello (12) se puede abrir desde su extremo libre (30) mediante el dispositivo con orificio (20), y porque entre el extremo libre (30) y una sección roscada (40) en la pieza de cuello (12), se encuentra dispuesto el punto de enganche (38) para el enganche de partes de la segunda pieza de la tapa (16).
7. Recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** en el estado de suministro, el dispositivo con orificio (20) se encuentra previamente operativo o no, y la primera pieza de la tapa (14) se encuentra previamente enroscada por completo o bien, enroscada parcialmente.
- 45 8. Recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** la segunda pieza de la tapa (16) está conformada desde su contorno exterior con un desarrollo esencialmente cónico, y a lo largo de su periferia exterior presenta un revestimiento cerrado o provisto de escotaduras (62).
9. Recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** el dispositivo con orificio (20) presenta una prolongación (32) con forma de espiga, que es atravesada por, al menos, dos orificios de paso (64).
- 50 10. Recipiente de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** la primera pieza de la tapa (14) está provista a lo largo de su periferia exterior, al menos, parcialmente, con un elemento de manipulación preferentemente en forma de un estriado (66).

