

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 665 530**

51 Int. Cl.:

B65D 35/10 (2006.01)

B65D 35/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.08.2013 E 13179800 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.01.2018 EP 2796381**

54 Título: **Envase dispensador**

30 Prioridad:

22.04.2013 TW 102207267
27.06.2013 US 201313929209

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

26.04.2018

73 Titular/es:

CHEN, FANG-PIN (100.0%)
No. 18 Cheng Gong Street Min-Shyong Industrial
Park
Chia-Yi Hsien 621, TW

72 Inventor/es:

CHEN, FANG-PIN

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 665 530 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

5 Envase dispensador

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la invención

10 Esta invención se refiere a un envase dispensador que tiene un cuerpo formado al menos en parte por una pared periférica desplazable que se puede desplazar, por ejemplo al presionar, para dispensar un fluido contenido desde un extremo dispensador del cuerpo, estando provisto el envase de una parte inferior abierta en un extremo opuesto al extremo dispensador, que se cierra mediante una estructura de cierre que se acopla a la pared periférica, y cuya estructura se puede aplicar tras llenar el envase.

15 Descripción del estado de la técnica

20 Los envases dispensadores de fluidos con paredes periféricas desplazables en los que al menos una parte de la pared se puede deformar hacia dentro para extraer un fluido desde una abertura dispensadora mediante compresión son bien conocidos en la técnica. Tales dispositivos consisten en estructuras con paredes periféricas tanto de metal como de plástico y, por lo general, están provistos de una abertura dispensadora en un extremo y de una abertura de llenado en el otro extremo. A menudo, la abertura dispensadora se cierra con una membrana que se puede perforar para abrir un conducto dispensador mientras que el extremo opuesto, tras el llenado, se cierra mediante engarce, plegamiento o introducción de un obturador; el procedimiento del obturador únicamente es eficaz cuando el material de las paredes periféricas del extremo abierto es lo suficientemente resistente a la distorsión como para permitir la retención del obturador. Ello puede producir una rigidez de la pared que presenta resistencia a la distorsión, lo que dificulta la dispensación.

30 Mientras que los envases dispensadores de dimensiones cambiables con paredes periféricas se han empleado en productos tan distintos como cosméticos, pasta de dientes, masillas de calafateo, productos farmacéuticos, adhesivos, alimentos y por lo general, en la mayoría de casos en que un fluido se puede extruir desde una abertura dispensadora al presionar el envase o partes de este.

35 Se apreciará que el término "fluido" se utiliza en un sentido amplio e incluye no solo líquidos, sino también pastas, emulsiones, mezclas y otros materiales que fluyen. Un uso semejante habitual se da en los envases dispensadores para adhesivos y en particular, adhesivos de cianoacrilato. Entre los envases dispensadores del tipo descritos se han incluido envases con paredes periféricas de metal relativamente rígidas, tal como se muestra, por ejemplo, en la patente de EE.UU. n.º 5.649.648, en la que un tubo de aluminio extruido está provisto de secciones deformables y en la que un extremo abierto se cierra mediante la introducción de un obturador en el mismo. En las patentes de EE.UU. n.º 5.799.829 y 6.726.060 se dan a conocer estructuras similares.

45 Dichas estructuras se han utilizado para dispensar adhesivos de cianoacrilato y fijadores de rosca. En tales dispensadores, ya tengan forma de tubo redondo, u otra forma tal como un óvalo o con varios lados, el extremo abierto, generalmente en el lado opuesto a la abertura dispensadora, se puede cerrar con un obturador si el material es lo suficientemente rígido como para permitir que el obturador se retenga. Una técnica conocida es conformar el obturador con una parte que posea una forma complementaria para introducirlo en el extremo abierto y una parte extrema más grande que se apoya en la superficie extrema del envase. Posteriormente, la pared periférica se puede constreñir o deformar mediante métodos de conformación conocidos hasta que se acople estrechamente a la parte del obturador introducida en el interior del envase, a fin de sellar la periferia del obturador a la forma de la pared interna del envase, por ejemplo mediante compresión con rodillos. El obturador normalmente está fabricado con un plástico resistente a la distorsión compatible con el producto que se ha de dispensar. La cara extrema del obturador se puede usar para aportar una superficie de base que permita que el dispensador permanezca en posición vertical, de este modo evitando que el producto contenido se salga cuando la abertura dispensadora no está cerrada.

55 No obstante, como es bien sabido por los expertos del sector, la mayoría de los envases dispensadores utilizados para los productos mencionados más arriba que requieren un tubo comprimible, o bien están fabricados con plástico que a continuación se moldea y cierra por el extremo abierto tras el llenado, o se pueden llenar por el extremo dispensador tras el cierre del extremo abierto, o bien están fabricados con un metal delgado que no es quebradizo, normalmente aluminio o aleaciones de aluminio, y se cierran por el extremo de llenado, o abierto, en el lado opuesto al extremo dispensador mediante engarce del metal normalmente tras su plegamiento sobre la parte extrema.

65 Una desventaja conocida de estos tubos de metal y plástico con paredes finas es el hecho de que se pueden colapsar en la región intermedia que hay entre los extremos, atrapando el material a dispensar lejos del extremo dispensador y separado de ese extremo por la sección colapsada del tubo. Una solución a este problema se ha mostrado en mi anterior patente de EE.UU. n.º 7.766.190, en la que apporto un refuerzo interno en el tubo que se extiende sustancialmente a lo largo de la longitud del tubo y que tiene aberturas que permiten que el fluido que

queda situado entre un diámetro exterior o superficie exterior del refuerzo y el diámetro interior del tubo fluya de vuelta al interior del refuerzo.

5 Mientras que las estructuras mostradas en mi patente n.º 7.766.190, previamente mencionada, contribuyen a evitar el colapso del tubo en la región adyacente a los extremos, el tubo, especialmente cuando la pared periférica está hecha de materiales finos o débiles como aluminio o plástico fino, también se debe cerrar mediante una acción convencional de engarce, ya que el material por lo general no posee la suficiente fuerza como para retener un obturador introducido en el extremo abierto de la pared periférica.

10 La patente JP2006008170 da a conocer un envase de paredes finas fabricado con resina sintética concebido para que tenga una excelente sellabilidad, una excelente productividad y una estructura simple que se monta mientras mantiene una forma constante, con independencia de que la estructura sea de paredes finas. Se afirma que el manguito flexible y de paredes finas fabricado con resina sintética se extruye-moldea de manera integrada.

15 En un aspecto de JP2006008170, una pieza de cuello del envase se conforma de manera que está integrada con el extremo superior de un manguito extruido mediante moldeo por inserción. En cambio, una parte inferior del manguito y un anillo de sujeción se preparan por separado. La parte de ajuste de la parte inferior moldeada por inyección se ajusta en el interior por la abertura del extremo inferior del manguito, de manera que la parte inferior está conectada al manguito. Debido a esta operación de montaje, el extremo inferior del manguito que se solapa con la parte de ajuste se encuentra ligeramente separado. Posteriormente, un anillo de retención se introduce por el extremo superior del manguito al que el componente de cuello está conectado, y el anillo de retención se desliza hasta el extremo inferior del manguito, golpeando una parte del collar. Como resultado, se pretende que el manguito esté estrechamente apretado entre el anillo de sujeción y la parte de ajuste de la parte inferior. Finalmente, el anillo de retención y la parte de brida del componente inferior se juntan mediante unión, o similar.

25 En otro aspecto de JP2006008170, una parte inferior rígida fabricada con resina sintética (2) está integrada con un extremo inferior (1b) del manguito mediante moldeo por inserción con la dimensión igual o inferior al diámetro exterior del manguito. Una pieza de ajuste (3) que se ha de ajustar al manguito y una pieza de brida (4) expandida hacia afuera desde un extremo superior del manguito se proporcionan en un extremo superior (1a) del manguito. Un anillo de sujeción rígido (6) que presenta una pieza de cuello rígida (5) conectada a este se introduce en el manguito mediante deslizamiento por el extremo inferior hacia el extremo superior del manguito, sujeta el manguito entre la pieza de ajuste y este, y está unido a la pieza de brida que está ajustada al manguito.

30 Por lo tanto, sería ventajoso en la técnica si se pudiera encontrar un método que aportara un refuerzo interno que se pueda introducir en el interior de un envase hecho de un material débil distorsionable o con paredes finas, en el que el tubo puede estar provisto de un cierre tipo obturador que evite las fugas.

RESUMEN DE LA INVENCION

40 La presente invención supera las carencias de la técnica anterior al proporcionar un envase dispensador como el que se describe en las reivindicaciones.

45 Se proporciona un tubo dispensador con paredes periféricas deformables. Se puede introducir un refuerzo en el envase por el extremo abierto, y se proporciona un obturador resistente a la deformación para introducirlo en el extremo abierto. El obturador tiene partes elevadas espaciadas y una dimensión más exterior superior a la dimensión interior de la pared periférica en el extremo abierto, siendo la diferencia en las dimensiones relativamente pequeña, de manera que el obturador se puede forzar dentro del extremo abierto aportando un ajuste por interferencia con la pared periférica, de este modo distorsionando localmente la pared. Un anillo de bloqueo recibido en torno a la pared periférica tiene al menos una zona interior de menores dimensiones con una dimensión interior aproximadamente igual a la dimensión exterior de la pared periférica adyacente al extremo abierto. El anillo se puede forzar a una posición externa al obturador con la sección de menores dimensiones del anillo situada entre las partes con mayores dimensiones del obturador, con la pared periférica atrapada en medio, de manera que se proporciona un sello líquido que impide la fuga del contenido desde el extremo abierto mediante el paso entre la pared periférica y el obturador.

55 Según la invención, se proporciona un envase dispensador con un cuerpo principal tubular fabricado con un material fácilmente distorsionable, teniendo el cuerpo principal un interior hueco delimitado en un extremo por una estructura dispensadora y en el otro extremo por un extremo abierto, cerrándose el extremo abierto con un obturador introducido en el extremo abierto tras llenar el envase, teniendo el obturador una sección de diámetro exterior con nervaduras salientes circulares que forman al menos un surco entre ellas, teniendo las nervaduras un diámetro exterior superior a un diámetro interior de la parte del cuerpo principal que delimita el extremo abierto, de manera que la parte del cuerpo principal que delimita el extremo abierto se distorsiona mediante la introducción del obturador en el extremo abierto y está en contacto estanco con las nervaduras del obturador, un anillo de bloqueo recibido en torno a la parte del cuerpo principal que rodea al obturador introducido, teniendo el anillo de bloqueo una pluralidad de nervaduras circulares reductoras del diámetro interior que delimitan al menos un surco entre ellas, con las nervaduras del anillo de bloqueo y las nervaduras del obturador distorsionando eficazmente la parte del cuerpo

principal hacia el interior de los surcos y en contacto estanco con la sección de diámetro exterior del obturador; teniendo el obturador una parte extrema axial ampliada situada en el exterior del cuerpo principal tubular axialmente más allá del extremo abierto, formando la parte extrema axial ampliada del obturador una superficie de apoyo que permite que el envase se sitúe sólidamente sobre una superficie con el extremo dispensador alejado de la superficie, comprendiendo el obturador además un collar que se extiende radialmente y que está abierto en su parte superior para aportar un surco que recibe el extremo axial inferior del anillo de bloqueo.

El envase puede incluir un refuerzo situado en el interior del cuerpo principal, teniendo el refuerzo una parte interior hueca delimitada por al menos una pared, y al menos una abertura a través de al menos una pared desde un interior del mismo a un exterior del mismo.

El refuerzo y el obturador pueden estar integrados con el obturador formando un extremo axial del refuerzo en el lado opuesto al extremo dispensador.

Los expertos en la materia apreciarán que se pueden realizar modificaciones amplias en el resumen de la invención mencionado anteriormente y que las relaciones dimensionales descritas entre el obturador, la pared periférica y el anillo se pueden modificar.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

En la Figura 1 se muestra una vista en despiece de un envase dispensador con forma de tubo conforme a esta invención.

En la Figura 2 se muestra una vista lateral exterior del envase dispensador conforme a esta invención, conformado como un tubo.

En la Figura 3 se muestra una sección transversal del tubo de la Figura 2, tomada a lo largo de la línea iii-iii de la Figura 2.

En la Figura 4 se muestra una vista en sección parcial ampliada de la parte mostrada en la Figura 3.

En las Figuras 5 a 9 se muestran otras formas de combinaciones refuerzo-obturador.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

En las Figuras 1 a 4 se ilustra una forma preferida de esta invención, aunque será obvio que se pueden utilizar muchas realizaciones distintas en la práctica de esta invención. Por ejemplo, en las Figuras 1 a 4 se ilustra el envase como sustancialmente tubular, con un extremo dispensador de diámetro reducido y un cuerpo generalmente cilíndrico. Como apreciarán los expertos en la materia, la construcción geométrica real del envase puede variar y las partes constituyentes de este pueden presentar formas, posiciones, construcciones y dimensiones distintas. Por ejemplo, el cuerpo principal puede presentar diferentes formas, bien en su totalidad, como un óvalo o de varias caras, o bien para distintas partes del cuerpo del envase. Del mismo modo, la parte del envase a la que se hace referencia en la presente memoria como refuerzo (18) y que se muestra como un cuerpo generalmente tubular podría adoptar otras formas y podría, por ejemplo, tener discontinuidades circulares en la totalidad o en una parte de la longitud del refuerzo, con la excepción de una parte inferior nervadurada que forma un obturador (25).

Como se muestra en la Figura 1, el envase (10) puede estar construido con un cuerpo principal (11) delimitado por una pared periférica (12) que se puede estrechar formando un cuello en un extremo (13) para formar una abertura dispensadora (14) que puede consistir en una sección roscada de diámetro reducido que se extiende axialmente. La abertura puede estar cerrada mediante una membrana (70) que posteriormente se puede perforar para abrir el extremo (14) al interior del cuerpo principal (11) y/o al refuerzo (18). Se apreciará que el roscado es opcional y que se pueden aportar diferentes diseños de tapón para el extremo dispensador, incluidos tapones dispensadores que no necesiten una conexión roscada.

La pared periférica (12) para al menos una parte de su longitud, incluida una parte adyacente a un extremo inferior abierto (15) está hecha de un material deformable. Los materiales preferidos son el aluminio, aleaciones de aluminio, otros metales finos como el cobre, aleaciones de cobre y plásticos, los cuales son bien conocidos en la técnica de los envases dispensadores comprimibles. Aunque en las Figuras 1 a 4 se muestra que el cuerpo (11) tiene una pared periférica (12) con un grosor constante desde la parte (13) hasta el extremo abierto (15), el grosor y la rigidez de la pared periférica se pueden modificar si se desea. Por ejemplo, la parte (13), así como la sección roscada (16) que desemboca en la abertura dispensadora (14) pueden, en su totalidad o en parte, estar hechas de materiales más gruesos y/o más rígidos de manera que el extremo dispensador no sea tan fácilmente distorsionable.

La facilidad con que se distorsiona la pared periférica (12) constituye una consideración importante para al menos una parte de la pared, de manera que se permite que el contenido se dispense al presionar la superficie exterior del envase para reducir las dimensiones interiores del cuerpo (11) del envase.

Como es sabido, de entre otras fuentes, las patentes mencionada más arriba, el interior del cuerpo (11) puede estar provisto de un refuerzo como (18) que está abierto en al menos un extremo (19) y cuyas dimensiones permiten que se pueda recibir en el interior del cuerpo (11) dejando espacio. El refuerzo normalmente está fabricado con un material flexible para que tras presionar, la pared periférica deformable (12) recupere una forma parecida a la de su condición libre y sin deformar. No obstante, el refuerzo está diseñado para que sea comprimible a fin de permitir que al presionar se reduzcan las dimensiones interiores de dentro del cuerpo principal (11) que puede, en partes sustanciales de su longitud, estar delimitado por el interior del refuerzo (18). El grado de rigidez aportado por el refuerzo se puede elegir en función de los materiales que se dispensarán del envase. Por ejemplo, cuando el envase se utiliza para dispensar adhesivos y en particular, adhesivos de cianoacrilato, donde podría ser conveniente dispensar solamente una o dos gotas pequeñas en cada uso, el refuerzo (18) podría ser relativamente rígido y resistente a la compresión para evitar una dispensación excesiva al presionar. Para otros productos que se pueden dispensar, cuando se desee dispensar una mayor cantidad o cuando el producto sea más espeso, como pasta de dientes, el refuerzo puede ser menos resistente a la compresión para facilitar una mayor, y quizás más prolongada, constricción del cuerpo del envase.

Como se muestra en la Figura 1, el refuerzo está preferentemente provisto de al menos una abertura (20) que se extiende a través de la pared del refuerzo. Esta abertura permite el flujo del producto contenido desde un espacio entre el diámetro exterior del refuerzo y el diámetro interior del cuerpo (11) de vuelta al interior del refuerzo.

Como se muestra en las Figuras 5 a 9, la disposición de la abertura (20) se puede modificar, como se puede observar en 20(a) a 20(f). También se pueden seleccionar modificaciones de esas configuraciones de abertura.

Como se muestra en las Figuras 1 y 3, así como en las Figuras 5 a 9, una sección inferior (25) del refuerzo se puede proporcionar como un obturador (26) para introducirlo en el extremo abierto (15) del cuerpo (11). En las figuras, se muestra que el obturador (26) está conformado de manera que está integrado con el refuerzo (18), no obstante, se entenderá que esto constituye únicamente una estructura preferida y que el obturador se puede conformar como un componente independiente separado del refuerzo. Muchos de los beneficios que se derivan de esta invención se pueden obtener utilizando un obturador independiente del refuerzo, o incluso eliminando el refuerzo (18) en su totalidad o en parte y utilizando un material más flexible para la pared periférica (12).

El obturador (26) posee una sección de diámetro exterior (27) provista de una pluralidad de nervaduras circulares elevadas (28) que están espaciadas axialmente formando rebajos o surcos (29) entre las nervaduras situadas circularmente alrededor del obturador. El diámetro exterior de las nervaduras es superior al diámetro interior de la pared periférica (12) del cuerpo (11) adyacente al extremo abierto (15). Así, cuando la sección nervadurada del obturador se introduce en el extremo abierto (15) tras llenar el envase, la pared periférica (12) se ensancha para alojar el obturador. Preferentemente, el obturador está hecho de un material más resistente a la compresión en comparación con el material de la pared (12), de tal forma que las dimensiones entre el diámetro interior de la pared periférica (12) y el diámetro exterior de las nervaduras (28) crearán un ajuste por interferencia entre la pared periférica (12) y la zona nervadurada del obturador.

Se proporciona un elemento de bloqueo (30) que puede tener la forma de un anillo (31) con una longitud axial ligeramente superior a la longitud axial de la zona nervadurada del obturador y un diámetro interior que consiste en una o más nervaduras (32) reductoras del diámetro separadas mediante surcos (33). El diámetro interior de las nervaduras (32) es igual o ligeramente superior al diámetro exterior de la pared periférica (12) al menos adyacente a la parte inferior (50) para permitir que el anillo se deslice a lo largo del cuerpo (11) o al menos a lo largo de una parte inferior.

Los diámetros interiores de las nervaduras (32) del elemento de bloqueo (30) son ligeramente inferiores al diámetro exterior de las nervaduras (28) del obturador, y el surco o los surcos (33) tienen un diámetro de parte inferior ligeramente superior al de las nervaduras (28) del obturador. A la inversa, el surco o los surcos (29) del obturador tienen un diámetro mínimo de la parte inferior del surco más reducido que el diámetro interior de las nervaduras (32) del anillo (31). Estas relaciones de diámetro se eligen en función del grosor de la pared periférica (12) a fin de atrapar de manera ajustada o incluso comprimir ligeramente la pared periférica entre las nervaduras y los surcos del anillo y del obturador en una relación estanca entre el diámetro interior de la pared periférica (12) y el diámetro exterior del obturador (25).

Se apreciará que el elemento de bloqueo, cuando está conformado como un anillo (31), se puede montar desplazándolo a lo largo de la longitud del cuerpo (11) y forzándolo en un alineamiento circular coaxial con el obturador, o si las dimensiones del cuerpo (11) cambian a lo largo de su longitud axial, el anillo (11) se podría situar adyacente a la abertura (15) lo suficientemente separado por encima de esta como para que el obturador se pueda introducir. Debido a que el obturador y el anillo generalmente se eligen de materiales rígidos, y debido a que el solapamiento entre las nervaduras del diámetro interior del elemento de bloqueo anular (31) y las nervaduras (28) del diámetro exterior del obturador, una condición más importante en lo que respecta a las dimensiones debido a la presencia de la pared periférica (12) en el momento en que el elemento de bloqueo se sitúa alrededor del obturador, resulta preferible que el obturador o el anillo o ambos presenten cierta flexibilidad para permitir que el anillo se

asiente en su sitio.

5 Como se muestra con más claridad en las Figuras 3 y 4, esto se puede facilitar parcialmente dotando a la parte (25) del obturador con un interior hueco (40) que se extiende desde una parte inferior abierta (41) del obturador hasta una parte superior cerrada (42) del obturador. El interior hueco (40) está delimitado por una pared periférica (44) que se extiende más allá de la parte inferior (50) de la pared (12) del cuerpo (11). La pared preferentemente circular (44) del obturador se extiende más allá de la parte inferior (50) y termina en una superficie del extremo (51) en el exterior del envase. La superficie (51), la cual puede presentar extensiones de la misma que pueden ser circularmente discontinuas, como se muestra en (52), proporciona una base sobre la que el envase se puede apoyar en una superficie en posición vertical. La base proporciona apoyo al envase para mantener el extremo del orificio dispensador en posición vertical, lo que representa una ventaja con respecto a envases distorsionables o comprimibles anteriores, que por lo general permanecen de lado sobre una superficie y pueden sufrir fugas si no se tapan. La posición vertical del envase de esta invención se facilita por medio del refuerzo y su capacidad para hacer que la pared del envase recupere su posición no comprimida, o sustancialmente no comprimida, de tal forma que el centro de gravedad está generalmente situado axialmente a lo largo de la longitud del envase.

20 Como se muestra en la Figura 4, la pared periférica (12) se distorsionará adoptando una forma sinuosa a medida que las respectivas nervaduras del obturador y del elemento de bloqueo anular (31) doblan la pared (12) hasta que queda asentada en los respectivos surcos del obturador y del anillo que descansan radialmente en el lado opuesto a las nervaduras correspondientes.

25 A fin de situar adecuadamente el anillo, el obturador tiene un collar que se extiende radialmente (60) y que está abierto en su parte superior (61) para proporcionar un surco (62) que recibe el extremo axial inferior del anillo (31). Ese collar se puede ensanchar hacia fuera en la parte superior (61), proporcionando un borde de guía para guiar el anillo hasta una posición completamente asentada. La parte inferior (63) del surco (62) proporciona un tope para el movimiento del manguito durante el montaje del manguito en su posición operativa con sus nervaduras alineadas con los surcos del obturador y las nervaduras del obturador alineadas con los surcos del anillo, y además aporta un tope para el obturador durante la introducción del obturador, a medida que la parte inferior (50) del envase delimitado por la pared periférica (12) entra en contacto con la parte inferior del surco (62).

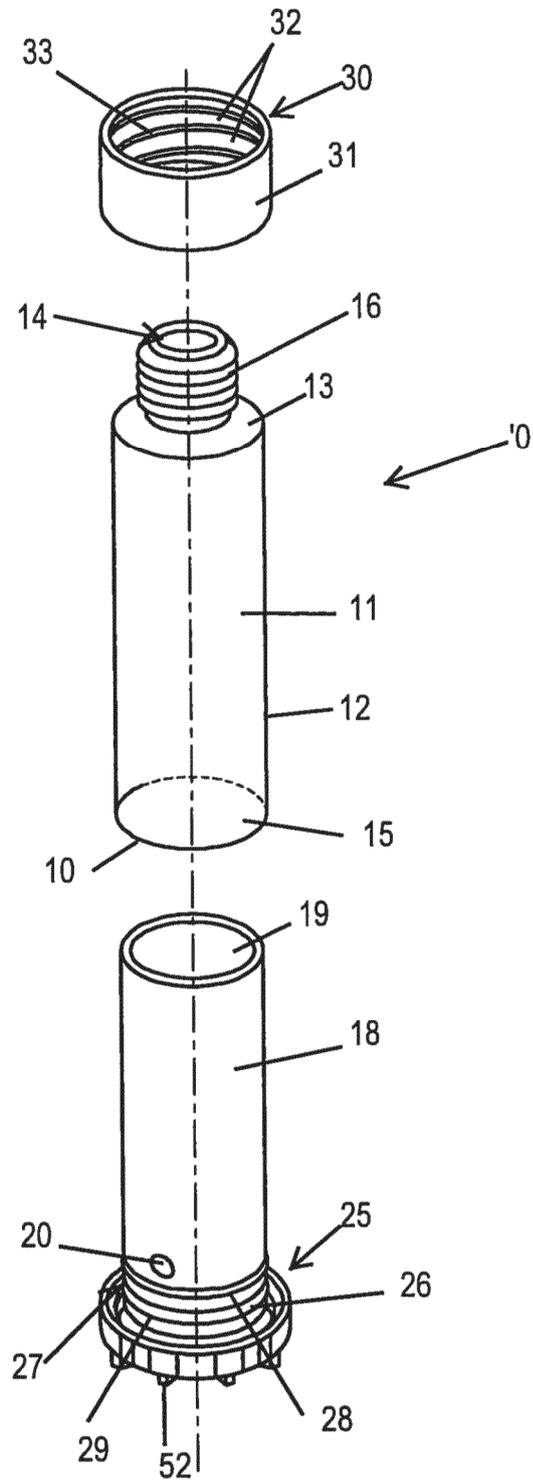
30 Por lo tanto, se verá que esta invención aporta una mejora con respecto a la técnica anterior de tubos o envases dispensadores comprimibles o plegables de paredes finas al proporcionar un cierre con obturador en un extremo de llenado abierto del envase que, conjuntamente con un elemento de bloqueo, sella firmemente el interior del envase evitando las fugas en el extremo abierto cuando el obturador se introduce y el elemento de bloqueo se coloca adecuadamente. Ello se consigue aportando un ajuste estanco al atrapar una pared periférica del envase entre el elemento de bloqueo y el obturador, con el elemento de bloqueo en el exterior de la pared periférica y el obturador en el interior de la pared periférica. Tanto el obturador como el elemento de bloqueo están provistos de nervaduras y surcos circulares alternos para fijar firmemente el obturador en su sitio en el envase y para constreñir y expandir de manera alterna la pared del envase logrando un acoplamiento estanco con la dimensión exterior del obturador.

40 Aunque la invención se ha mostrado en conexión con una realización preferida, los expertos en la materia pueden fácilmente llevar a cabo numerosas modificaciones de esa realización. Según un ejemplo que no se encuentra dentro del alcance de la presente invención, el surco (62) se podría eliminar y el anillo (31) simplemente tocaría fondo con una parte que se extiende hacia fuera (60) del obturador y que también puede funcionar como el contacto entre el extremo (50) y el apoyo inferior con un mayor diámetro del obturador. Como alternativa, el anillo y el obturador pueden tener unas dimensiones que no sean cilíndricas, por ejemplo, adquiriendo una forma cónica utilizando conicidades opuestas o mediante otros cambios en las dimensiones. Se pueden aumentar o disminuir el número y las dimensiones de las nervaduras y los surcos. Según un ejemplo que no se encuentra dentro del alcance de la presente invención, dependiendo de la flexibilidad frente a la constricción del anillo y de la rigidez del obturador, las nervaduras y los surcos se podrían eliminar. También se pueden realizar otras modificaciones sin alejarse de esta invención.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un envase dispensador que tiene un cuerpo principal tubular (11) hecho de un material fácilmente
distorsionable, teniendo el cuerpo principal (11) un interior hueco delimitado en un extremo por una estructura
dispensadora (14) y en el otro extremo por un extremo abierto (15), cerrándose el extremo abierto con un
10 obturador (25) introducido en el extremo abierto tras llenar el envase, teniendo el obturador una sección de
diámetro exterior (27) con nervaduras salientes circulares (28) que forman al menos un surco (29) entre ellas,
teniendo las nervaduras un diámetro exterior superior al diámetro interior de una parte del cuerpo principal que
delimita el extremo abierto, de manera que la parte del cuerpo principal que delimita el extremo abierto se
15 distorsiona al introducir el obturador en el extremo abierto y está en contacto estanco con las nervaduras (28)
del obturador, un anillo de bloqueo (31) recibido en torno a la parte del cuerpo principal que rodea al obturador
introducido, teniendo el anillo de bloqueo una pluralidad de nervaduras circulares reductoras del diámetro
interior (32) que delimitan al menos un surco (33) entre ellas, siendo las nervaduras del anillo de bloqueo y las
20 nervaduras del obturador eficaces para distorsionar la parte del cuerpo principal hacia el interior de los surcos y
en contacto estanco con la sección de diámetro exterior del obturador; teniendo el obturador una parte extrema
axial ampliada situada en el exterior del cuerpo principal tubular axialmente más allá del extremo abierto,
formando la parte extrema axial ampliada del obturador una superficie de apoyo que permite que el envase se
25 posicione establemente sobre una superficie con el extremo dispensador alejado de la superficie,
comprendiendo el obturador además un collar que se extiende radialmente (60) que está abierto en su parte
superior (61) para proporcionar un surco (62) que recibe el extremo axial inferior del anillo de bloqueo (31).
2. El envase de la reivindicación 1, incluido un refuerzo situado en el interior del cuerpo principal, teniendo el
refuerzo (18) una parte interior hueca delimitada por al menos una pared, y al menos una abertura (20) a través
de al menos una pared desde un interior del mismo a un exterior del mismo.
3. El envase de la reivindicación 2, en el que el refuerzo y obturador están integrados con el obturador que forma
un extremo axial del refuerzo en el lado opuesto del extremo dispensador.

Fig. 1



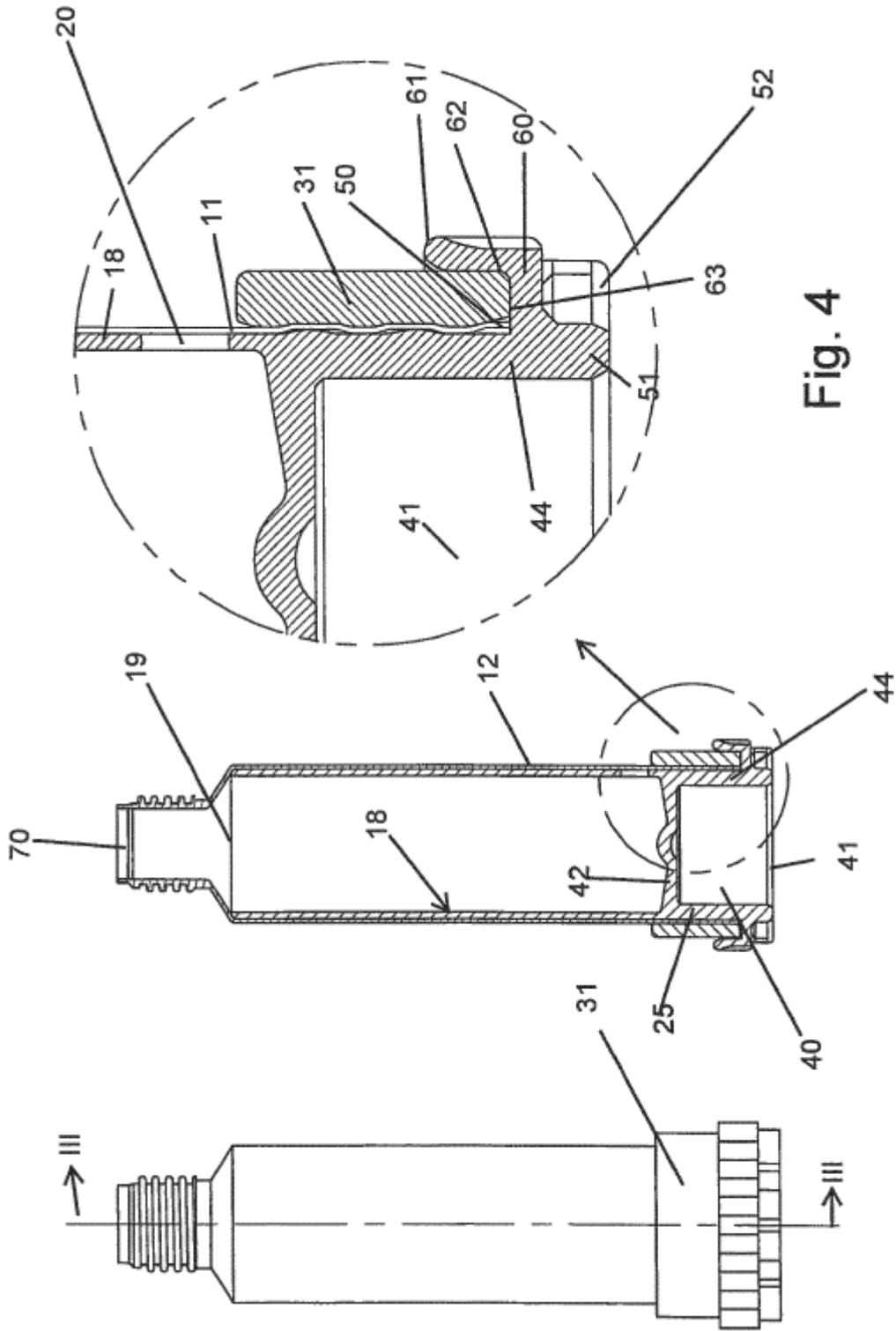


Fig. 4

Fig. 3

Fig. 2

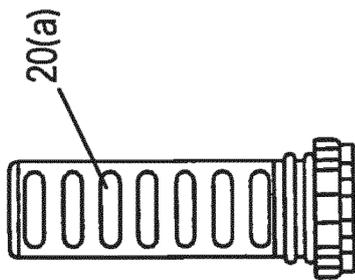


Fig. 5

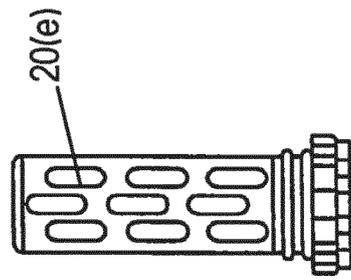


Fig. 8

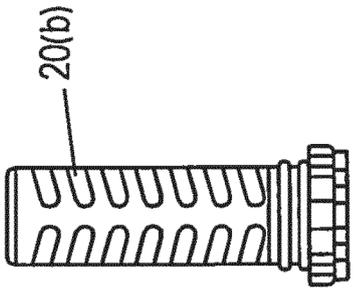


Fig. 6

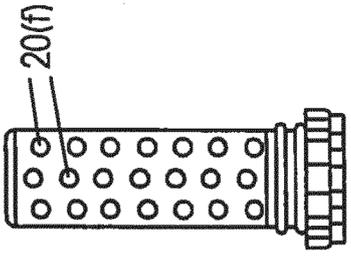


Fig. 9

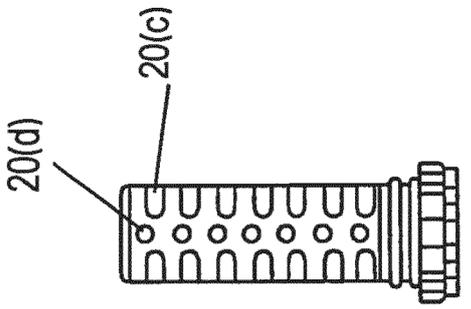


Fig. 7