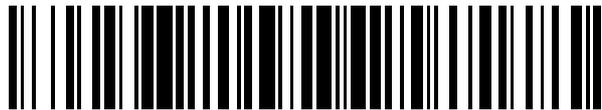


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 586 604**

21 Número de solicitud: 201500276

51 Int. Cl.:

B65D 35/18 (2006.01)

B65D 35/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

13.04.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.10.2016

71 Solicitantes:

LEIRA MARTÍNEZ, José Antonio (100.0%)
Apartado 1009
15702 Santiago de Compostela (A Coruña) ES

72 Inventor/es:

LEIRA MARTÍNEZ, José Antonio

74 Agente/Representante:

IGLESIAS BARTOLOMÉ, Jaime

54 Título: **Dispositivo y procedimiento de optimización de consumo y dispensación del contenido en envases de tubos flexibles**

57 Resumen:

Dispositivo y procedimiento de optimización de consumo y dispensación del contenido en envases de tubos flexibles que partiendo de un envase tubular convencional flexible compuesto esencialmente por un elemento rectangular de remate (1) del envase habitualmente termo sellado para cerrar el cuerpo del envase (2) y una boca que va cerrada por un tapón o rosca (3) se caracteriza por estar compuesto por la modificación del tamaño del elemento (1) y por un troquelado en la misma zona que da lugar a una parte removible (5) y otra parte fija (4). Opcionalmente dispone de unas estrías (7) y unas mini cuñas de sujeción (6). Procedimentalmente, se gira la parte del envase gastado sobre la parte fija (4) doblando las patillas (8) hasta llegar a la zona con producto donde se anclan las patillas y se inserta una porción del envase vacío en las mini cuñas, ojales o mordazas (6).

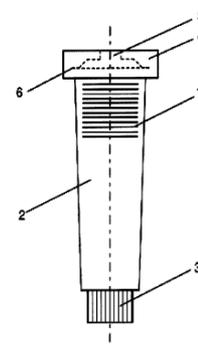


Figura 2

**DISPOSITIVO Y PROCEDIMIENTO DE OPTIMIZACIÓN DE CONSUMO Y
DISPENSACIÓN DEL CONTENIDO EN ENVASES DE TUBOS FLEXIBLES**

5 OBJETO DE LA INVENCION:

El objeto de la presente invención se refiere a un dispositivo que incluyendo diferentes elementos permite que se ahorre en el consumo del contenido que hay en los diferentes envases que habitualmente encontramos en pastas de dientes, cremas cosméticas, productos farmacéuticos o incluso en productos de alimentación. Al mismo tiempo permite una recolocación estética y ordenada del producto a medida que se va consumiendo y una visualización real de lo que queda del contenido del producto. Para ello se modifica ligeramente el proceso de fabricación del tubo o envase tubular creando unas "patillas" mediante por ejemplo, un troquelado de la parte final del tubo que suele corresponder con la parte que va 10 termo pegada o termo sellada. Retirada la parte removible del troquelado, se crean unas "patillas" que actúan como topes o fijaciones flexibles que impiden que el tubo se desenrolle, a medida que se va enrollando al irse consumiendo el producto contenido en el tubo o envase tubular. 15

20 ANTECEDENTES DE LA INVENCION:

Tal como veremos en las siguientes líneas, existen desde hace años dispositivos o artilugios para la dispensación de pastas, geles o cremas o similares. Estos dispositivos los agrupo en tres tipos. El primer tipo es muy simple y se basa en colocar una especie de mordaza al tubo pasta dentífrica, por ejemplo. A medida que 25 se va consumiendo el producto se va desplazando la mordaza hacia el tapón de

salida. El segundo tipo se basa en un pequeño torno con una fijación que se acopla al final del tubo, y que lo va enrollando a medida que se va agotando el producto. Finalmente el tercer tipo consiste en un dispensador que lleva una especie de botón o pulsador que presiona el tubo empujando hacia la salida el producto.

5 La ventaja del dispositivo que se presenta con esta solicitud con respecto al estado de la técnica descrito y resumida en dichas tres tipologías, es, en primer lugar, el bajo precio de su implantación ya que el fabricante tan solo debe de troquelar la parte termo sellada del envase tubular (para los caso de tubos de plástico) o troquelar la parte doblada (para el caso de los envases tubulares
10 metálicos) En segundo lugar, este dispositivo ya va integrado con el propio envase tubular, diferenciándose de una forma notoriamente ventajosa con respecto al resto de los dispositivos existentes, donde el consumidor debe de comprar e incorporar por su cuenta al envase tubular flexible, un accesorio o complemento que no viene en origen.

15

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN:

Dispositivo de optimización de consumo y dispensación de contenido en envases de tubos flexibles y que habitualmente contienen productos como pasta de dientes, pomadas, productos cosméticos o farmacológicos, de alimentación o de otra
20 índole. Partimos de un tubo flexible convencional que suele contener un tapón de cierre, un cuerpo tubular (plástico, aluminio, etc) y que remata dicho cuerpo tubular en un rectángulo plano que se origina al sellar o cerrar el tubo al final, confiriéndole al conjunto esa forma típicamente troncocónica que asociamos a cualquier envase, por ejemplo, de pasta dental. El dispositivo que se presenta modifica de modo
25 característico el envase tubular convencional en la parte de remate rectangular de

sellado ya señalada, por una parte, aumentando su tamaño en el sentido longitudinal del tubo para que se pueda troquelar mecánicamente, o de cualquier otro modo, un estampado que permita la creación de un eje de giro plano para poder ir enrollando el envase a medida que se consume y creando unas "patillas" o topes que permitan
5 que no se desenrolle el tubo Y por otra parte, se aumenta su tamaño lateralmente para que sobresalgan por ambos lados del cuerpo del tubo dichas patillas o topes.

Al ir enrollándose el envase sobre el eje de giro, los envases metálicos como los de aluminio, suelen tener una deformación plástica que no presenta complicaciones, pero para el caso de tubos flexibles de plástico, como es bien
10 sabido, se acumula cierta energía elástica que le hace volver a su posición inicial una vez deformado, lo que significa que el envase una vez enrollado tenderá a desenrollarse por sí solo pese a la presencia de las aludidas patillas de fijación. Para contrarrestar esta energía elástica se ha pensado en dos medidas opcionales. La primera medida consiste en ir estrechando la parte final de las patillas para que el
15 envase quede "mordido" o ligeramente prendido gracias a la creación mediante el troquelado citado de una especie de pequeñas cuñas laterales que conforman la base de las patillas. La segunda medida se basa en incrementar el rozamiento interno de las espiras o rulos que se van formando al ir enrollando el tubo. Para ello se deben de crear pequeñas estrías en el sentido perpendicular el eje del tubo o
20 crear irregularidades en ambas caras exteriores del tubo o envase para que una vez enrollado puedan rozar las unas contra las otras.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS:

Figura 1: Envase de tubo convencional (por ejemplo de pasta dental).

Figura 2: Dispositivo objeto de la solicitud, sin enrollar.

25 Figura 3: Procedimiento de enrollado del tubo con el dispositivo

DESCRIPCIÓN DE UNA FORMA DE REALIZACIÓN:

A la vista de la figura 1 se describe el dispositivo del siguiente modo:

Partimos de un envase tubular convencional flexible compuesto esencialmente por
5 un elemento rectangular (1) que sirve de remate del envase y que habitualmente va
termo sellado para cerrar el cuerpo del envase (2) que al ser apretado permite que
salga el producto contenido en su interior a través de una boca que va cerrada por
un tapón o rosca (3).

A la vista de la figura 2 se describe el dispositivo del siguiente modo:

10 El fabricante, partiendo de lo descrito en la figura anterior, debe de modificar el
elemento (1) aumentándolo de tamaño, tanto a lo largo como a lo ancho, y
troquelando, según aparece en la línea de puntos, una composición para crear una
parte removible (5) que el consumidor opcionalmente pueda fácilmente arrancar y
otra parte fija (4) que quede sin arrancar. Una vez separada la parte removible del
15 elemento (1) quedarán conformadas unas pequeñas "patillas" laterales que serán
flexibles para poder girar al menos unos noventa grados sexagesimales y unas
pequeñas cuñas, ojales o mordazas (6) también laterales que servirán para sujetar
el envase e impedir que se desenrolle solo. Como opción para impedir que se
desenrolle solo el envase, ambas caras del envase tendrán una superficie áspera o
20 irregular, o bien llevarán unas estrías (7) perpendiculares al eje del tubo.

A la vista de la figura 3 se describe el procedimiento de enrollado con el
dispositivo del siguiente modo:

El consumidor, una vez que ha retirado la parte removible (5) y a medida que va gastando el producto contenido en el tubo, va enrollando el cuerpo del envase (2) girando las patillas (8) unos 90 grados hasta llegar a la parte final que desea enrollar y es entonces cuando deberá volver a girar 90 grados las patillas (8) y fijar la parte
5 enrollada. El rozamiento logrado con estrías (7) de los diferentes rulos o espiras superpuestos y en contacto entre sí ayudará a que no se desenrolle la parte enrollada (9) del tubo.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas
10 que de la misma se derivan. Los términos en los que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo. Los materiales, forma y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales del sistema y procedimiento.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de optimización de consumo y dispensación del contenido en envases de tubos flexibles que comprende un elemento rectangular (1) que sella el tubo en la parte final, un cuerpo de envase (2) para albergar el producto y un tapón (3) para expulsar el producto caracterizado por el hecho de que el elemento rectangular (1) comprende una parte removible (5) que al ser retirada deja un vaciado que da lugar a una parte fija (4) que configura
- 10 unas patillas flexibles (8) en forma de salientes orientados hacia el espacio interior del elemento rectangular (1) de tal manera que les proporciona la capacidad de impedir que se desenrolle el cuerpo del envase (2)
- 15 2. Dispositivo de optimización de consumo y dispensación del contenido en envases de tubos flexibles, según la reivindicación 1, caracterizado porque, en posición perpendicular al eje longitudinal del tubo flexible, el cuerpo de envase (2) presenta una pluralidad de estrías (7) en ambas caras exteriores.
- 20 3. Dispositivo de optimización de consumo y dispensación del contenido en envases de tubos flexibles, según la reivindicación 1, caracterizado porque la parte fija (4) en la base de las patillas (8) lleva unas mordazas (6) con forma de pequeñas cuñas de tal manera que aprietan una parte del cuerpo del envase (2)
4. Procedimiento de optimización de consumo y dispensación del contenido en envases de tubos flexibles, aplicado al dispositivo definido según las reivindicaciones anteriores, que comprende las siguientes etapas:

- Partimos de un envase nuevo sin uso. En cualquier momento se retira la parte removible (5) para dejar la parte fija (4)
- Al ir gastándose el producto del envase, giramos sobre el eje que queda en la parte fija (4) la parte del cuerpo del envase (2) que está vacía, a la vez que doblamos unos noventa grados las patillas (8) asegurándonos de desplazar los restos de producto hacia el tapón (3).
5
- Alcanzada la parte del envase con bastante producto, giramos las patillas (8) a su posición original insertando las mordazas (6) en el cuerpo del envase (2) y asegurándonos de que las patillas (8) queden ancladas en la cara opuesta.
10
- Al gastar más producto se desenclavarán las patillas (8) y las mordazas (6) y se repetirán las etapas anteriores hasta llegar al límite elástico de la fijación de las patillas (8) o al agotamiento del producto.

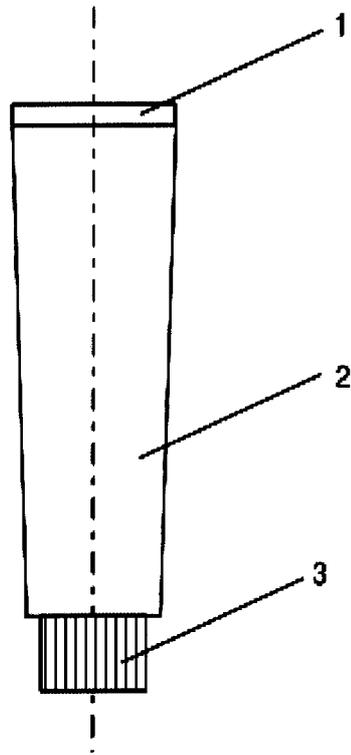


Figura 1

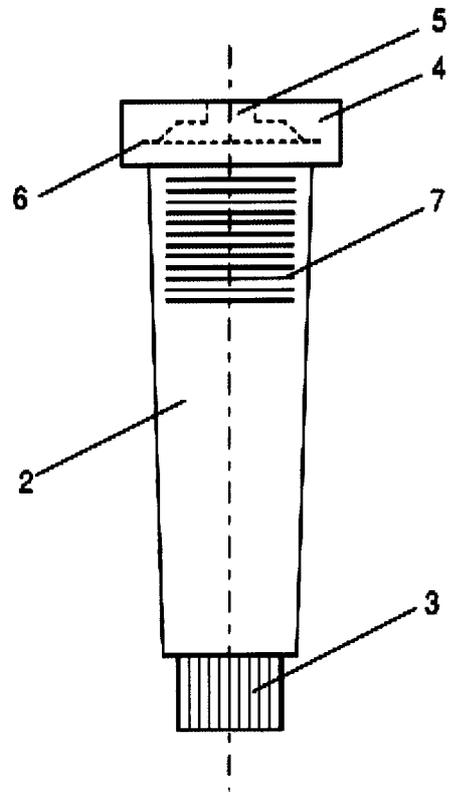


Figura 2

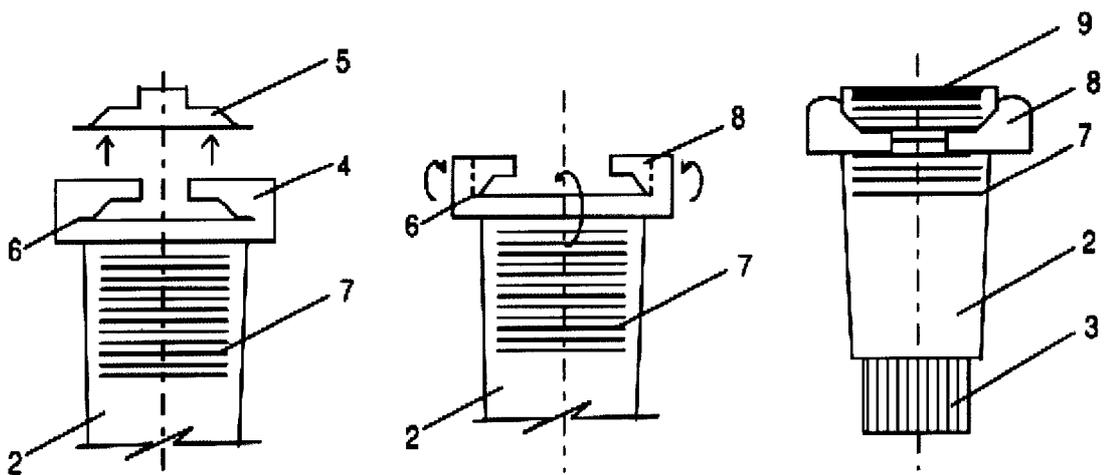


Figura 3



②① N.º solicitud: 201500276

②② Fecha de presentación de la solicitud: 13.04.2015

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B65D35/18** (2006.01)
B65D35/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	JP 2012116485 A (YOSHINO KOGYOSHO CO LTD) 21.06.2012, párrafo 14,21,27; figuras.	1-4
Y	US 5975361 A (CORROW RICHARD N) 02.11.1999, resumen; figura 13.	1-4
Y	JP 2012012067 A (YOSHINO KOGYOSHO CO LTD) 19.01.2012, figuras 4-10.	1-4
Y	US 2012187147 A1 (LIGHTFOOT VERNON FRANCIS) 26.07.2012, figuras 1-3B.	1-4
A	US 6685057 B1 (SULLIVAN EARL B) 03.02.2004, figura 8.	1,4
A	GB 2174355 A (SHORROCK TIMOTHY) 05.11.1986, página 2, líneas 120-127; figura 2.	1,3,4
A	JP S60175050 U 20.11.1985, figuras.	1,4
A	JP S62113046 U 18.07.1987, figuras 1-5.	1,4
A	DE 3720708 A1 (HARTUNG HARALD) 17.03.1988, figuras.	1,4

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
04.04.2016

Examinador
A. Martín Moronta

Página
1/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B65D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 04.04.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-4	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-4	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	JP 2012116485 A (YOSHINO KOGYOSHO CO LTD)	21.06.2012
D02	US 5975361 A (CORROW RICHARD N)	02.11.1999
D03	JP 2012012067 A (YOSHINO KOGYOSHO CO LTD)	19.01.2012
D04	US 2012187147 A1 (LIGHTFOOT VERNON FRANCIS)	26.07.2012
D05	US 6685057 B1 (SULLIVAN EARL B)	03.02.2004
D06	GB 2174355 A (SHORROCK TIMOTHY)	05.11.1986
D07	JP S60175050 U	20.11.1985
D08	JP S62113046 U	18.07.1987
D09	DE 3720708 A1 (HARTUNG HARALD)	17.03.1988

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El presente informe se basa en la solicitud de patente P201500276 que consta de 4 reivindicaciones.

El objeto de la invención es un dispositivo de optimización de consumo y dispensación del contenido en envases de tubos flexibles.

En el Estado de la Técnica se divulgan numerosos dispositivos con un elemento rectangular que sella el tubo en la parte final configurado con unas patillas flexibles en forma de salientes que les proporciona la capacidad de impedir que se desenrolle el cuerpo del envase. Como se puede ver en los documentos D02, D04, D05, D07 a D09.

La configuración de la zona rectangular que sella un tubo para obtener un determinado efecto técnico, como el ya mencionado, además de otros, como puede ser la fijación, sujeción, exposición, etc., es conocida en el Estado de la Técnica, al igual que los distintos métodos empleados para obtener dicha configuración. Por ejemplo, el documento D01 (párrafo 14, 21 y 27 y figuras) muestra un dispositivo de optimización de consumo y dispensación del contenido en envases de tubos flexibles que comprende un elemento rectangular (6) que sella el tubo en la parte final, un cuerpo de envase (4) para albergar el producto y un tapón (23) para expulsar el producto en el que el elemento rectangular (6) comprende una parte removible que al ser retirada deja un vaciado que da lugar a una parte fija (7) que configura unas patillas flexibles en forma de salientes de tal manera que les proporciona la capacidad de impedir que se desdoble el cuerpo del envase (4). La invención no se encuentra comprendida de manera idéntica en el Estado de la Técnica anterior y por tanto es nueva para la reivindicación 1 (Art. 6.1 LP 11/1986).

La configuración de unas patillas flexibles en forma de salientes orientados hacia el espacio interior del elemento rectangular de tal manera que les proporciona la capacidad de impedir que se desenrolle el cuerpo del envase se divulga en los documentos D02 y D03. El documento D02 (figura 13) muestra un dispositivo que se ajusta a la zona de sellado del envase, y el documento D03 (figuras 4 a 10) presenta una configuración en el elemento rectangular que permite que el envase se doble y le confiere la capacidad de impedir que se desenrolle, en caso de realizar ese uso, como se menciona en el documento D04 (figuras 1 a 3B).

El empleo de dispositivos que se acoplan o que son configurados en el elemento rectangular del envase es conocido en el Estado de la Técnica y por ejemplo el documento D05 divulga las dos variantes.

Un experto en la materia habría conocido dichos documentos y los habría combinado entre sí, el documento D01 con el documento D02 y el documento D03 con el documento D04 para presentar las propiedades reivindicadas en la solicitud, por consiguiente, la reivindicación 1 no tiene actividad inventiva para dichas combinaciones (Art. 8.1 LP 11/1986).

El uso de estrías u otras irregularidades en las superficies para aumentar el rozamiento y agarre de las mismas es de conocimiento general, luego la reivindicación 2 carece de actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

La adaptación de la configuración del dispositivo a la forma del envase, es una cuestión práctica que ya ha sido discutida en el Estado de la Técnica, como muestra el documento D06 (figura 2) que menciona una configuración con un estrechamiento o mordaza en la base de las patillas con forma de pequeñas cuñas de tal manera que aprietan una parte del cuerpo del envase, pero comentan que no es una característica esencial y que es conveniente que el diseño sea acorde al tipo de envase (página 2 línea 120 a 127).

Por consiguiente, la reivindicación 3 no cumple con el requisito de actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

El procedimiento de optimización de consumo y dispensación del contenido en envases de tubos flexibles mencionado en la reivindicación 4 es nuevo, pero no presenta actividad inventiva, ya que como se ha visto en el documento D01 las etapas de retirar la parte removible para dejar una parte fija de un envase nuevo es conocido y así como el procedimiento de girar la misma para enrollar el envase.

De manera que, la reivindicación 4 no tiene actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).