(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 578 802**

(21) Número de solicitud: 201630526

(51) Int. Cl.:

A61J 1/14 (2006.01)
B65D 51/00 (2006.01)
B65D 83/38 (2006.01)
B05B 11/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

26.04.2016

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

01.08.2016

(71) Solicitantes:

VIROSPACK, S.L. (100.0%)
C/ Juli Galve i Brusson 19
08918 Badalona (Barcelona) ES

(72) Inventor/es:

YEP LEE, Joyce;
LORCA ARGÜELLO, Juan y
SALAS GINER, Jorge

(74) Agente/Representante:

BARROSO SANCHEZ-LAFUENTE, Ignacio M.

(54) Título: **Tapón aplicable a envases de productos cosméticos y farmacéuticos**

(57) Resumen:

Tapón aplicable a envases de productos cosméticos y farmacéuticos; comprendiendo una funda interior (1) de plástico y una funda exterior (2) metálica cilíndricas y acoplables en una dirección longitudinal. La funda interior (1) y la funda exterior comprenden unas guías longitudinales (11) provistas de una embocadura (12) divergente, y unos dientes (22) orientados hacia el extremo posterior opuesto, rematados en punta (23) para el autocentraje de dichas fundas (1, 2) durante su acoplamiento en dirección longitudinal. También comprenden un regruesamiento perimetral (13) y un tope perimetral que impiden en la posición de montaje el desplazamiento longitudinal de la funda interior (1) en un sentido opuesto al de montaje en la funda exterior (2).

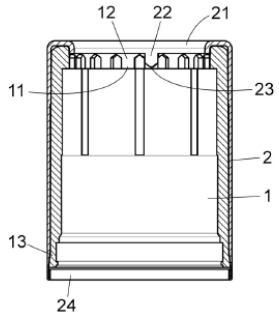

FIG. 5

ES 2 578 802 A1

DESCRIPCIÓN

Tapón aplicable a envases de productos cosméticos y farmacéuticos.

Objeto de la invención.

El objeto de la presente invención es un tapón aplicable a envases de productos cosméticos y farmacéuticos, que comprende una funda interior de plástico y una funda exterior metálica, ambas de configuración cilíndrica y acoplables en una dirección longitudinal; pudiendo incorporar dicho tapón un dispositivo dosificador por ejemplo una bomba o un cuentagotas con botón vertical o tetina.

Este tapón presenta unas particularidades constructivas orientadas a conseguir la unión de las fundas interior de plástico y exterior metálica sin necesidad de adhesivo y a partir de la fricción mecánica de unos medios complementarios de acoplamiento.

Estado de la técnica.

Actualmente existen en el mercado diferentes tapones de envases de productos cosméticos y farmacéuticos que están compuestos por una funda interior de plástico y una funda exterior metálica que se fijan entre sí mediante cola.

La utilización de estos tapones en envases productos cosméticos y farmacéuticos presenta el inconveniente de que algunos de estos productos tienen una composición que es incompatible con los adhesivos, e incluso con adhesivos epoxi lo que puede provocar un deterioro del adhesivo e incluso la liberación de las dos fundas unidas por el mismo.

Como antecedentes próximos a la presente invención se pueden mencionar el documento US 2003029828 que divulga un tapón para envases de uso médico que consta de una cobertura metálica y otra plástica y cuya unión se realiza

mecánicamente por medio de muescas y/o ranuras existentes entre las fundas.

El documento US 2010224632 divulga un tapón para envases de uso médico o farmacéutico provisto de diferentes configuraciones y modos mecánicos de encaje.

En el documento US 6382422 también se describe un tapón plástico para envases de uso médico unido mecánicamente al envase mediante unas ranuras existentes en el tapón.

Si bien se conocen en el estado de la técnica algunos documentos en los que se divulgan soluciones alternativas, el solicitante de la presente invención desconoce la existencia de antecedentes que presenten unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las del tapón que aquí se preconiza.

Descripción de la invención.

El tapón aplicable a envases de productos cosméticos y farmacéuticos, objeto de la invención, comprendiendo una funda interior de plástico y una funda exterior metálica, ambas de configuración cilíndrica y acoplables en una dirección longitudinal, presenta unas particularidades constructivas orientadas a permitir que dichas fundas se puedan unir industrialmente por fricción mecánica, eliminando el uso de la cola

De este modo, además de eliminar el adhesivo de unión de las fundas, se simplifica el montaje de dichas fundas ya sea de forma manual o automática, ya que no es preciso disponer previamente las fundas en una posición angular predeterminada determinada para conseguir en una posición de montaje en la que la funda interior de plástico queda imposibilitada de desplazamiento axial, tanto en el sentido de montaje como en el sentido contrario, e imposibilitada también de rotación respecto a la funda exterior.

De acuerdo con la invención la funda interior de plástico comprende: - unas guías longitudinales, distribuidas en su perímetro interior; y provistas de una embocadura divergente hacia el extremo anterior de dicha funda interior, y que enlaza

lateralmente con las embocaduras de las guías longitudinales adyacentes; y - un regruesamiento perimetral externo en su extremo posterior.

Por su parte, la funda exterior metálica comprende: - una porción anterior curvada hacia el interior de dicha funda exterior y que conforma un tope de montaje de la funda interior en dirección longitudinal, - unos dientes que se prolongan desde la porción anterior curvada y que están orientados hacia el extremo posterior opuesto encontrándose dichos dientes rematados en punta y acoplados en sendas guías internas de la funda interior; impidiendo los dientes el giro relativo entre la funda interior y la funda exterior en la posición de montaje de las mismas; y - un tope perimetral interno que, en la posición de acoplamiento de las fundas interior y exterior, se dispone enfrentado al regruesamiento perimetral de dicha funda interior, impidiendo el desplazamiento longitudinal de la funda interior en un sentido opuesto al de montaje.

La punta de los dientes de la funda exterior y la embocadura de las guías longitudinales de la funda interior conforman unos medios de autocentraje de los dientes de la funda exterior con sendas guías de la funda interior durante el acoplamiento o montaje de dichas fundas en dirección longitudinal.

En una realización de la invención se ha previsto que las fundas interior y exterior puedan comprender de unos medios adecuados para provocar su giro relativo durante su acoplamiento en dirección longitudinal, de modo que se dispongan automáticamente en unas posiciones predeterminadas de acoplamiento, con independencia de su posición angular relativa antes del montaje.

En esta realización las fundas exterior e interior presentan en sus superficies cilíndricas enfrentadas unos canales longitudinales con una embocadura divergente y unos nervios longitudinales acoplados a dichos canales; conformando las mencionadas embocaduras divergentes unos medios adecuados para disponer automáticamente a las fundas exterior e interior, durante su acoplamiento en dirección longitudinal, en unas posiciones angulares predeterminadas en las que los dientes de la funda exterior se encuentran alineados longitudinalmente con sendas guías longitudinales de la funda interior.

Descripción de las figuras.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista en alzado de un ejemplo de realización del tapón de la invención aplicado a un envase de producto cosmético o farmacéutico y provisto en este caso de un dosificador con provisto de un botón vertical de accionamiento, pudiendo observarse en esta figura la funda exterior del tapón.

- La figura 2 muestra una vista explosionada en perspectiva de la funda exterior de metal y la funda interior de plástico.

- La figura 3 muestra una vista explosionada en alzado de las fundas interior y exterior en las que se ha seccionando una mitad anterior por un plano vertical; incluyendo además sendos detalles ampliados del tope perimetral de la funda exterior y del regruesamiento perimetral de la funda interior.

- La figura 4 muestra una vista en planta inferior de la funda exterior seccionada por el plano AA' referenciado en la figura 4, y un detalle ampliado de uno de los nervios longitudinales definidos en la cara interior de su superficie cilíndrica.

- Las figuras 5 y 6 muestran respectivamente una sección vertical y una vista en perspectiva de las fundas interior y exterior, en una posición de acoplamiento.

Realización preferida de la invención.

En la figura 1 se ha representado un tapón (T) según la invención acoplado sobre un envase (E) de producto cosmético o farmacéutico, disponiendo el tapón en este caso de un dosificador (D) representado por un tapón vertical de accionamiento de

un cuentagotas.

En las figuras 2 y 3 se pueden observar la funda interior (1) de plástico y la funda exterior (2) de metal del tapón (T).

La funda interior (1) de plástico presenta, distribuidas en el perímetro interior de su extremo anterior unas guías longitudinales (11) provistas de una embocadura (12) divergente hacia el extremo anterior de dicha funda interior (1).

La funda interior (1) presenta en su extremo posterior un regruesamiento perimetral (13) y en la cara exterior de su superficie cilíndrica unos canales longitudinales (14) provistos también de una embocadura (15) divergente hacia el extremo anterior de dicha funda interior (1).

La funda exterior (2) de metal presenta un cuerpo cilíndrico provisto de una porción anterior (21) curvada hacia el interior de dicha funda y que conforma un tope de montaje de la funda interior (1) tal como se puede observar en las figuras 5 y 6.

De la porción anterior (21) se prolongan dos dientes (22), en este caso enfrentados diametralmente, orientados hacia el extremo posterior de la funda exterior (2). Estos dientes (22) rematan en una punta (23) y presentan un ancho igual al de las guías longitudinales (11) de la pieza interior, de forma que en la posición de acoplamiento representada en las figuras 5 y 6 se alojan en sendas guías longitudinales (11) de la funda interior (1), impidiendo en el giro relativo de las fundas interior (1) y exterior (2).

En el caso de que previamente al acoplamiento de las fundas interior y exterior (1, 2) los dientes (22) no se encuentren perfectamente alineados con sendas guías longitudinales (11) de la funda interior, al introducir la funda interior (1) en la funda exterior (2) uno de los laterales de la punta (23) de los dientes (22) contactará contra una de las superficies laterales inclinadas de las embocaduras (12) provocando automáticamente el autocentraje de los dientes (22) con sendas guías longitudinales (11) de la funda interior (1).

La funda exterior (2) metálica presenta en su extremo posterior un tope perimetral (24) que, como se observa en el detalle de la figura 3, está constituido por una porción de metal de menor grosor que el resto de la funda exterior, plegado hacia el interior de dicha funda exterior (2).

En la posición de acoplamiento representada en las figuras 5 y 6 este tope perimetral (24) de la funda exterior se encuentra situado por detrás del regruesamiento perimetral (13) de la funda interior (1) impidiendo que ésta se pueda desplazar longitudinalmente en un sentido opuesto al de montaje.

De este modo una vez realizado el acoplamiento mecánico, sin la utilización de adhesivo, la funda interior (1) queda imposibilitada de desplazamiento longitudinal, tanto en el sentido de montaje como en sentido opuesto, e imposibilitada de giro respecto a la funda exterior (2).

En el ejemplo mostrado la pieza exterior dispone en la cara interior de su superficie cilíndrica unos nervios longitudinales (25) con una distribución perimetral igual a la de los canales longitudinales (14) de la funda interior (1) y destinados a introducirse en dichos canales longitudinales (14); siendo guiados por las embocaduras (15) hacia el interior de dichos canales longitudinales en caso de que al realizar el acoplamiento de las fundas interior (1) y exterior (2) en dirección longitudinal los dientes (22) de la funda exterior no se encuentren enfrentados con sendas guías (11) de la funda interior.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Tapón aplicable a envases de productos cosméticos y farmacéuticos; comprendiendo una funda interior (1) de plástico y una funda exterior (2) metálica ambas de configuración cilíndrica y acoplables en una dirección longitudinal; **caracterizado** porque:

- la funda interior (1) de plástico comprende: - unas guías longitudinales (11), distribuidas en su perímetro interior; y provistas de una embocadura (12) divergente hacia el extremo anterior de dicha funda interior (1) y que enlaza lateralmente con las embocaduras (12) de las guías longitudinales (11) adyacentes y; - un regruesamiento perimetral (13) externo en su extremo posterior;

- la funda exterior metálica (2) comprende: - una porción anterior (21) curvada hacia el interior de dicha funda exterior y que conforma un tope de montaje de la funda interior (1) en dirección longitudinal; - unos dientes (22) orientados hacia el extremo posterior opuesto, rematados en punta (23) y acoplados en sendas guías longitudinales (11) de la funda interior (1); impidiendo dichos dientes (23) el giro relativo entre las fundas interior (1) y exterior (2) en la posición de montaje; y - un tope perimetral (24) que, en la posición de acoplamiento de la funda interior (1), está situado por detrás del regruesamiento perimetral (13) de la funda interior, impidiendo el desplazamiento longitudinal de la funda interior (1) en un sentido opuesto al de montaje en la funda exterior;

conformando la punta (23) de los dientes (22) y la embocadura (12) de las guías longitudinales (11) unos medios de autocentraje de los dientes (22) de la funda exterior (2) con sendas guías longitudinales (11) de la funda interior (11) durante el acoplamiento o montaje de dichas fundas (1, 2) en dirección longitudinal.

2. Tapón, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las fundas interior (1) y exterior (2) presentan, respectivamente, en sus superficies cilíndricas enfrentadas unos canales longitudinales (14) con una embocadura (15) divergente hacia el extremo anterior y unos nervios longitudinales (25) acoplados en dichos canales longitudinales (14); conformando las mencionadas embocaduras (15)

divergentes unos medios para la disposición automática de dichas fundas interior (1) y exterior (2) en unas posiciones angulares relativas predeterminadas, en las que los dientes (22) de la funda exterior (22) se encuentran alineados con las guías longitudinales (11) de la funda interior (1).

3. Tapón, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el tope perimetral (24) de la funda exterior (2) está definido en el extremo posterior de la funda exterior y está constituido por una porción de metal, de menor grosor que el resto de la funda exterior, plegado hacia el interior de dicha funda exterior (2).

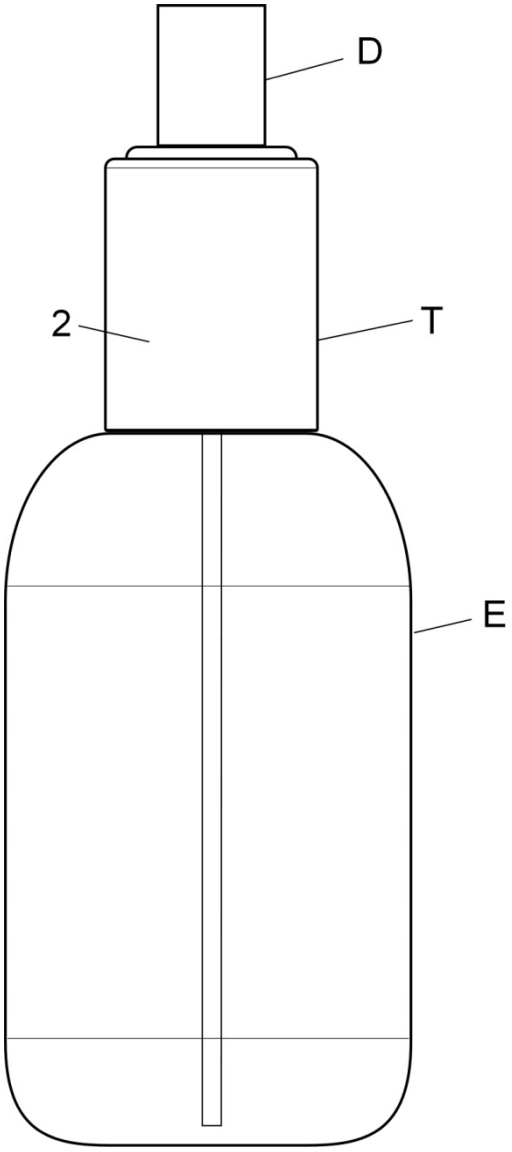

FIG. 1

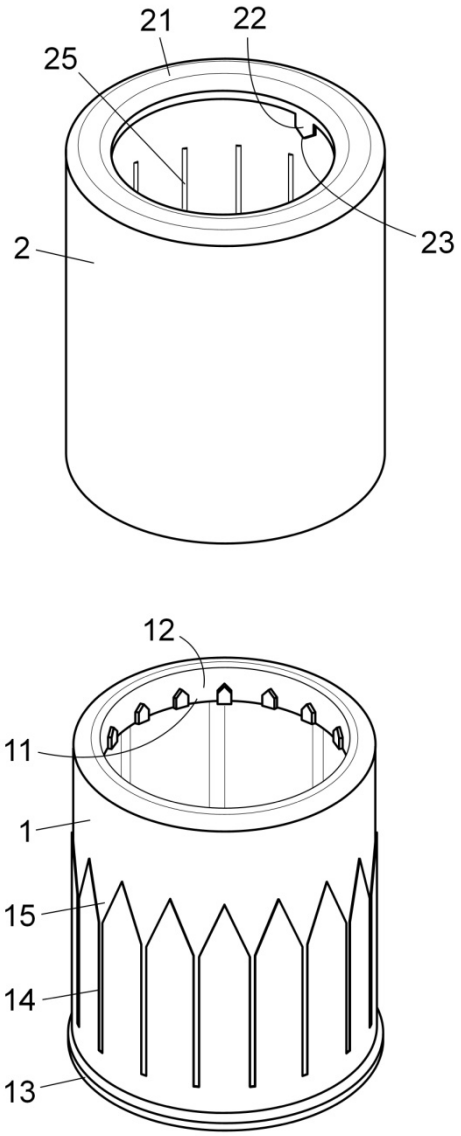

FIG. 2

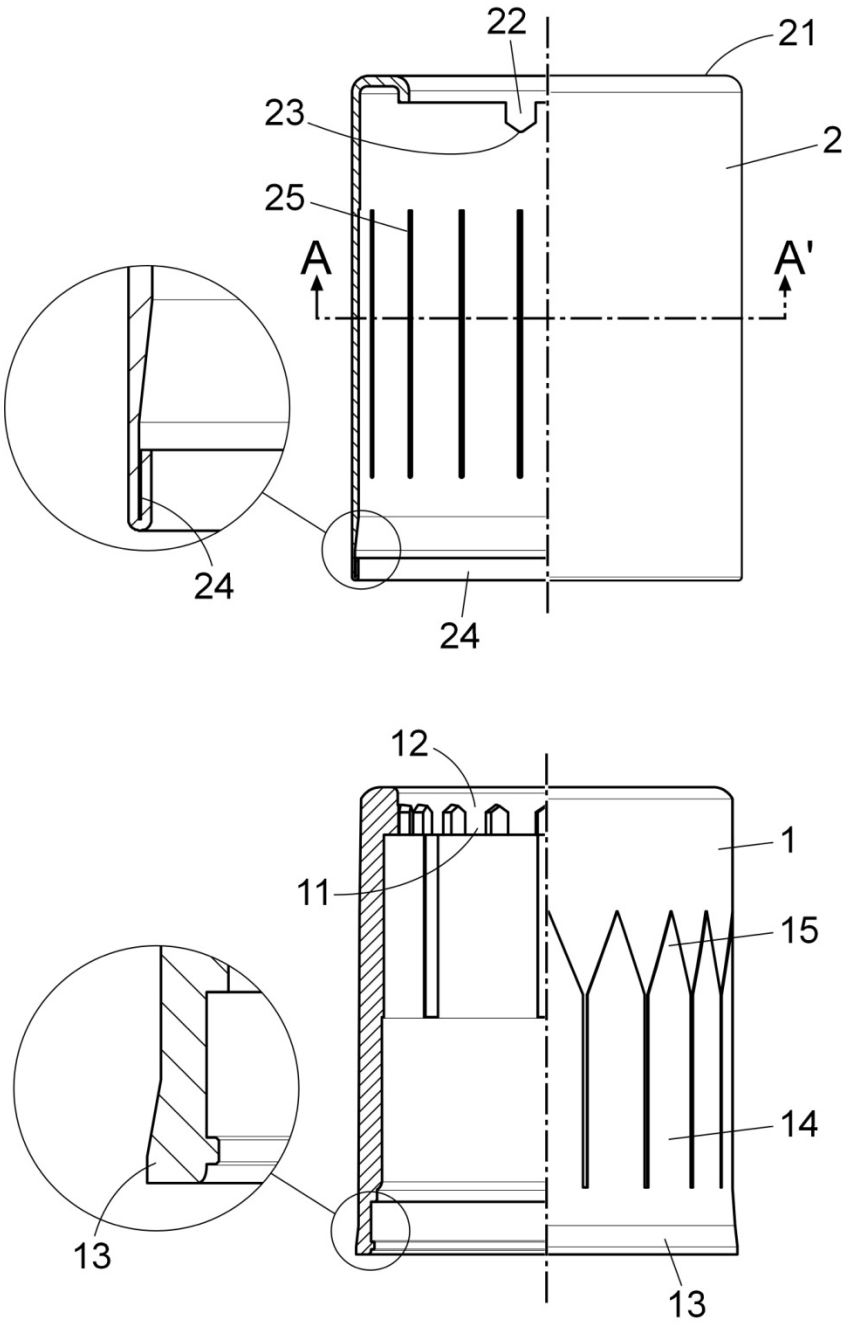

FIG. 3

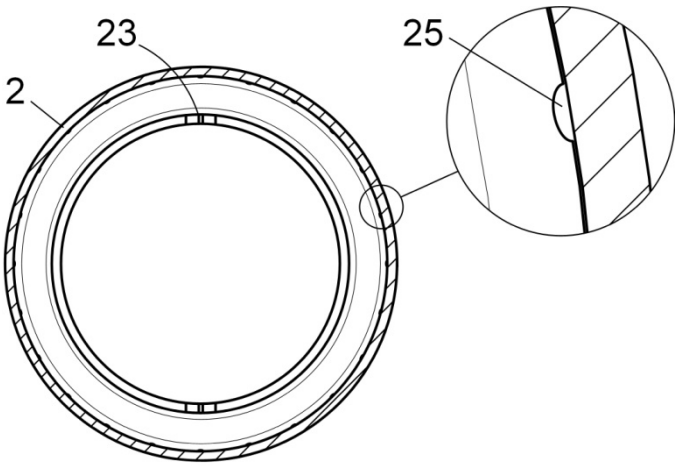

FIG. 4

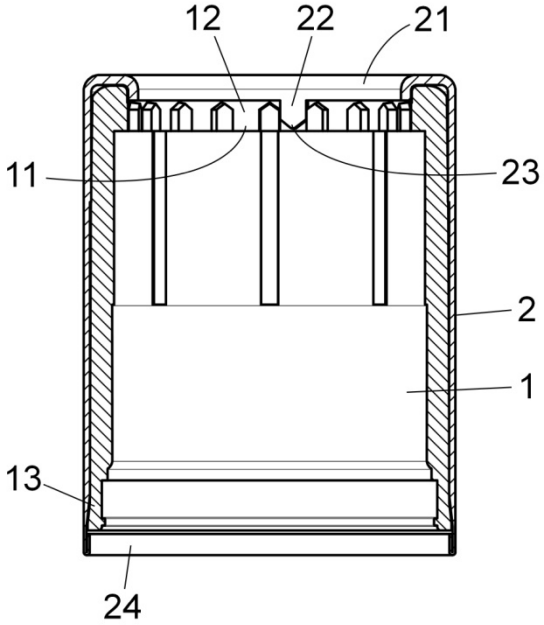

FIG. 5

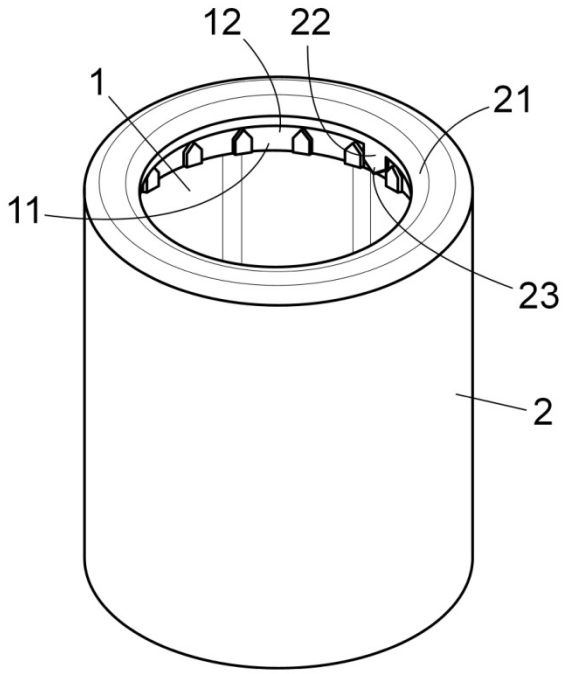

FIG. 6

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201630526

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 26.04.2016

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	ES 2181403T T3 (VALOIS SA) 16/02/2003, Todo el documento.	1-3
Y	US 2003150876 A1 (WALTERS PETER J et al.) 14/08/2003, Todo el documento.	1-3

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	Examinador	Página
20.07.2016	P. Alonso Gaston	1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A61J1/14 (2006.01)
B65D51/00 (2006.01)
B65D83/38 (2006.01)
B05B11/00 (2006.01)

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

A61J, B65D, B05B

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 20.07.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-3	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		**SI**
	Reivindicaciones	1-3	**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	ES 2181403T T3 (VALOIS SA)	16.02.2003
D02	US 2003150876 A1 (WALTERS PETER J et al.)	14.08.2003

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

Se considera D01 el documento de la técnica anterior más próximo al objeto reivindicado en la reivindicación independiente número 1. Siguiendo la redacción de las reivindicaciones, describe lo siguiente:

Un tapón aplicable a envases de productos cosméticos y farmacéuticos; comprendiendo una funda interior (2) de plástico y una funda exterior (1) metálica ambas de configuraciones cilíndricas y acoplables en una dirección longitudinal; donde:
- la funda interior (2) de plástico comprende: un reborde periférico anular (26) hacia el extremo anterior de dicha funda interior (2) y; un regruesamiento perimetral (22) externo en su extremo posterior;
- la funda exterior metálica (1) comprende: - una porción anterior (14) curvada hacia el interior de dicha funda exterior y que conforma un tope de montaje de la funda interior (2) en dirección longitudinal; - unos dientes (15) orientados hacia el extremo posterior opuesto, rematados en punta y acoplados en el reborde periférico anular (26) de la funda interior (1); impidiendo dichos dientes (15) el giro relativo entre las fundas interior (1) y exterior (2) en la posición de montaje; y un tope perimetral (12) que, en la posición de acoplamiento de la funda interior (2), está situado por debajo del regruesamiento perimetral (22) de la funda interior, impidiendo el desplazamiento longitudinal de la funda interior (2) en un sentido opuesto al de montaje en la funda exterior;

El tope perimetral (12) de la funda exterior (1) está definido en el extremo posterior de la funda exterior y está constituido por una porción de metal plegado hacia el interior de dicha funda exterior (1). (Ver página 3 de la descripción y figuras)
La reivindicación independiente número 1 difiere de D01 en que la funda interior dispone de guías longitudinales con una embocadora. El efecto técnico de esta diferencia es permitir el autocentraje de los dientes.

D02 divulga un tapón aplicable a envases de productos cosméticos y farmacéuticos; comprendiendo una funda interior y una funda exterior metálica ambas de configuración cilíndrica y acoplables en una dirección longitudinal; donde:
las fundas interior y exterior presentan, respectivamente, en sus superficies cilíndricas enfrentadas unos canales longitudinales (62) con una embocadura divergente hacia el extremo anterior y unos nervios longitudinales (82) acoplados en dichos canales longitudinales (62); conformando las mencionadas embocaduras divergentes unos medios para la disposición automática de dichas fundas interior y exterior en unas posiciones angulares relativas predeterminadas. (Ver párrafo [0076] y figuras 2 y 6)

A la luz de las divulgaciones realizadas en D01 y D02, un técnico habituado al diseño de tapones podría aplicar el uso de guías con embocadura para realizar el autocentraje de los dientes en vez de usar un reborde periférico anular, sin necesidad de aplicar actividad inventiva. En consecuencia, tanto esta reivindicación, como las reivindicaciones dependientes 2 y 3 adolecerían de falta de actividad inventiva según el artículo 8.1 LP 11/1986.