(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 674 173**

(21) Número de solicitud: 201730814

(51) Int. Cl.:

B65D 51/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

20.06.2017

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

27.06.2018

(71) Solicitantes:

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

(72) Inventor/es:

BAY GARCÍA, Gustavo

(74) Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

(54) Título: **Envase para el suministro de un producto dosificado**

(57) Resumen:

Envase para el suministro de un producto dosificado, que comprende: un recipiente (1) con un extremo abierto; un tapón (2) de cierre provisto de una pipeta cuentagotas (3) y de una tetina (31) de accionamiento; y unos medios magnéticos de cierre. Los medios magnéticos comprenden unos imanes (11, 21) dispuestos en unas zonas enfrentadas en dirección axial del recipiente (1) y del tapón (2) de forma que: - en una primera posición angular del tapón (2) unos polos iguales de los imanes (11, 21) del recipiente (1) y del tapón (2) se disponen enfrentados y proporcionan una fuerza magnética de repulsión y apertura del recipiente (1) y, - en una segunda posición angular del tapón (2) unos polos opuestos de los imanes (11, 21) del recipiente (1) y del tapón (2) se disponen enfrentados y proporcionan una fuerza magnética de atracción el cierre estanco del recipiente.

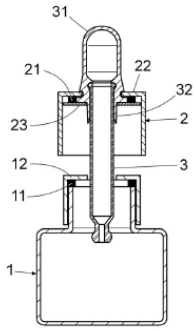

Fig. 2

ES 2 674 173 A1

DESCRIPCIÓN

Envase para el suministro de un producto dosificado.

Objeto de la invención.

La presente invención, de acuerdo como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un envase para el suministro de un producto dosificado que comprende un recipiente provisto de un tapón con pipeta cuentagotas y tetina de accionamiento; y unos medios magnéticos de apertura y cierre.

Campo de aplicación.

Esta invención es aplicable en el campo del envasado, y principalmente, aunque no de forma limitativa, en el envasado de productos cosméticos.

Estado de la técnica.

Es conocido en el estado de la técnica una amplia variedad de envases para el contenido de productos líquidos. Entre esta variedad de envases presentes en el mercado, en el sector farmacéutico o cosmético es conocido el uso de envases que comprende un recipiente con un extremo abierto y un tapón liberable previsto para cerrar el extremo abierto del recipiente, incluyendo el tapón una pipeta alargada insertable en el interior del recipiente en una condición cerrada, finalizando la pipeta dosificadora en una tetina accionable manualmente para el suministro dosificado.

Para cerrar un tapón en un recipiente existen diferentes soluciones conocidas en la técnica, tales como por ejemplo, a partir de un sistema roscado, por presión o incluso empleando medios magnéticos, como en el caso de pintalabios o perfumes. No obstante, la disposición de los medios magnéticos, si bien cumple con la funcionalidad de cierre, no aseguran una hermeticidad entre ambas partes, por lo que en el caso de envases con dosificador (pipeta dosificadora o cuentagotas), el

cierre se realiza mediante un sistema de rosca, por lo que el usuario debe dedicar un tiempo a la acción de cierre o abertura así como tener cierta habilidad para el encaje y roscado de las dos piezas implicadas, mermando cierta habilidad en personas de edad avanzada o con dificultades de motricidad en las manos.

Un inconveniente de los envases provistos de medios de cierre magnético, es que los imanes actúan únicamente en el sentido de cierre y para realizar la apertura del envase es preciso aplicar una fuerza elevada en dirección axial para vencer la fuerza de atracción de los imanes en toda su intensidad, lo que impide utilizar imanes de una potencia suficiente para garantizar un cierre estanco del envase.

Mencionar que el titular no tiene conocimiento actualmente de un envase que presente todas las características que se describen en la presente memoria.

La presente invención resuelve los problemas del estado de la técnica comentados anteriormente, al proporcionar un envase para suministrar productos dosificados, tal como se describe a continuación.

Descripción de la invención

La presente invención tiene como objetivo proporcionar un envase para el suministro de un producto dosificado, que comprende un recipiente con un extremo abierto y un tapón cuentagotas, liberable, para el cierre del recipiente, y unos medios magnéticos para la apertura y el cierre estanco del envase, dispuestos de modo que para su accionamiento se precise una fuerza reducida.

Para ello, los medios magnéticos del envase de la invención comprenden unos imanes dispuestos en unas zonas, enfrentadas en dirección axial, del recipiente y del tapón cuentagotas; estando tales imanes dispuestos de forma que: - en una primera posición angular del tapón unos polos iguales de los imanes del tapón y del recipiente se disponen enfrentados y proporcionan una fuerza magnética de repulsión, adecuada para desplazar el tapón hacia una posición apertura del recipiente y, - en una segunda posición angular del tapón unos polos opuestos de los imanes del tapón y del recipiente se disponen enfrentados y proporcionan una fuerza

magnética de atracción adecuada para desplazar el tapón hacia una posición de cierre y realizar el cierre estanco del recipiente.

El tapón que comprende una pipeta dosificadora conectada a una tetina de accionamiento manual que sobresale por la parte exterior del tapón y que presenta en su extremo anterior una prolongación anular que en la posición de cierre del envase se aloja en el recipiente y gracias a la compresión horizontal producida por la atracción de los imanes garantiza la estanqueidad del cierre.

De este modo, se obtiene un cierre magnético sencillo de fabricar, así como de utilizar por un usuario al no requerir un gran esfuerzo o habilidad para efectuar tales operaciones. Para pasar de la posición de apertura a la de cierre, y viceversa, basta que el usuario gire el tapón realizando un esfuerzo reducido, muy inferior al que se necesitaría para vencer la fuerza de atracción o de repulsión de los imanes en dirección axial. Esto permite utilizar imanes potentes, por ejemplo imanes de neodimio, que garanticen el cierre estanco del recipiente, y sin embargo que permitan abrir fácilmente el envase mediante desplazamiento relativo en la dirección lateral de giro.

Estas y otras características de la invención, recogidas en las reivindicaciones adjuntas, se comprenderán con mayor facilidad a la vista del ejemplo de realización mostrado en las figuras que se describen a continuación.

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:

Figura 1. Representa una vista en alzado seccionado de una realización del envase, provisto en este ejemplo de una pipeta dosificadora, y que comprende unos medios magnéticos de apertura y de cierre estanco.

Figura 2. Representa una vista en alzado seccionado del envase representado en la figura 1, en donde el recipiente está en posición abierta;

Figura 3. Representa una vista esquemática en planta superior e inferior de la posición relativa de los medios magnéticos del recipiente y del tapón respectivamente en la posición cerrada del envase.

Figura 4. Representa una vista esquemática en planta superior e inferior de la posición relativa de los medios magnéticos del recipiente y del tapón respectivamente en la posición abierta del envase.

Realización preferente de la invención

En el ejemplo mostrado en las figuras 1 y 2 el envase para el suministro de un producto dosificado comprende: un recipiente (1) con un extremo abierto; un tapón (2) de cierre provisto de una pipeta dosificadora (3) con una tetina (31) de accionamiento manual que sobresale por la pared posterior (22) del tapón parte exterior del tapón; y unos medios magnéticos (11, 21) de apertura y cierre.

Dichos medios magnéticos están situados en unas zonas enfrentadas axialmente del recipiente (1) y del tapón (2) y comprenden, en cada uno de ellos, cuatro imanes (11, 21) en disposición circular y con sus polos positivos y sus polos negativos orientados alternativamente en sentidos opuestos, tal como se ha representado esquemáticamente en las figuras 3 y 4.

De esta manera, cuando se enfrentan en dirección axial los polos opuestos de los imanes (11, 12) del recipiente (1) y del tapón (2), tal como se muestra en la figura 3, el envase se mantiene cerrado herméticamente como se muestra en la figura 1 por efecto de la fuerza de atracción magnética.

Por el contrario, cuando el usuario gira el tapón (2) respecto al recipiente (1) y se enfrentan en dirección axial los polos iguales los imanes (11, 21), como se muestra en la figura 4, se genera una fuerza de repulsión que provoca la apertura del envase (1) tal como se muestra en la figura 2.

Para girar el tapón hacia la posición de apertura y conseguir la apertura del recipiente, el usuario no tiene que realizar un esfuerzo físico significativo ni tener una habilidad especial.

En el ejemplo mostrado, los imanes (21) presentes en el tapón (2) se encuentran situados entre una pared posterior (22) del tapón (2) y un inserto (23) alojado en el interior del mismo.

La tetina (31) presenta en su extremo anterior una prolongación anular (32) que en la posición de cierre del envase se aloja en el recipiente (1) y gracias a la compresión horizontal producida por la atracción de los imanes garantiza la estanqueidad del cierre.

Tal como puede con claridad en la figura 2, el recipiente (1) incluye en el extremo abierto un capuchón (12) que define un alojamiento en donde están situados los imanes (11) del recipiente (1).

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.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Envase para el suministro de un producto dosificado, que comprende: un recipiente (1) provisto de un tapón (2) de cierre con pipeta cuentagotas (3) y tetina (31) de accionamiento; y unos medios magnéticos de cierre que comprenden unos imanes (11, 21) dispuestos en unas zonas enfrentadas en dirección axial del recipiente (1) y del tapón (2); **caracterizado** por que tales imanes (11, 22) están dispuestos de forma que:

- en una primera posición angular del tapón (2) unos polos iguales de los imanes (11, 21) del recipiente (1) y del tapón (2) se disponen enfrentados y proporcionan una fuerza magnética de repulsión adecuada para desplazar el tapón (2) hacia una posición apertura del recipiente (1) y,
- en una segunda posición angular del tapón (2) unos polos opuestos de los imanes (11, 21) del recipiente (1) y del tapón (2) se disponen enfrentados y proporcionan una fuerza magnética de atracción adecuada para desplazar el tapón (2) hacia una posición de cierre y realizar el cierre estanco del recipiente y

por que la tetina (31) presenta en su extremo anterior una prolongación anular (32) que en la posición de cierre del envase se aloja en el recipiente (1) y realiza el cierre estanco del recipiente.

2. Envase, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que los imanes (21) del tapón (2) están situados en un alojamiento definido entre una pared posterior (22) del tapón (2) y un inserto (23) alojado en el interior de dicho tapón (2).

3. Envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el recipiente (1) incluye en su extremo abierto un capuchón (12) que define un alojamiento en donde están situados los imanes (21).

4. Envase, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el recipiente (1) y el tapón (2) comprenden, cada uno de ellos, cuatro imanes (11, 21) en disposición circular y con sus polos positivo y negativo orientados de forma alterna en sentidos opuestos.

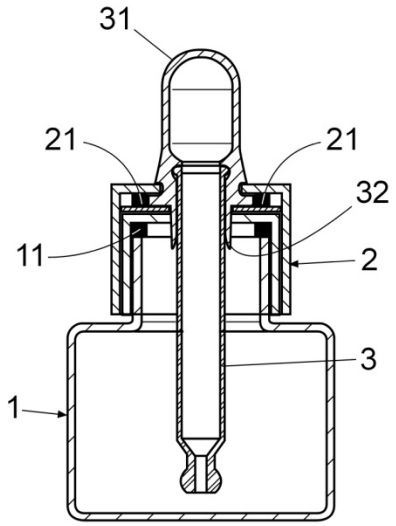

Fig. 1

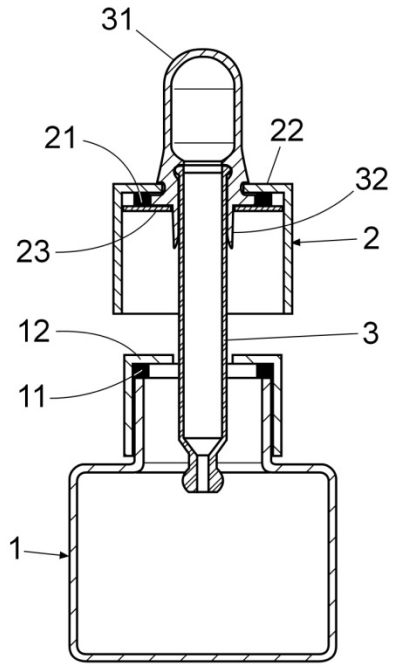

Fig. 2

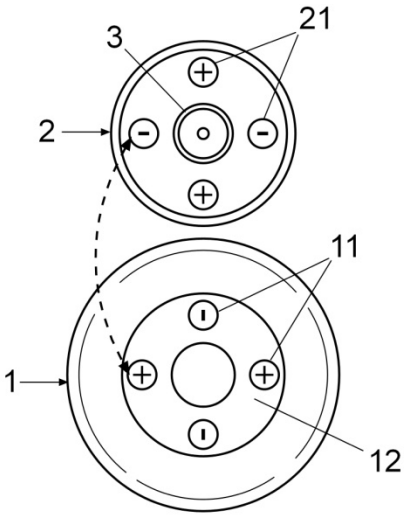

Fig. 3

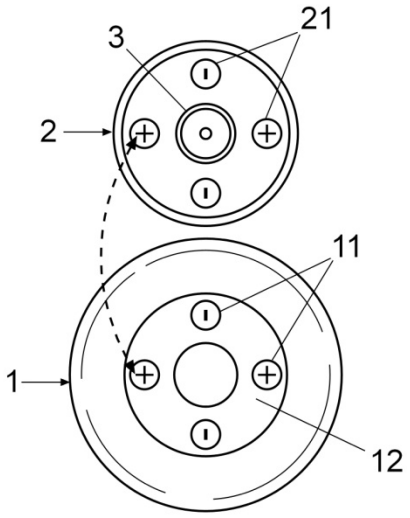

Fig. 4

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201730814

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 20.06.2017

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***B65D51/00*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	CN 201559871U U (YIMING ZHOU) 25/08/2010, Descripción; figura 1.	1-5
Y	US 2011132907 A1 (HAJICHRISTOU LOUIS et al.) 09/06/2011, Descripción; figuras 1 - 14.	1-5
A	GB 2264975 A (TOLY PRODUCTS) 15/09/1993, Descripción; figuras 1 - 3.	1-5
A	US 2013285365 A1 (DAVIS MITCHELL G) 31/10/2013, descripción; figuras 1 - 12.	1-5
A	US 7793987 B1 (BUSCH LANCE et al.) 14/09/2010, descripción; figuras 1 - 11.	1-5

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
24.11.2017	J. C. Moreno Rodriguez	1/2

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, WPI