(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina internacional

(43) Fecha de publicación internacional
13 de diciembre de 2012 (13.12.2012)

WIPO | PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2012/168523 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
B65D 51/28 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2012/070416

(22) Fecha de presentación internacional:
5 de junio de 2012 (05.06.2012)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
U201130634 9 de junio de 2011 (09.06.2011) ES

(71) Solicitante *(para todos los Estados designados salvo US)*:
SORIA NATURAL, S.A. [ES/ES]; Polígono La Sacea, 1, E-42162 Garray - Soria (ES).

(72) Inventor; e

(75) Inventor/Solicitante *(para US solamente)*: **ESTEBAN VILLALOBOS, Antonio** [ES/ES]; C/ Ronda Eloy Sanz Villa, 8, E-42003 Soria (ES).

(74) Mandatarios: **CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel** et al.; C/ Goya, 11, Clarke, Modet & Co, E-28001 Madrid (ES).

(81) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: RECEPTACLE FOR CONTAINING TWO DIFFERENT PRODUCTS SEPARATELY AND FOR MIXING THEREOF

(54) Título : ENVASE PARA CONTENER SEPARADOS Y MEZCLAR DOS PRODUCTOS DIFERENTES

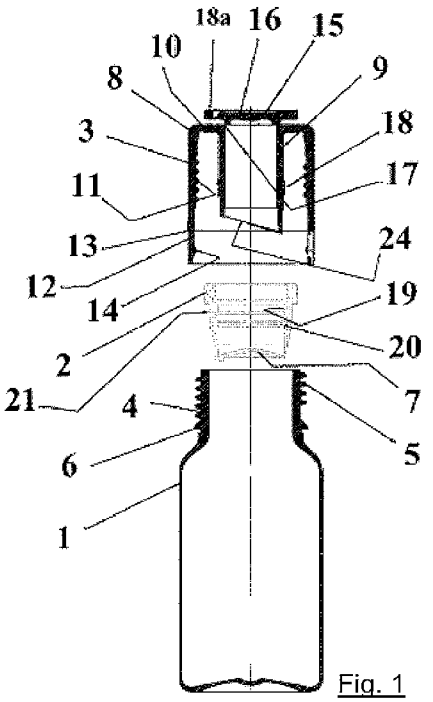

Fig. 1

(57) Abstract: Receptacle for containing two different products separately and for mixing thereof, which allows the two products to be kept separate for an indefinite period of time without the risk of their being able to mix with one another or to come into contact with one another, and which mixes said products inside the same receptacle when required for use. The receptacle is of the type that has: a container for a first product, provided with a threaded neck and filling opening; a capsule containing a second product, which is open at the upper end thereof, closed at the lower end thereof by means of a frangible skirt, and which is coupled tightly onto the container from the opening of the latter; a cap for closing the container, which includes a wall with thread and tamper-evident ring; and a coaxial internal skirt that ends in a cutting edge for the bottom of the capsule.

(57) Resumen: Envase para contener separados y mezclar dos productos diferentes, que permite mantener separados los dos productos durante un tiempo indefinido, sin riesgo de que puedan mezclarse o entrar en contacto entre si y mezclarlos dentro del mismo envase en el momento en que se desee, para su uso. El envase es del tipo que tienen: un recipiente para un primer producto, dotado de gollete roscado y boca de llenado; una cápsula contenedora de un segundo producto, que va abierta por su base superior, cerrada por la inferior mediante un faldón rompible, y se acopla ajustadamente

[Continúa en la página siguiente]

WO 2012/168523 A1

RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

en el recipiente a partir de la boca del mismo; un tapón de cierre del recipiente que incluye una pared con rosca y anillo de garantía; y un faldón interno coaxial que queda rematado en un borde cortante para el fondo de la cápsula.

ENVASE PARA CONTENER SEPARADOS Y MEZCLAR DOS PRODUCTOS DIFERENTES

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un envase para contener separados y mezclar dos productos diferentes, que permite mantener separados los dos productos durante un tiempo indefinido, sin riesgo de que puedan mezclarse o entrar en contacto entre sí y mezclarlos dentro del mismo envase en el momento en que se desee, para su uso.

Más concretamente el envase de la invención es del tipo que comprenden: un recipiente para un primer producto, dotado de gollete roscado y boca de llenado; una cápsula contenedora de un segundo producto, que va abierta por su base superior, cerrada por la inferior mediante un faldón rompible, y se acopla ajustadamente en el recipiente a partir de la boca del mismo; un tapón de cierre del recipiente que incluye una pared con rosca y anillo de garantía; y un faldón interno coaxial que queda rematado en un borde cortante para el fondo de la cápsula.

Antecedentes de la invención

Los envases del tipo expuesto son ampliamente utilizados en la industria químico-farmacéutica, por ejemplo para la distribución y venta de determinados medicamentos que incluyen dos productos de sustancias que deben mantenerse separadas hasta el momento de su toma.

Un envase del tipo descrito se describe por ejemplo en la EP 0963325, de acuerdo con la cual cuando el tapón se enrosca hasta la posición de máximo enroscado, el faldón interno rompe el fondo de la cápsula y el borde de la pared de la cápsula contenedora queda retenido entre la pared del tapón y el faldón interno , de modo que al desenroscar dicho tapón se produce la extracción de la cápsula contenedora. Esta posibilidad exige una especial configuración del borde de la cápsula contenedora y un buen ajuste de dicho borde entre el

faldón interno y la pared del tapón rompedora, para asegurar la extracción de la cápsula contenedora. Además la pared de la cápsula contenedora, al menos la parte superior de la misma, tiene que tener cierta capacidad de deformación elástica en dirección radial. Este envase presenta como inconveniente la dificultad en lograr el ajuste necesario del borde superior de la cápsula entre la pared del tapón y la pared de la cápsula rompedora, como para asegurar la extracción de dicha cápsula contenedora al desenroscar el tapón, de modo que la apertura del envase, para la extracción del contenido, una vez efectuada la mezcla, requiere en la mayoría de los casos tener que extraer la cápsula de forma manual, una vez desenroscado el tapón.

Descripción de la invención

La presente invención tiene por objeto un envase del tipo inicialmente expuesto y constituido de modo que, una vez efectuada la mezcla, mediante el desenroscado del tapón se asegure la extracción de la cápsula, simplificando de este modo las operaciones necesarias para conseguir el vertido del contenido.

En el envase de la invención, el tapón incluye una pared externa y un faldón interno coaxiales. La pared externa es portadora de rosca, para su enroscado en el gollete del recipiente, y del anillo de garantía. El faldón interno presenta un borde libre capaz de romper el fondo de la cápsula cuando el tapón se enrosca hasta la posición de máximo enroscado.

De acuerdo con la invención, el faldón interno del tapón de cierre presenta en su superficie externa un regruesamiento periférico, mientras que la pared de la cápsula presenta interiormente dos regruesamientos periféricos axialmente separados. El regruesamiento externo del faldón interno del tapón es de diámetro máximo ligeramente mayor que el diámetro mínimo de los regruesamientos internos de la pared de la cápsula. Además los regruesamientos externos del faldón e internos de la pared de la cápsula están situados a alturas

tales que cuando el tapón ocupa la posición de cierre inviolado, es decir antes de su apertura, el regruesamiento periférico externo del faldón interno queda enfrentado al regruesamiento superior interno de la pared de la cápsula, y cuando el tapón esta enroscado hasta la posición de máximo enroscado, en la que tiene lugar la rotura del fondo de la cápsula, el regruesamiento periférico externo del faldón interno queda situado inmediatamente por debajo del regruesamiento inferior interno de la pared de la cápsula. Para ello, los regruesamientos periféricos externo del faldón e internos de la pared de la cápsula están situados a alturas tales que cuando el tapón de cierre ocupa la posición de cierre inviolado, el regruesamiento periférico externo del faldón interno queda enfrentado al regruesamiento superior interno de la pared de la cápsula, mientras que cuando el tapón está enroscado hasta la posición de rotura del fondo de la cápsula, el regruesamiento periférico externo del faldón interno queda situado inmediatamente por debajo del regruesamiento inferior interno de la pared de la cápsula.

En la posición de montaje inicial del envase, una vez vertido el primer producto en el recipiente y acoplada la cápsula con el segundo producto dentro del gollete de dicho recipiente, se procede al enroscado parcial del tapón, hasta que el anillo de garantía ocupa la posición de bloqueo y apoya sobre los hombros del recipiente, en la cual el regruesamiento periférico de la superficie externa del faldón interno queda en posición coincidente con el regruesamiento periférico superior de la pared de la cápsula, lo cual se logra gracias a la capacidad de deformación elástica en dirección radial, del faldón coaxial interno del tapón. En esta situación el regruesamiento periférico del faldón interno del tapón presiona radialmente hacia el exterior a la pared de la cápsula, la cual queda comprimida contra la superficie interna del gollete del recipiente, garantizando de este modo la estanquidad del conjunto.

Cuando se desea efectuar la mezcla de los dos

productos, se procede al enroscado total del tapón, para lograr la rotura del anillo de garantía y del fondo de la cápsula. En esta misma operación el regruesamiento periférico del faldón interno sobrepasa el regruesamiento inferior de la pared de la cápsula, gracias a la capacidad de deformación elástica en sentido radial de ambos componentes. Una vez efectuada la mezcla, al desenroscar el tapón se logra que el faldón coaxial interno de dicho tapón arrastre en sentido ascendente a la cápsula, hasta su extracción total del gollete del recipiente.

El tapón de cierre puede además presentar en el fondo y en coincidencia con el faldón coaxial interno, una línea de debilitamiento de fácil rotura, que delimite una tapa separable, para obtener una abertura a través de la cual puede vaciarse el contenido del envase, sin necesidad de tener que desenroscar el tapón.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos adjuntos se muestra un envase constituido de acuerdo con la invención, dado a título de ejemplo no limitativo, con representación de las diferentes fases de funcionamiento. En los dibujos:

La figura 1 muestra en sección diametral y en despiece los diferentes componentes del envase de la invención, ante de su acoplamiento.

La figura 2 es una sección similar a la figura 1, con los diferentes componentes acoplados en la posición de cierre.

La figura 3 es una sección similar a la figura 2 con los diferentes componentes del envase en la posición que ocupan después del enroscado total del tapón.

Las figuras 4 y 5 son secciones similares a la figura 3, mostrando dos fases sucesivas de apertura del envase, a través de la tapeta incluida en el tapón de cierre.

La figura 6 es una sección similar a la figura 5, con el envase de la invención abierto mediante desenroscado total del tapón.

La figura 7 es un detalle que muestra en sección los regruesamientos periféricos externos del faldón interno del tapón de cierre e internos de la pared de la cápsula.

Descripción detallada de un modo de realización

Las características del tapón de la invención así como la forma de uso del mismo se expondrán seguidamente con mayor detalle, con ayuda del ejemplo de realización mostrado en los dibujos adjuntos.

En la figura 1 se muestra un envase constituido de acuerdo con la invención, el cual comprende un recipiente 1, una cápsula 2 y un tapón de cierre 3.

El recipiente 1 está destinado a contener un primer producto y dispone de un gollete 4 con rosca exterior 5, inmediatamente por debajo de la cual dispone de un nervio periférico 6 para fijación del anillo de garantía del tapón de cierre 3, según se expondrá más adelante.

La cápsula 2 es portadora del segundo producto contenido en el envase de la invención y se acopla ajustadamente en el gollete 4, a partir de la boca del mismo, estando esta cápsula 2 abierta por la base superior y cerrada por la inferior mediante un fondo 7.

El tapón de cierre 3 incluye una pared externa 8 y un faldón interno coaxial 9 que sobresale del fondo 10 del tapón. La pared externa 8 dispone de rosca interna 11, para su enroscado sobre la rosca 5 del gollete 4, y es además portadora de un anillo de garantía 12 separado de la pared 8 mediante una línea de debilitamiento 13, disponiendo este anillo 12 de un nervio anular interno 14.

El fondo 10 del tapón 3 puede disponer de una abertura central 15, coincidente con el contorno del faldón interno 9, la cual irá cerrada mediante una tapeta 16 unida al borde de la abertura 15 mediante una línea de debilitamiento 17 de fácil rotura. La tapeta 16 es portadora de un anillo traccionador 18a.

De acuerdo con la invención, el faldón interno 9 dispone en su superficie externa de un regruesamiento

periférico 18, mientras que la pared de la cápsula 2 dispone interiormente de dos regruesamientos periféricos axialmente separados, uno superior 19 y otro inferior 20.

Según se representa en la figura 7, el regruesamiento externo 18 del faldón interno 9 del tapón de cierre es de diámetro máximo D ligeramente mayor que el diámetro mínimo d de los regruesamientos internos 19 y 20 de la pared de la cápsula 2.

Además el contorno delimitado por el regruesamiento periférico inferior 20 de la pared de la cápsula puede ser de diámetro ligeramente mayor que el del contorno delimitado por el regruesamiento periférico superior 19.

Por otro lado, los regruesamientos externos 18 del faldón 9 e internos 19 y 20 de la pared de la cápsula están situados a alturas tales que cuando el tapón de cierre 3 ocupa la posición de cierre inviolado, el regruesamiento periférico externo 18 del faldón interno 9 queda enfrenado el regruesamiento superior 19 interno de la pared de la cápsula 1, mientras que cuando el faldón está enroscado hasta la posición en la que provoca la rotura del fondo 7 de la cápsula, el regruesamiento periférico externo 18 del faldón interno 9 queda situado inmediatamente por debajo del regruesamiento inferior 20 interno de la pared de la cápsula. De este modo cuando el tapón ocupa la posición de cierre inviolado, representada en la figura 2, el regruesamiento periférico externo 18 del faldón interno 9 queda en posición enfrentada al regruesamiento superior 19 interno de la pared de la cápsula. En esta situación y gracias a la condición entre los diámetros D y d antes expuesta, el regruesamiento 18 del faldón interno 9 apoya contra el regruesamiento interno 19 de la pared de la cápsula y presiona a dicha pared en dirección radial hacia fuera, presionándola contra la superficie interna del gollete 4 del recipiente, asegurando así la estanquidad entre los diferentes componentes.

Para lograr el máximo efecto en este cierre estanco, la pared de la cápsula 2 presenta exteriormente una

zona superior 21, figura 1, de apoyo radial contra la superficie interna del gollete 4 del envase, estando el regruesamiento superior 19 interno de la pared de dicha cápsula situado en coincidencia con dicha zona de apoyo 21, por debajo del borde libre de la pared de la cápsula. Por debajo de esta zona 21 la pared de la cápsula reduce su sección externa, de modo que queda separada de la superficie interna del gollete 4, según se aprecia en la figura 2, estando situado en coincidencia con este tramo de pared de menor grosor el regruesamiento interno 20.

Según puede apreciarse mejor en la figura 7, el regruesamiento externo 18 del faldón interno 9 del tapón de cierre y el regruesamiento superior 19 interno de la pared de la cápsula 2 son de superficie cilíndrica, mientras que el regruesamiento inferior 20 interno de la pared de la cápsula adopta forma de nervio, de sección redondeada. Además los regruesamientos cilíndricos citados 18 y 19 están limitados, al menos por el lado enfrentado a través del que se acoplan entre sí, por sendas rampas 22 y 23 de superficie cónica, opuestas.

Tanto la cápsula 2 como el tapón de cierre 3 están constituidos de material plástico, teniendo la paréd de dicha cápsula y el faldón interno 9 del tapón de cierre cierta capacidad de deformación elástica en dirección radial.

Con las características descritas, para alcanzar la posición de cierre inviolado de la figura 2, se acopla la cápsula 2 dentro del gollete 4 del recipiente y a continuación se enrosca el tapón de cierre 3, hasta que el anillo de garantía 12 apoya sobre los hombros del recipiente 1 y el nervio 14 de dicho anillo sobrepasa el nervio periférico 6 del gollete del envase. En esta posición el borde cortante 24 del faldón interno 9 del tapón de cierre queda próximo al fondo 7 de la cápsula 2 y el regruesamiento externo 18 del faldón 9 en posición coincidente con el regruesamiento interno 19 de la pared de la cápsula 2. El enfrentamiento entre ambos regruesamientos se logra gracias a la capacidad parcial de

deformación del faldón interno 9 en dirección radial. En esta situación, mostrada en la figura 2, se asegura la estanquidad total del envase.

Mediante el enroscado total del tapón de cierre 2, figura 3, se provoca la rotura del anillo de garantía 12, con la separación del mismo, al mismo tiempo que la rotura del fondo 7 de la cápsula 2, consiguiendo así tener los dos productos en contacto para su mezclado. Al descender el faldón interno 9 se consigue que el regruesamiento externo 18 de dicho faldón sobrepase el nervio periférico interno 20 de la pared de la cápsula y quede situado inmediatamente por debajo del mismo. Esta circunstancia se logra principalmente debido a la capacidad de deformación elástica en dirección radial hacia el exterior de la pared de la cápsula 2, gracias a la reducción de sección de dicha pared en la zona ocupada por el regruesamiento inferior 20.

La extracción de la mezcla realizada dentro del recipiente 1 puede lograrse mediante la separación de la tapeta 16, traccionando de la anilla 18a, según se muestra en la figura 5. El contenido del recipiente 1 saldrá a través del faldón interno 9 y de la abertura 15 obtenida por la separación de la tapeta 16.

También la extracción del envase puede lograrse mediante la apertura total del envase, por desenroscado del tapón 3, según se muestra en la figura 6. Debido a que el regruesamiento periférico externo 18 del faldón 9 se encuentra situado por debajo del regruesamiento o nervio periférico 20 de la pared de la cápsula, al desenroscar el tapón 3, dicho regruesamiento externo 18 del faldón 9 apoyará contra el nervio 20 traccionando en sentido ascendente de la cápsula, hasta lograr su extracción según se muestra en la figura 6 y todo ello debido a que el deslizamiento de la cápsula 2 sobre la superficie interna del gollete 4 del recipiente requiere un menor esfuerzo que el paso en sentido ascendente del regruesamiento 18 externo del faldón 9 a través del nervio interno 20 de la cápsula 2.

El envase descrito podría carecer de la abertura 15 y tapeta 16, en cuyo caso la extracción del contenido se lograría mediante el desenroscado del tapón 3, según se ha descrito con referencia a la figura 6.

En definitiva, con el envase de la invención, mediante los regruesamientos 18 externo del faldón interno 9 y regruesamientos internos 19 y 20 de la pared de la cápsula 2, se dispone de un medio que asegura la extracción de la cápsula mediante el desenroscado del tapón de cierre 3, sin riesgo de que dicha cápsula quede retenida por el gollete 4.

REIVINDICACIONES

1.- Envase para contener separados y mezclar dos productos diferentes, que comprende un recipiente (1) para un primer producto, dotado de gollete (4) con boca de llenado; una cápsula (2) contenedora de un segundo producto, que va abierta por su base superior y cerrada por la inferior (7) y se acopla ajustadamente en el gollete (4) del recipiente; y un tapón de cierre (3) del recipiente que incluye una pared externa (8), con rosca interna (11) y anillo (12) de garantía, y un faldón interno (9) coaxial rematado en un borde cortante (24), caracterizado porque el faldón interno (9) del tapón de cierre (3) presenta en su superficie externa un regruesamiento periférico (18) mientras que la pared de la cápsula (2) presenta interiormente dos regruesamientos periféricos axialmente separados entre sí y del borde superior de dicha pared, uno superior (19) y otro inferior (20); cuyo regruesamiento externo (18) del faldón (9) es de diámetro máximo "D" ligeramente mayor que el diámetro mínimo "d" de los regruesamientos internos (19 y 20) de la pared de la cápsula; cuyos regruesamientos periféricos internos (19 y 20) de la pared de la cápsula están separados axialmente entre sí una distancia ligeramente menor que el desplazamiento vertical del tapón, respecto del recipiente, entre las posiciones de cierre del recipiente y de máximo enroscado en dicho recipiente, en cuyas posiciones el regruesamiento periférico (18) del faldón interno (9) queda, respectivamente, enfrentado al regruesamiento periférico (19) y situado inmediatamente por debajo del regruesamiento periférico (20) de la pared de la cápsula.

2.- Envase según la reivindicación 1, caracterizado porque la pared de la cápsula (2) presenta un tramo (21) de mayor grosor, de superior externa cilíndrica, que apoya radialmente contra la superficie interna de la pared del gollete (4) y un tramo inferior de menor grosor, de superificie externa cónica invertida, que se separa progresivamente en sentido

descendente de la pared del gollete (4); estando los regruesamientos internos superior (19) e inferior (20) de la pared de la cápsula situados, respectivamente, en coincidencia con dichos tramos superior e inferior.

3.- Envase según la reivindicación 1, caracterizado porque el regruesamiento periférico (18) del faldón interno (9) es de altura mayor que el regruesamiento periférico (19) superior de la pared de la cápsula (2).

4.- Envase según la reivindicación 1, caracterizado porque el regruesamiento externo (18) del faldón interno (9) del tapón y el regruesamiento superior (19) interno de la pared de la cápsula son de superficie cilíndrica, mientras que el regruesamiento inferior (20) interno de la pared de la cápsula adopta forma de nervio de sección redondeada.

5- Envase según la reivindicación 4, caracterizado porque los regruesamientos cilíndricos (18 y 19) están limitados, al menos por el lado enfrentado a través del que se acoplan entre sí, por sendas rampas (22 y 23) de superficie cónica opuesta.

6.- Envase según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el faldón interno del tapón y la pared de la cápsula presentan una ligera capacidad de deformación elástica en dirección radial, al menos en las zonas coincidentes con el regruesamiento exterior (18) y regruesamiento interior inferior (20).

7.- Envase según la reivindicación 1, caracterizado porque el regruesamiento periférico inferior (20) de la pared de la cápsula delimita un contorno de diámetro ligeramente mayor que el diámetro "d" del contorno delimitado por el regruesamiento periférico superior (19).

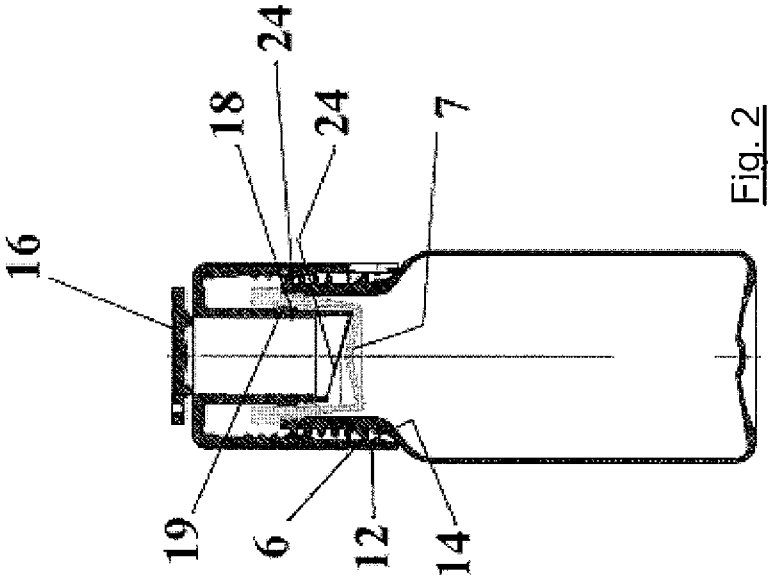
16
18
24
24
7
19
6
12
14

Fig. 2

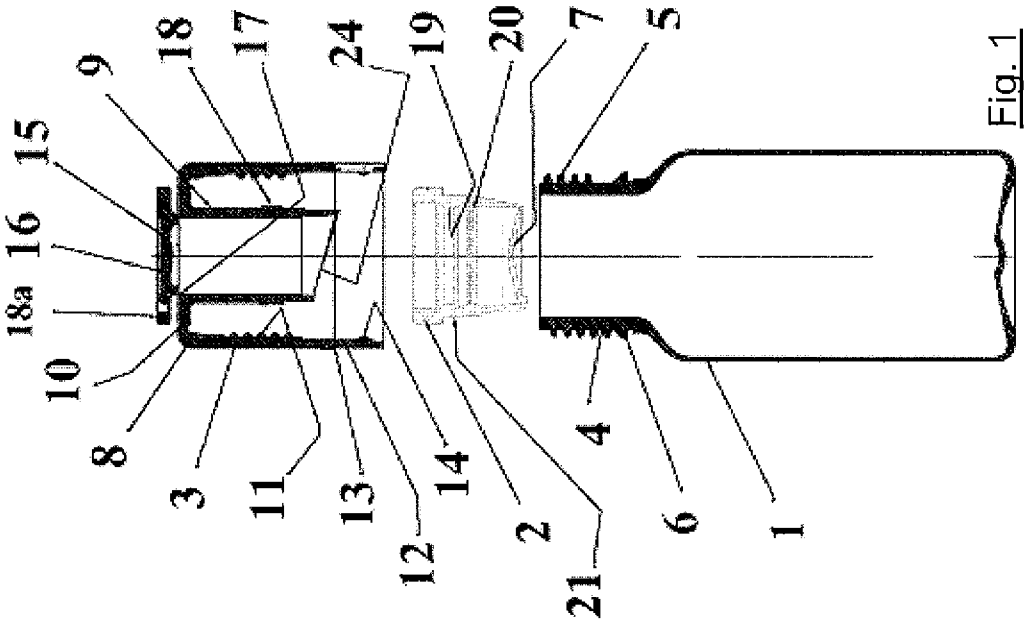
15
9
18
17
24
19
20
7
5
16
18a
10
8
3
11
13
12
14
2
21
4
6
1

Fig. 1

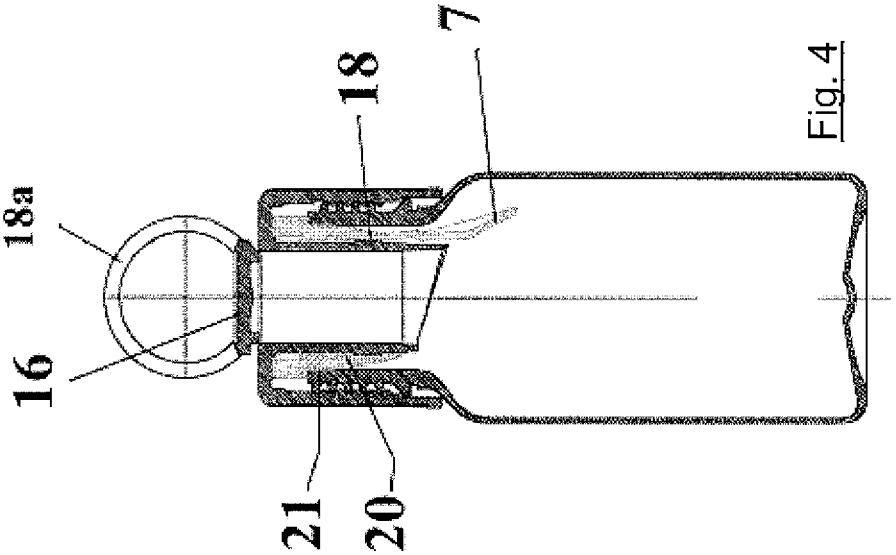

Fig. 4

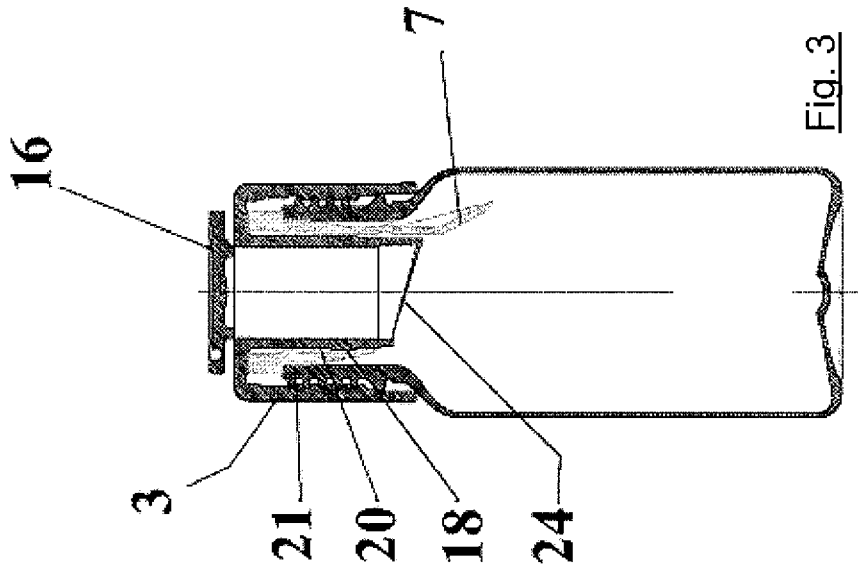

Fig. 3

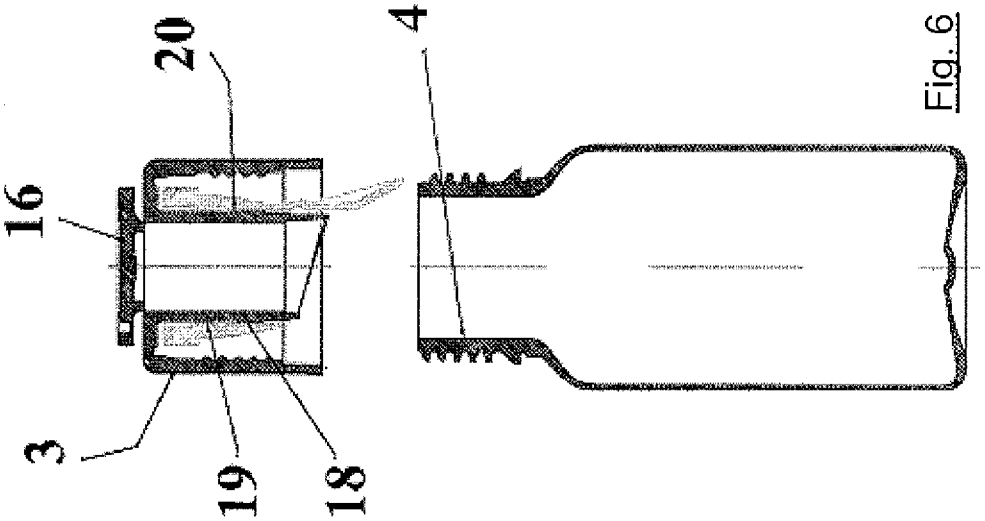

Fig. 6

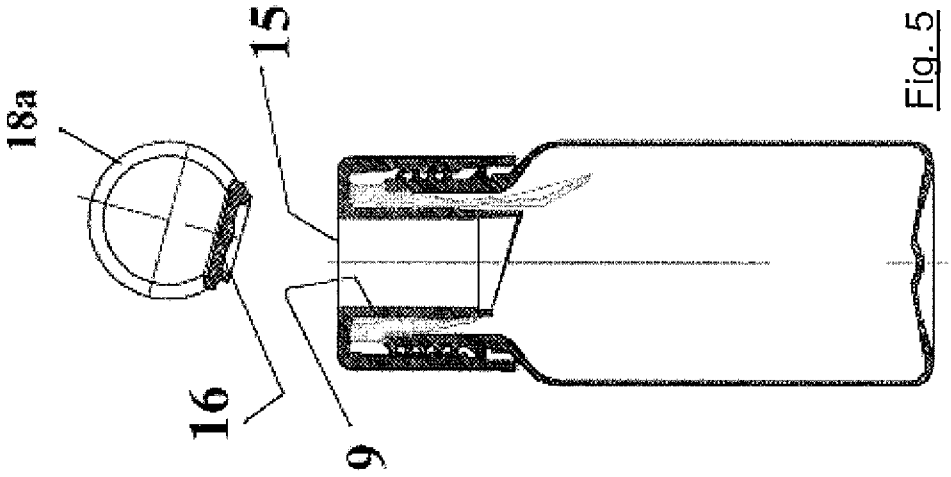

Fig. 5

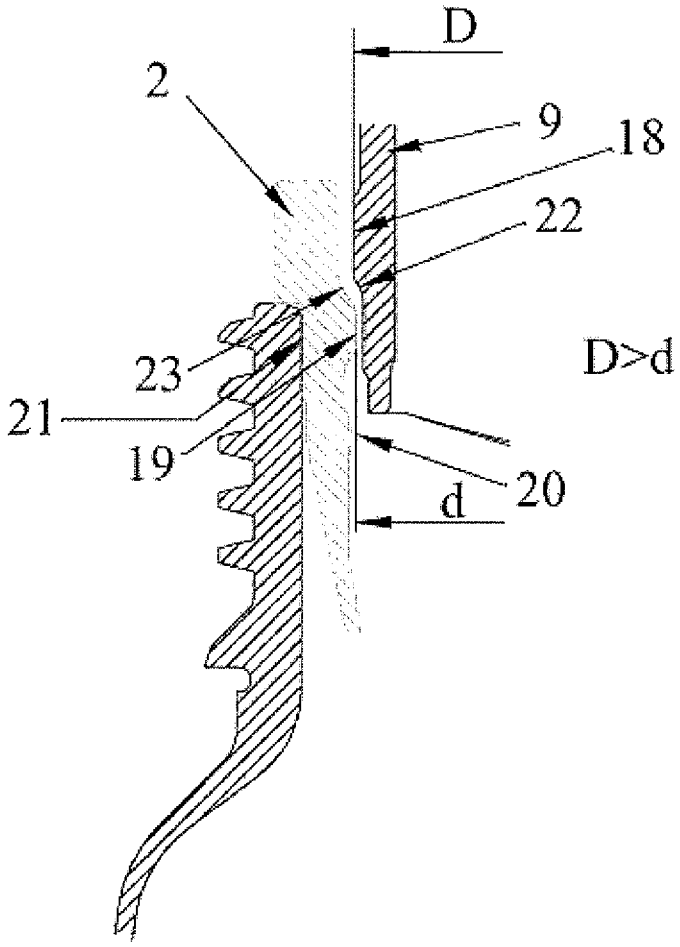

Fig. 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES2012/070416

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D51/28 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

B65D51/28b1c1

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, INVENES, WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1495988 A1 (GALAZ) 12.01.2005, column 3, paragraph 18 - column 5, paragraph 27; images.	1-7
A	WO 03093128 A1 (BORMIOLI ROCCO & FIGLIO S.P.A) 13.11.2003, page 2, line 8 - page 8, line 21; images.	1-7
A	WO 9838104 A1 (BORMIOLI) 03.09.1998, the whole document.	1-7

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents , such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
20/07/2012	**(30/08/2012)**
Name and mailing address of the ISA/ OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España) Facsimile No.: 91 349 53 04	Authorized officer V. Anguiano Mañero Telephone No. 91 3495538

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/ES2012/070416

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US2008003343 A	03.01.2008	BE1017199 A	01.04.2008
BE1017216 A	06.05.2008	NONE	
WO2006074939 A	20.07.2006	BE1016405 A	03.10.2006

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ES2012/070416

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD
B65D51/28 (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)
B65D

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda
B65D51/28b1c1

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

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	EP 1495988 A1(GALAZ) 12.01.2005, columna 3, párrafo 18 - columna 5, párrafo 27; dibujos.	1-7
A	WO 03093128 A1 (BORMIOLI ROCCO & FIGLIO S.P.A) 13.11.2003, página 2, línea 8 - página 8, línea 21; dibujos.	1-7
A	WO 9838104 A1 (BORMIOLI) 03.09.1998, todo el documento.	1-7

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
20/07/2012	**30-AGOSTO-2012 (30/08/2012)**
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España) Nº de fax: 91 349 53 04	Funcionario autorizado V. Anguiano Mañero Nº de teléfono 91 3495538

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ES2012/070416

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
US2008003343 A	03.01.2008	BE1017199 A	01.04.2008
BE1017216 A	06.05.2008	NINGUNO	
WO2006074939 A	20.07.2006	BE1016405 A	03.10.2006