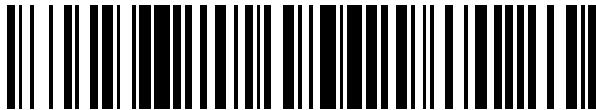


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 643 826**

(21) Número de solicitud: 201730808

(51) Int. Cl.:

**B65D 25/08** (2006.01)  
**A61J 9/00** (2006.01)  
**B65D 81/32** (2006.01)  
**B65D 51/28** (2006.01)

(12)

## SOLICITUD DE PATENTE

A1

(22) Fecha de presentación:

**16.06.2017**

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

**24.11.2017**

(71) Solicitantes:

**ITC PACKAGING, S.L.U. (100.0%)**  
Polígono Industrial Retiro Casa Nova,  
C/Valladolid 8  
03440 Ibi (Alicante) ES

(72) Inventor/es:

**GALERA SÁNCHEZ, Pedro**

(74) Agente/Representante:

**BALLESTER CAÑIZARES, Rosalía**

(54) Título: **Cápsula monodosis para biberón**

(57) Resumen:

Cápsula (1) monodosis para biberón (2), formado por un recipiente de contención con un extremo superior abierto y una tetina ajustable en el mismo, que comprende un cuerpo (3) hueco de forma cilíndrica formado por sendos extremos inferior y superior (3.1, 3.2), una superficie lateral (4) y una cavidad interior, un émbolo (6) con unos medios de ajuste al contorno interior del cuerpo (3), y con un movimiento descendente activado por presión, desde una posición inicial en el extremo superior (3.2) del cuerpo (3), hasta una posición final en el extremo inferior (3.1) del mismo, unos medios de cierre del extremo inferior (3.1) formados por una lámina (8) circular unida que presenta unos medios de apertura a lo largo de un arco de apertura (9), y unos medios de acoplamiento al extremo superior del biberón (2), aptos para permitir el acoplamiento a biberones (2) de distintos diámetros.

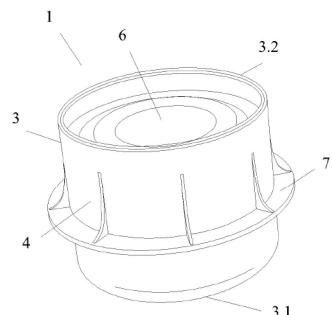


Fig. 1

## DESCRIPCIÓN

Cápsula monodosis para biberón

5      **Campo técnico de la invención**

La presente invención corresponde al campo técnico de la alimentación para bebés, mediante biberón, ya sea para leche o para papillas, en concreto a una cápsula monodosis para biberón.

10

**Antecedentes de la Invención**

En la actualidad los alimentos infantiles, y especialmente los alimentos lácteos, se distribuyen en envases que contienen un concentrado deshidratado, que en el momento en

15      que va a consumirse, debe disolverse en agua caliente.

Los envases de distribución de este tipo de alimento en polvo, suelen presentar un tamaño considerable, de entre 0,5kg y 1kg. El inconveniente surge cuando el alimento ha de prepararse fuera de casa. En este caso, una opción es cargar con el envase completo de

20      gran volumen y preparar el alimento en el momento en que se necesite, lo que supone necesitar una serie de condiciones para una preparación tranquila, precisa y sin factores que puedan contaminar el alimento. Otra opción es la de disponer previamente recipientes con la dosificación necesaria para cada toma, y prepararlo en el momento de su consumo, lo que dispara el riesgo de contaminación por la manipulación.

25

En el mercado existen recipientes reutilizables, que por su tamaño, suelen utilizarse para transportar las dosis de cada toma. No obstante, además del problema de contaminación, existe el inconveniente de que es necesario cargar con tantos recipientes como tomas previstas a utilizar, tanto cuando van llenos antes de su consumo, como cuando están

30      vacíos una vez se hayan consumido las dosis.

Como ejemplo del estado de la técnica puede mencionarse el documento de referencia ES1071554, en el que se define un envase desechable perfeccionado para suministro de bebida, de especial aplicación para bebés, que consta de un vaso destinado a albergar producto en estado líquido y de un elemento superior que cubre la embocadura del vaso. El vaso y el elemento superior son desechables, de un solo uso, disponiendo adicionalmente

de una cápsula hermética, de reducido tamaño, que contiene una dosis de producto pulverulento a mezclar con un líquido disolvente consistente en un agua especial con balance específico para la nutrición de bebés. El conjunto, debidamente esterilizado, está protegido, en todos o en algunos casos, por una cubierta-precinto, siendo reciclables todos los materiales empleados en los envases y cápsulas de esta invención.

En este caso el objetivo es también el de facilitar las tomas del bebé cuando se encuentra fuera de casa, pero para ello se utilizan biberones desechables, que por tanto suponen un gran volumen de materia a transportar, en el caso en que se necesite más de una toma y, la generación de una elevada cantidad de material de residuo.

Además, para poder realizar la mezcla del alimento en polvo con el líquido disolvente es necesario abrir la cápsula sujetada al biberón y dejar caer el alimento en el interior del mismo. Esto genera una muy probable contaminación del alimento, debido a la necesaria manipulación del mismo para la preparación del alimento bebido.

### **Descripción de la invención**

La cápsula monodosis para biberón, donde el biberón está formado por un recipiente de contención con un extremo superior abierto y una tetina ajustable en el mismo que aquí se presenta, comprende un cuerpo hueco de forma cilíndrica, realizado por inyección y, formado por sendos extremos inferior y superior opuestos y circulares, una superficie lateral entre ambos y una cavidad interior apta para contener una dosis de alimento infantil.

Comprende además un émbolo con unos medios de ajuste al contorno interior del cuerpo, y que presenta un movimiento descendente activado por presión, desde una posición inicial de contención en la que está situado en el extremo superior del cuerpo, hasta una posición final de descarga de la cápsula, en la que está dispuesto en el extremo inferior del mismo.

Así mismo, presenta unos medios de cierre del extremo inferior del cuerpo y unos medios de acoplamiento al extremo superior del biberón, aptos para permitir el acoplamiento a biberones de distintos diámetros.

Los medios de cierre del extremo inferior del cuerpo están formados por una lámina circular unida al contorno circular del mismo y que presenta unos medios de apertura a lo largo de un arco de apertura de dicho contorno circular.

Según una realización preferente, los medios de apertura de la lámina de cierre están formados por un rebaje a lo largo de dicho arco de apertura y unos medios abisagrados en la parte del contorno comprendida entre los dos extremos del arco.

5

En este caso y de acuerdo con una realización preferente, la lámina de los medios de cierre está formada del mismo material que el cuerpo de la cápsula y los medios abisagrados están formados por una prolongación de la lámina, donde la lámina y los medios de apertura están realizados por inyección al mismo tiempo que el cuerpo de la cápsula.

10

En una realización preferente, el arco de apertura es mayor o igual que 270º y menor que 360º.

15

Según una realización preferente, los medios de ajuste del émbolo al contorno interior del cuerpo están formados por presión lateral entre ambos.

20

De acuerdo con otro aspecto, en una realización preferente, los medios de acoplamiento al extremo superior abierto del biberón están formados por un anillo plano, exterior al cuerpo de la cápsula y coaxial con el mismo, que emerge perpendicularmente de la superficie lateral de dicho cuerpo, en una posición intermedia entre los extremos inferior y superior del mismo.

Según una realización preferida, el cuerpo de la cápsula comprende una etiqueta IML al menos en la superficie lateral del mismo.

25

Con la cápsula monodosis para biberón que aquí se propone se obtiene una mejora significativa del estado de la técnica.

30

Esto es así pues se consigue un envase a modo de cápsula de un solo uso, que tras acoplarse a la boca o extremo superior de un biberón, se presiona el émbolo del extremo superior de la cápsula y se consigue la dosificación del alimento en polvo en su interior, de forma rápida, sencilla e higiénica.

35

El uso de esta cápsula monodosis es muy sencillo y cómodo, ya que al ser de un solo uso, una vez utilizada se desecha y no es necesario transportarla nuevamente de regreso, vacía. Además, la cantidad de material que se desecha es reducida y reciclable.

Es una cápsula que permite una alta hermeticidad e higiene del alimento que contiene y dado que el usuario no entra en contacto con el contenido en ningún momento, se maximiza la higiene del alimento.

5

Además, esta cápsula permite su acoplamiento a cualquier biberón estándar del mercado, por lo que resulta muy práctica para cualquier usuario, sin tener que utilizar un tipo concreto de biberón.

- 10 Resulta por tanto una cápsula monodosis muy cómoda, práctica y sencilla, además de higiénica.

#### **Breve descripción de los dibujos**

- 15 Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- 20 La Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de la cápsula monodosis para biberón, para un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de la parte inferior de la cápsula monodosis para biberón, para un modo de realización preferente de la invención.

25

Las Figuras 3.1 y 3.2.- Muestran sendas vistas seccionadas de la cápsula en una posición inicial de contención del alimento y una posición final de descarga del mismo respectivamente, de la cápsula monodosis para biberón, para un modo de realización preferente de la invención.

30

La Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva de un biberón con el acoplamiento de la cápsula monodosis para biberón, para un modo de realización preferente de la invención.

#### **Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención**

35

A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, la cápsula (1) monodosis para biberón (2), donde el biberón (2) está formado por un recipiente de contención con un extremo superior abierto y una tetina ajustable en el mismo que aquí se propone, comprende un cuerpo (3) hueco de forma cilíndrica, realizado por inyección, que está formado por sendos extremos inferior (3.1) y superior (3.2) opuestos y circulares, una superficie lateral (4) entre ambos y una cavidad interior apta para contener una dosis de alimento (5) infantil.

Como se muestra en las Figuras 1, 3.1 y 3.2, la cápsula (1) comprende un émbolo (6) con unos medios de ajuste al contorno interior del cuerpo (3). Este émbolo (6) presenta un movimiento descendente activado por presión, desde una posición inicial de contención, representada en la Figura 3.1, en la que está situado en el extremo superior (3.2) del cuerpo (3), hasta una posición final de descarga de la cápsula (1), representada en la Figura 3.2, en la que está dispuesto en el extremo inferior (3.1) del mismo.

En este modo de realización preferente de la invención, los medios de ajuste del émbolo (6) al contorno interior del cuerpo (3) están formados por presión lateral entre ambos.

Presenta además, unos medios de cierre del extremo inferior (3.1) del cuerpo (3) y unos medios de acoplamiento al extremo superior del biberón (2), aptos para permitir el acoplamiento a biberones (2) de distintos diámetros.

En este modo de realización preferente de la invención, como se muestra en las Figuras 1 y 4, los medios de acoplamiento al extremo superior abierto del biberón (2) están formados por un anillo (7) plano, exterior al cuerpo (3) de la cápsula (1) y coaxial con el mismo. Este anillo (7) emerge perpendicularmente de la superficie lateral (4) de dicho cuerpo (3), en una posición intermedia entre el extremo inferior (3.1) y el extremo superior (3.2) del mismo.

Como puede observarse en la Figura 2, en este modo de realización preferente de la invención, los medios de cierre del extremo inferior (3.1) están formados por una lámina (8) circular unida al contorno circular del extremo inferior (3.1) y que presenta unos medios de apertura a lo largo de un arco de apertura (9) de dicho contorno circular.

En este modo de realización preferente de la invención, la lámina (8) de los medios de cierre está formada del mismo material que el cuerpo (3) de la cápsula (1) y los medios abisagrados (10) están formados por una prolongación de la lámina (8), donde dicha lámina

(8) y los medios de apertura están realizados por inyección al mismo tiempo que el cuerpo (3) de la cápsula (1).

Como se muestra en la Figura 2, en este modo de realización preferente de la invención, los  
5 medios de apertura de la lámina (8) de cierre están formados por un rebaje a lo largo del arco de apertura (9) y unos medios abisagrados (10) en la parte del contorno comprendida entre los dos extremos del arco de apertura (9). En este caso, el arco de apertura (9) es de 330°.

10 De este modo, una vez que se ha acoplado la cápsula (1) en el extremo superior del biberón (2), al presionar el émbolo (6) que se encuentra en una posición inicial de contención, situado en el extremo superior (3.2) de la cápsula (1), éste desciende y presiona el alimento del interior de la cápsula que, a su vez presiona la lámina (8) de cierre. Esta presión sobre la lámina (8) de cierre provoca que el rebaje a lo largo del arco de apertura (9) ceda, ya que supone un debilitamiento de dicha zona, de manera que la lámina (8) se abre, tal y como se muestra en la Figura 3.2 y permite la salida del alimento (5) contenido en el interior de la cápsula (1).

15

Los medios abisagrados (10), mantienen unida la lámina (8) a una zona del extremo inferior  
20 (3.1) de la cápsula (1), de manera que al abrirse la lámina (8) permite la salida del alimento (5) hacia el interior del biberón (2), pero ninguna parte de la cápsula (1) cae junto a él.

La forma de realización descrita constituye únicamente un ejemplo de la presente invención, por tanto, los detalles, términos y frases específicos utilizados en la presente memoria no se  
25 han de considerar como limitativos, sino que han de entenderse únicamente como una base para las reivindicaciones y como una base representativa que proporcione una descripción comprensible así como la información suficiente al experto en la materia la información suficiente para aplicar la presente invención.

30 Con la cápsula monodosis para biberón que aquí se presenta se consiguen importantes mejoras respecto al estado de la técnica.

Así pues, se obtiene un modo sencillo, cómodo y práctico para transportar el alimento en polvo de bebés, fuera de casa.

Gracias a que son cápsulas monodosis de un solo uso, no es necesario transportarlas de vuelta y además, como vienen con la dosis preparada en función de la edad y necesidades del bebé, no es necesario ningún tipo de preparación que suponga la manipulación del alimento, pues viene ya preparado.

5

Al no tener contacto alguno con el alimento, resulta una cápsula higiénica y segura. Y además es muy práctica ya que no es necesario adquirir un biberón concreto para su uso, al ser apta para su acoplamiento a cualquier biberón estándar existente en el mercado.

10 Por todo ello, resulta una cápsula monodosis muy eficaz, sencilla y cómoda de utilizar.

15

20

25

30

35

**REIVINDICACIONES**

1- Cápsula (1) monodosis para biberón (2), donde el biberón (2) está formado por un recipiente de contención con un extremo superior abierto y una tetina ajustable en el mismo, **caracterizada por que** comprende

- 5            - un cuerpo (3) hueco de forma cilíndrica, realizado por inyección y, formado por sendos extremos inferior y superior (3.1, 3.2) opuestos y circulares, una superficie lateral (4) entre ambos y una cavidad interior apta para contener una dosis de alimento (5) infantil;
- 10          - un émbolo (6) que comprende unos medios de ajuste al contorno interior del cuerpo (3), y que presenta un movimiento descendente activado por presión, desde una posición inicial de contención en la que está situado en el extremo superior (3.2) del cuerpo (3), hasta una posición final de descarga de la cápsula (1), en la que está dispuesto en el extremo inferior (3.1) del mismo,
- 15          - unos medios de cierre del extremo inferior (3.1) del cuerpo (3), formados por una lámina (8) circular unida al contorno circular del mismo y que presenta unos medios de apertura a lo largo de un arco de apertura (9) de dicho contorno circular, y;
- 20          - unos medios de acoplamiento al extremo superior del biberón (2), aptos para permitir el acoplamiento a biberones (2) de distintos diámetros.

25          2- Cápsula (1) monodosis para biberón (2), según la reivindicación 1, **caracterizada por que** los medios de apertura de la lámina (8) de cierre están formados por un rebaje a lo largo del arco de apertura (9) del contorno circular y unos medios abisagrados (10) en la parte del contorno comprendida entre los dos extremos del arco de apertura (9).

30          3- Cápsula (1) monodosis para biberón (2), según la reivindicación 2, **caracterizada por que** la lámina (8) de los medios de cierre está formada del mismo material que el cuerpo (3) de la cápsula (1) y los medios abisagrados (10) están formados por una prolongación de la lámina (8), donde dicha lámina (8) y los medios de apertura están realizados por inyección al mismo tiempo que el cuerpo (3) de la cápsula (1).

35          4- Cápsula (1) monodosis para biberón (2), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el arco de apertura (9) es mayor o igual que 270º y menor que 360º.

5- Cápsula (1) monodosis para biberón (2), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los medios de ajuste del émbolo (6) al contorno interior del cuerpo (3) están formados por presión lateral entre ambos.

5       6- Cápsula (1) monodosis para biberón (2), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los medios de acoplamiento al extremo superior abierto del biberón (2) están formados por un anillo (7) plano, exterior al cuerpo (3) de la cápsula (1) y coaxial con el mismo, que emerge perpendicularmente de la superficie lateral (4) de dicho cuerpo (3), en una posición intermedia entre los extremos inferior y superior (3.1, 3.2) del mismo.

10

7- Cápsula (1) monodosis para biberón (2), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el cuerpo (3) de la cápsula (1) comprende una etiqueta IML al menos en la superficie lateral (4) del mismo.

15

20

25

30

35

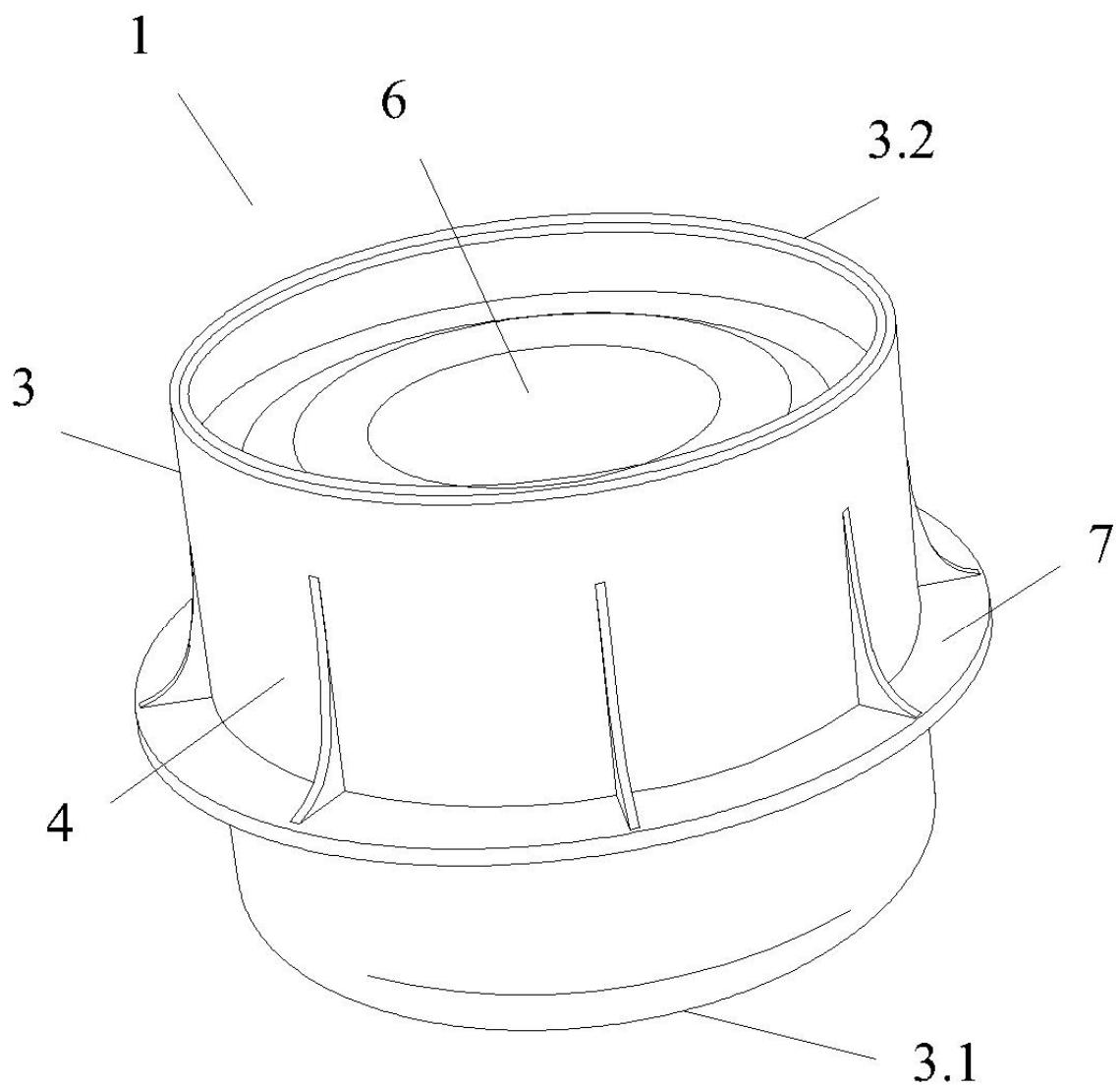


Fig. 1

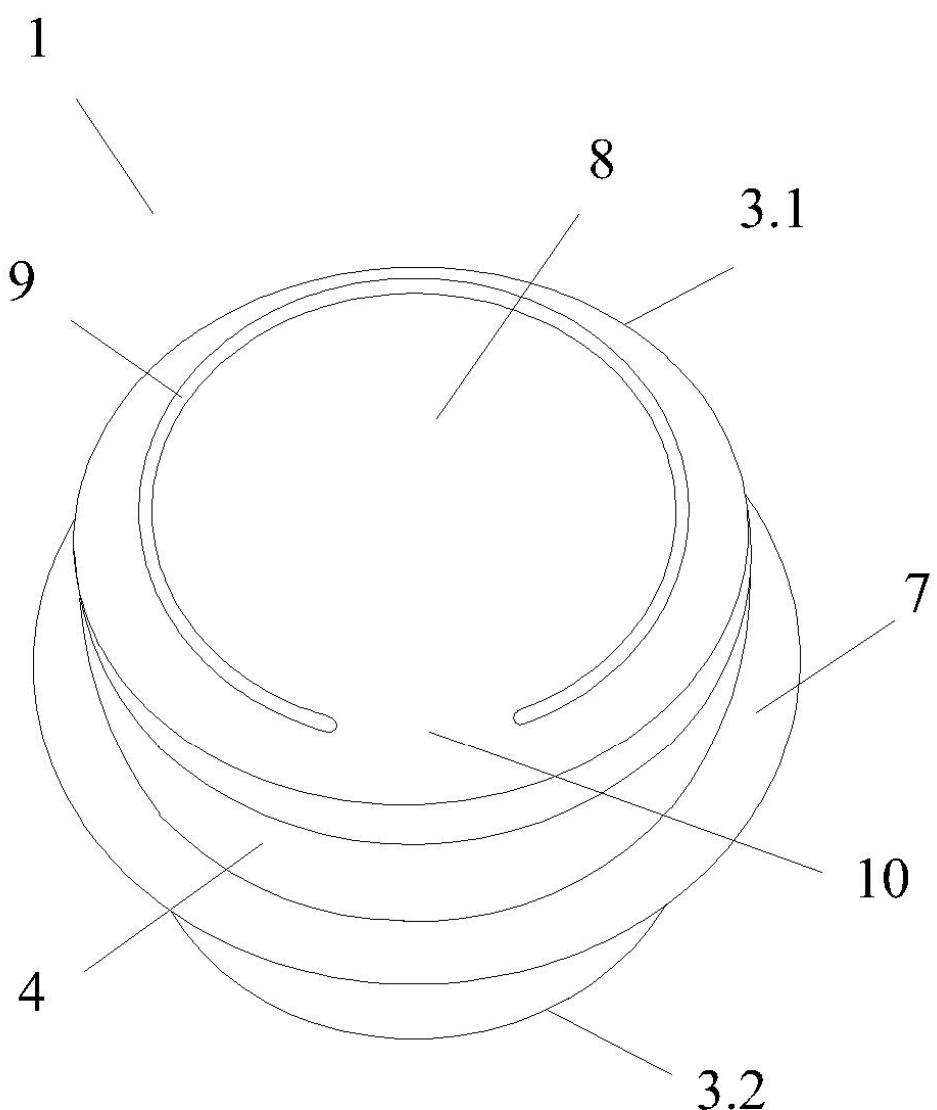


Fig. 2

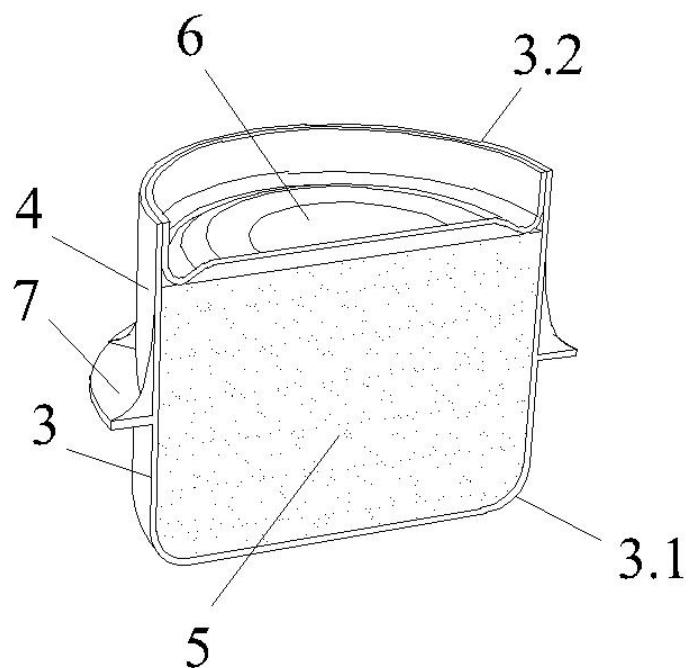


Fig. 3.1

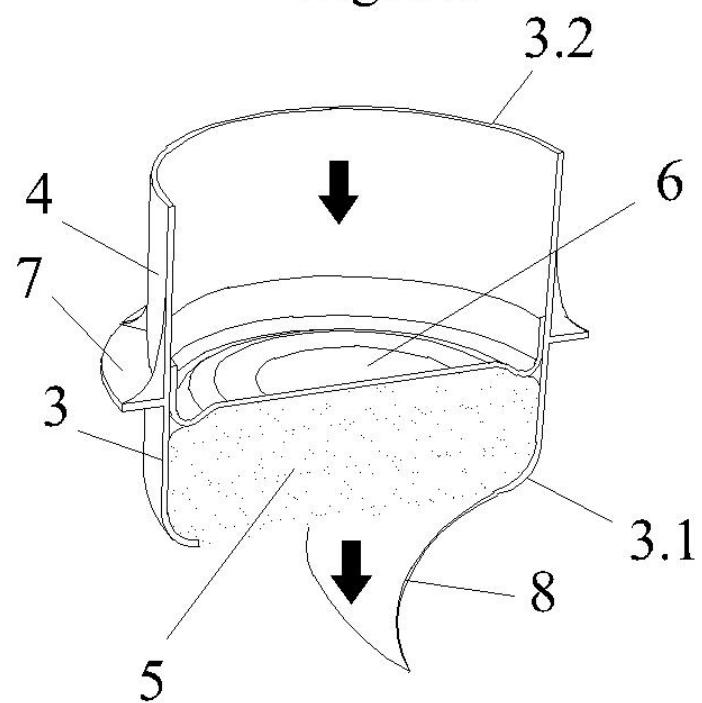


Fig. 3.2

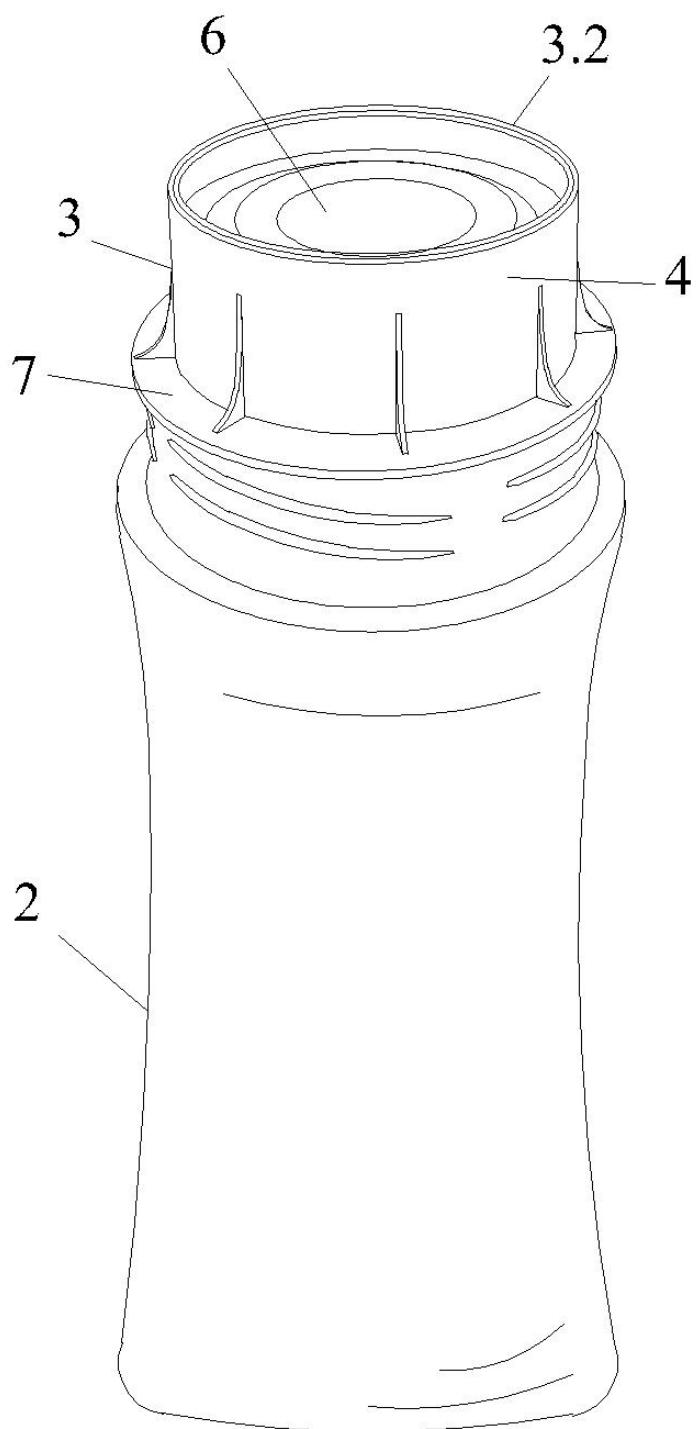


Fig. 4



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201730808

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 16.06.2017

(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
X	US 2004104247 A1 (ANDERSON MICHAEL R) 03/06/2004, Página 3, párrafo [0042] - página 4, párrafo [0052]; figuras 1 - 9.	1-7
A	US 6045254 A (INBAR MICHAEL et al.) 04/04/2000, Columna 9, línea 31 - columna 19, línea 9; figuras 1 - 18.	1-7
A	US 5794802 A (CAOLA JOSEPH) 18/08/1998, Columna 3, línea 14 - columna 7, línea 24; figuras 1 - 11.	1-7
A	US 2011174642 A1 (COON DARREN) 21/07/2011, Página 6, párrafo [0175] - página 12, párrafo [0240]; figuras 1 - 64.	1-7
A	US 8960424 B1 (ANDERSON MICHAEL R) 24/02/2015, Columna 3, línea 12 - columna 6, línea 6; figuras 1 - 6.	1-7
A	US 2009308831 A1 (ANDERSON MICHAEL R) 17/12/2009, Página 4, párrafo [0167] - página 6, párrafo [0184]; figuras 1 - 22.	1-7
A	US 3156369 A (BOWES DONALD R et al.) 10/11/1964, Columna 2, línea 36 - columna 4, línea 25; figuras 1 - 4.	1-7

#### 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
16.11.2017	Á. Del Portillo Pastor	1/2

## CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**B65D25/08** (2006.01)

**A61J9/00** (2006.01)

**B65D81/32** (2006.01)

**B65D51/28** (2006.01)

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

B65D, A61J

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