

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 612 525**

21 Número de solicitud: 201690009

51 Int. Cl.:

B65D 83/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

29.07.2014

30 Prioridad:

30.07.2013 EP 13382312

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.05.2017

71 Solicitantes:

**AINIA (100.0%)
Benjamín Franklin, 5
46980 Paterna (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**GARCÍA REVERTER, José;
BLASCO PIQUER, Miguel;
SUBIRATS HUERTA, Sebastián;
ZOMEÑO ALCALÁ, Pedro y
ENGUIX NICOLÁS, Carlos**

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

54 Título: **ENVASE DISPENSADOR Y MÉTODO DE LLENADO DEL ENVASE**

57 Resumen:

Envase dispensador y método de llenado del envase. Envase dispensador para productos viscosos que comprende, un cuerpo contenedor (1) con una pared lateral flexible (1.1), una pared de fondo (1.2) y un cuello (1.3); una bolsa elástica (2), adaptada para contener un producto viscoso (9), y dispuesta en el interior del cuerpo contenedor (1), y una cabeza (4) de cierre del cuerpo contenedor (1) que comprende un orificio de suministro (8) del producto (9) con válvula de salida de producto (8.1), impidiendo dicha válvula la entrada de aire exterior al envase. La bolsa (2) es elástica y está unida por su embocadura a la zona del cuello (1.3) del cuerpo contenedor (1), conformando una primera cámara estanca (5) entre la cara exterior de dicha bolsa elástica (2) y la pared lateral (1.1) del cuerpo contenedor (1). La cabeza (4) y la bolsa elástica (2) conforman una segunda cámara estanca (6). El cuerpo contenedor (1) comprende un orificio (10) con válvula de entrada de aire (10.1) adaptada para permitir únicamente el flujo de aire desde el exterior del envase dispensador hacia el interior de la cámara estanca (5) ante una depresión en dicha primera cámara (5).

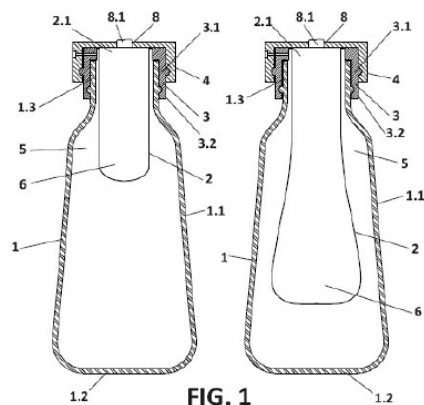


FIG. 1

ENVASE DISPENSADOR Y MÉTODO DE LLENADO DEL ENVASE

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un envase dispensador de productos líquidos,
5 viscosos, pastosos o polvorosos, que pudieran dar problemas para ser extraídos completamente de un envase.

La invención se sitúa dentro del campo de las tecnologías de envases, y en especial de envases en los que la extracción del producto contenido se realiza por la presión ejercida de forma manual por parte de la mano de un usuario sobre las paredes de los
10 mismos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Los productos como salsas alimentarias, geles, pinturas, pastas dentífricas, cremas cosméticas, etc. debido a propiedades físicas, tales como tensión superficial, humedad y viscosidad, limitan y dificultan la extracción de dichos productos de los envases que
15 los contienen, requiriendo los envases habituales tiempos de reposo, sacudidas, etc. para la posible, y aun así no completa, extracción del producto. A modo de ejemplo, en los envases para salsa tradicionales queda adherido en las paredes del interior del envase entre un 15 y un 20 por ciento del producto contenido.

Existen en el estado de la técnica diferentes dispositivos para optimizar el vaciado de
20 productos con características de pegajosidad a las paredes de los envases que los contienen. En el documento FR2800718 se presenta un envase que contiene una bolsa flexible en su interior que recibe el producto. Dicho envase, al tener un recorrido limitado en cada pulsación, tiene limitada la extracción de producto a pequeñas cantidades. Además, el cuerpo exterior del envase requiere de características
25 particulares, como un fondo abierto y paredes verticales, las cuales no le permiten adaptarse a un envase con forma exterior irregular.

El documento EP505611 presenta un envase también con una bolsa flexible en su interior, la cual permite recuperar la mayor parte del producto envasado pero quedando no obstante restos de producto en la parte del cuello del recipiente, pues la
30 bolsa flexible no alcanza esa zona. La cantidad de producto remanente dependerá en este sentido del diámetro del cuello del envase. En tal invención el cuerpo exterior del envase requiere de características que lo limitan a no poder adaptarse a cualquier

forma o silueta, pues requiere de una zona de abertura en la zona de los hombros del cuerpo para poder introducir la bolsa flexible. Además si la forma del envase tiene una silueta a lo largo del cuerpo, esto dejaría zonas donde la bolsa flexible no puede alcanzar, limitando la eficiencia de la cantidad de producto introducido por volumen del envase exterior.

El dispositivo según se presenta en el documento ES2346054 contiene también una bolsa interior flexible, pero presenta como problema la caída de producto al fondo de la bolsa interior flexible por gravedad si el envase es dejado en posición vertical, dificultando así la extracción del producto la siguiente vez que se desee utilizar.

Además, cuando se produce este recorrido del producto al fondo de la bolsa interior, se crea una disgregación de la masa del producto debido a la adhesión del mismo a las paredes de la bolsa interior, lo que deja expuesta mayor superficie del producto a los gases provenientes del exterior del envase por el orificio de suministro, quedando expuesto a ser resecado y deteriorado el producto contenido. En este dispositivo, aunque en menor medida que en el mostrado en el documento EP505611 antes referido, también puede quedar producto remanente el orificio de suministro.

Por otro lado, el montaje de este dispositivo interno con el recipiente exterior, está limitado a ser anclado a un envase exterior con doble abertura, para una vez montada la bolsa interior flexible, se cierre o selle el cuerpo exterior del envase en el lado opuesto al orificio de suministro, limitando así poder ejecutar esta solución en los diferentes tipos de envases existentes en el mercado.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención resuelve los problemas mencionados mediante un envase dispensador según la reivindicación 1, un método de llenado del envase dispensador según la reivindicación 17 y un cartucho para productos viscosos para envases dispensadores según la reivindicación 19. En las reivindicaciones dependientes se definen realizaciones preferidas de la invención.

En un *primer aspecto inventivo* se presenta un envase dispensador para productos viscosos que comprende,

- Un cuerpo contenedor que comprende una pared lateral flexible con una cara interior y una cara exterior, una pared de fondo y un cuello;
- Una bolsa, con una cara interior y una cara exterior y una embocadura,

adaptada para contener un producto viscoso, y dispuesta en el interior del cuerpo contenedor, y

- Una cabeza de cierre del cuerpo contenedor que comprende un orificio de suministro del producto, con una válvula de salida de producto, manteniendo dicha
5 válvula de salida de producto una presión de retención del producto hacia el exterior, e impidiendo la entrada de aire exterior al envase,

en donde,

la bolsa es una bolsa elástica unida herméticamente por su embocadura a la zona del cuello del cuerpo contenedor, conformando una primera cámara estanca entre la
10 cara exterior de dicha bolsa elástica y la cara interior de la pared lateral del cuerpo contenedor,

la cabeza y la bolsa elástica conforman una segunda cámara estanca, y

el cuerpo contenedor comprende un orificio con una válvula de entrada de aire adaptada para permitir únicamente el flujo de aire desde el exterior del envase
15 dispensador hacia el interior de la primera cámara estanca ante una depresión en dicha primera cámara estanca.

En el contexto de la invención, se entiende como bolsa elástica, tanto aquella elaborada con materiales elásticos, como aquella bolsa flexible a la que se le hayan incorporado elementos que le doten de elasticidad, tales como bandas o mallas
20 elásticas.

Ventajosamente, la bolsa elástica está unida de forma directa al cuello del cuerpo contenedor. Preferentemente la bolsa elástica está unida al cuello del cuerpo contenedor mediante un ajuste elástico.

De forma preferente la bolsa elástica es de material elastómero, y de forma más preferente, elastómeros seleccionados de entre elastómeros a partir de Poliisopreno,
25 de látex, elastómeros termoplásticos, elastómeros sintéticos especiales, o elastómeros de silicona.

La propiedad fundamental que caracteriza y define a un material elastómero es su capacidad para experimentar largas deformaciones cuando se le aplica un esfuerzo,
30 esto es, la posibilidad de deformarlo y retornar, cuando cesa el esfuerzo, a su dimensión de forma reversible.

Es conocido que se consideran largas deformaciones aquellas que aumenten su tamaño entre un 5% y 700% o mayor. Así, para un plástico general, cuando se hace referencia a su comportamiento mecánico, se entiende que trabaja en su zona elástica en deformaciones inferiores al 2%-3%.

- 5 Alternativamente, la bolsa elástica es de un material seleccionado entre poliuretanos termoplásticos, polibutadieno, caucho natural, caucho sintético, cloropreno o vinilo.

Ventajosamente, el envase dispensador para productos viscosos de la invención comprende un anillo de conexión hermética, interpuesto entre el cuello y la cabeza de cierre del cuerpo contenedor, y al cual está unida la bolsa elástica por su embocadura.

- 10 Preferentemente el anillo de conexión hermética comprende un orificio pasante, y la válvula de entrada de aire está colocada en la cabeza de cierre del cuerpo contenedor, estando alineados el orificio pasante y dicha válvula de entrada de aire para establecer un canal de paso del flujo de aire desde el exterior del envase dispensador hacia el interior de la primera cámara estanca ante una depresión en dicha primera cámara
15 estanca.

- El envase dispensador según la invención viene a resolver la problemática antes referida de la pérdida de producto envasado debido a la imposibilidad de recuperarlo en la extracción manual, la caída del producto por gravedad en la bolsa flexible interior cuando el envase se deja en posición vertical, y la disgregación de la masa del producto
20 debido a la adhesión del mismo a las paredes de la bolsa flexible interior. La solución a dichos problemas se consigue mediante la bolsa elástica provista en el interior del cuerpo contenedor en conjunción con la disposición del resto de elementos que intervienen en el primer aspecto inventivo. Adicionalmente, las propiedades físico-elásticas del material con el que se realiza dicha bolsa y las características y disposición
25 de otros elementos permiten mejorar también varios de los aspectos y características del envase dispensador de la invención, como por ejemplo la extracción completa del producto contenido, incluso del remanente en el orificio de suministro.

Concretamente, el dispositivo de la invención,

- 30 - permite la casi completa extracción del producto, incluso el producto remanente en el orificio de suministro quedando como producto restante dentro del envase entre el 0,1% y el 4%,
- no permite que el producto pueda disgregarse en las paredes del envase, dado que en todo momento, independientemente de la cantidad de producto

restante, la bolsa elástica ejerce una presión sobre el volumen de producto y lo mantiene como una masa única, evitando que pueda resecarse o deteriorarse y mejorando la vida útil del producto,

- 5 - permite la extracción de producto, independientemente de la posición en la que permanezca el envase, (horizontal, inclinado, vertical, boca arriba, boca abajo),
- permite la extracción de producto, independientemente de la cantidad de producto restante en su interior.
- 10 - mejora los tiempos de extracción del producto, esto es, el tiempo que transcurre entre que el usuario actúa sobre el dispositivo para la extracción del producto hasta que el producto es extraído del envase por el orificio de suministro de la cabeza de cierre,
- es independiente de la forma exterior del cuerpo contenedor, ya sea con curvas pronunciadas, ranuras entrantes, con dimensiones de la abertura del cuello inferior a los hombros, etc.
- 15 - no requiere que el cuerpo contenedor sea de doble abertura para ser montado sobre él, permitiendo un montaje sencillo,
- permite la posibilidad de reutilizar el cuerpo contenedor (que puede suponer el 90% del peso del dispositivo),
- 20 - mejora el reciclaje del cuerpo contenedor debido a que no se ensucia de producto (pudiendo llegar a ser el 90% del peso del dispositivo), y
- permite que el cuerpo contenedor sea de cualquier tipo de material, siempre que éste permita cierta flexibilidad.

En un *segundo aspecto inventivo* se presenta un método de llenado del envase dispensador del primer aspecto inventivo que comprende los siguientes pasos:

- 25 a) Extraer el aire existente en la primera cámara estanca a través del orificio de la válvula de entrada de aire, hasta alcanzar la máxima expansión prevista para la bolsa elástica,
- b) Colocar la válvula de entrada de aire y obturarla, de modo que no permita el paso de aire en ningún sentido de la atmósfera exterior a la cámara estanca,
- 30 c) Llenar de producto la bolsa elástica por su embocadura a presión atmosférica o

superior, y

- d) Colocar la cabeza de cierre del envase dispensador, de manera que se produzca un cierre hermético entre el cuerpo contenedor y la bolsa.

Ventajosamente la etapa a) de extracción de aire de la cámara estanca se realiza, bien
5 por medio de una presión aplicada sobre el interior de la bolsa elástica, o bien por medio de una bomba de vacío conectada al orificio de la válvula de entrada de aire.

En un *tercer aspecto inventivo* se presenta un cartucho para productos viscosos, para envases dispensadores que comprende,

- Una bolsa, con una cara interior, una cara exterior, y una embocadura,
10 adaptada para contener un producto viscoso, y

- Una cabeza de cierre adaptada para el cierre de un cuerpo contenedor, con una pared superior y un faldón lateral, que comprende un orificio de suministro del producto, con una válvula de salida de producto, manteniendo dicha válvula de salida de producto una presión de retención del producto hacia el exterior, e impidiendo la
15 entrada de aire exterior al envase,

en donde,

la bolsa es una bolsa elástica unida herméticamente por su embocadura a la zona interior de la cabeza en la que confluyen la pared superior y el faldón lateral, conformando la cabeza y la bolsa elástica una cámara estanca.

20 Todas las características incluidas en este documento (incluyendo las reivindicaciones, la descripción y las figuras) y/o todas las etapas del método descrito se pueden unir en cualquier combinación, con la excepción de combinaciones de características y/o etapas mutuamente excluyentes.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

25 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y 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 acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

30 La figura 1 muestra a la izquierda una vista en sección de un envase dispensador

según una primera realización de la invención, y a la derecha la misma vista en sección del envase dispensador con una mayor elongación de la bolsa elástica.

5 La figura 2 muestra una vista en detalle de la zona superior del envase dispensador de la primera realización de la invención.

La figura 3 muestra una vista en sección de una segunda realización de la invención, con la válvula en la pared lateral del cuerpo contenedor.

La figura 4 muestra una vista en sección de una segunda realización de la invención, con la válvula en la pared inferior del cuerpo contenedor.

10 La figura 5A muestra una vista de detalle en sección de una realización de la invención con la bolsa elástica, en trazo discontinuo, antes de su llenado.

La figura 5B muestra una vista de detalle en sección de una realización de la invención con la bolsa, en trazo continuo, ajustada a la superficie interior de la válvula de salida de la cabeza de cierre.

15 La figura 6 muestra una vista de detalle en sección de una realización de la invención con una proyección tubular interior ubicada dentro de la bolsa elástica.

La figura 7A muestra una vista en sección del cartucho para productos viscosos de la invención.

20 La figura 7B muestra una vista en sección del cartucho para productos viscosos de la invención colocado en un envase dispensador.

DESCRIPCION DETALLADA DE UNA REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCIÓN

En las figuras se muestra un envase dispensador para productos viscosos según la invención. El envase dispensador para productos viscosos comprende un cuerpo contenedor (1) que comprende una pared lateral flexible (1.1) con una cara interior y una cara exterior, una pared de fondo (1.2) y un cuello (1.3), una bolsa (2), con una cara interior y una cara exterior y una embocadura (2.1), adaptada para contener un producto viscoso (9), y dispuesta en el interior del cuerpo contenedor (1), y una cabeza (4) de cierre del cuerpo contenedor (1) que comprende un orificio de suministro (8) del producto (9) en el que está ubicada una válvula de salida de producto (8.1), válvula que impide la entrada de aire exterior al envase.

25

30

La bolsa (2) es una bolsa elástica unida herméticamente por su embocadura (2.1) a la zona del cuello (1.3) del cuerpo contenedor (1), conformando una primera cámara estanca (5) entre la cara exterior de dicha bolsa elástica (2) y la cara interior de la pared lateral (1.1) del cuerpo contenedor (1). A su vez, la cabeza (4) y la bolsa elástica (2) conforman una segunda cámara estanca (6).

El cuerpo contenedor (1) comprende un orificio (10) con una válvula de entrada de aire (10.1) adaptada para permitir únicamente el flujo de aire desde el exterior del envase dispensador hacia el interior de la primera cámara estanca (5) ante una depresión en dicha primera cámara estanca (5).

El envase dispensador, concretamente la bolsa elástica (2), es capaz de adaptar su volumen al producto (9) remanente a la vez que ejerce una fuerza de compactación (o agrupamiento) sobre dicho producto. La bolsa elástica (2) se recoge, pliega, o ajusta su volumen al volumen de producto (9) remanente debido a la fuerza elástica intrínseca a la misma.

En una primera realización particular, como puede apreciarse en las figuras 1 y 2, el envase dispensador comprende un anillo de conexión hermética (3), interpuesto entre el cuello (1.3) y la cabeza (4) de cierre del cuerpo contenedor (1), y al cual está unida la bolsa elástica (2) por su embocadura (2.1). Como se puede apreciar en la figura 2 este anillo de conexión hermética (3) une el cuello (1.3) del cuerpo contenedor (1), la bolsa elástica (2) y la cabeza de cierre (4).

Ventajosamente, como también puede apreciarse en la figura 2, el anillo de conexión hermética (3) comprende un orificio pasante (11), alineado con la válvula (10.1) colocada en la cabeza (4) de cierre del cuerpo contenedor (1), para establecer un canal de paso del flujo de aire desde el exterior del envase dispensador hacia el interior de la primera cámara estanca (5) ante una depresión en dicha primera cámara estanca (5)

Ventajosamente, la válvula (10.1) está colocada, en la pared lateral flexible (1.1) o en la pared de fondo (1.2), del cuerpo contenedor (1).

Ventajosamente el cuello (1.3) presenta al menos un resalte perimetral (12) que ajusta en al menos una zona receptora (13') prevista a tal efecto en la cara interior del anillo de conexión hermética (3), y a su vez, el anillo de conexión hermética (3) presenta en su cara exterior (3.2) al menos un resalte perimetral (14) que ajusta en al menos una zona receptora (13) también prevista a tal efecto en la cara interior de la cabeza (4).

Ventajosamente, el anillo de conexión hermética (3) comprende una pared superior (3.3) proyectada hacia su interior, preferentemente de forma perpendicular a la pared vertical (3.1), adaptada para apoyar sobre el borde superior del cuello (1.3).

5 En una segunda realización, la bolsa elástica (2) está unida de forma directa al cuello (1.3) del cuerpo contenedor (1), consiguiendo una total hermeticidad entre la bolsa elástica y el cuerpo del contenedor.

Ventajosamente la bolsa elástica (2) está unida al cuello (1.3) del cuerpo contenedor (1) mediante un ajuste elástico, tal y como puede verse en las figuras 3 a 6.

10 Ventajosamente, el cuello (1.3) presenta al menos un resalte perimetral (12) que ajusta en al menos una zona receptora (13) prevista a tal efecto en la cara interior de la cabeza (4).

De acuerdo con cualquiera de las realizaciones descritas, de forma ventajosa, la cabeza (4) comprende una proyección tubular (15) hacia su interior que queda ubicada dentro de la bolsa elástica (2) a través de su embocadura (2.1). Ventajosamente dicha
15 proyección tubular (15) comprende al menos un orificio pasante.

De forma preferente, la longitud de la proyección tubular (15) es igual, o ligeramente superior, a la mitad de la longitud de caída máxima de la bolsa elástica (2) dentro del cuerpo contenedor (1).

20 Dicha proyección tubular (15), frente a una geometría de la bolsa elástica tipo saquito, presenta como ventaja durante el vaciado de producto que la bolsa elástica (2) se adapte a la geometría interior de la proyección tubular, permitiendo así una mayor extracción de producto del dispositivo

Nuevamente, de acuerdo con cualquiera de las realizaciones precedentes, la válvula de salida (8.1) es una válvula antigoteo. Asimismo, de forma ventajosa, la válvula (10.1) es
25 una válvula unidireccional o con medio manual, siendo en este caso un orificio que se puede cubrir con uno de los dedos de la mano del usuario durante el vaciado del producto, y se libere en el momento que se deja de ofrecer presión sobre el cuerpo contenedor (1), permitiendo así la entrada de aire en la cámara (5) y con ello la recuperación a la forma inicial de dicho cuerpo contenedor (1).

30 Finalmente, en cualquiera de las realizaciones descritas el orificio de suministro de producto (8) de producto (9), presenta ventajosamente, como se puede apreciar en las figuras 5A y 5B una proyección troncocónica (8.2) hacia el exterior de la cabeza (4) de

cierre. Concretamente, la figura 5A muestra la bolsa elástica (2), en trazo discontinuo, antes de su llenado, y la figura 5B la bolsa, en trazo continuo, ajustada a la superficie interior de la proyección (8.2) troncocónica de la cabeza de cierre (4). El ajuste de la bolsa a la superficie interior de la proyección (8.2) permite, si cabe, una mayor
5 extracción de producto del interior de la bolsa (2) del envase contenedor.

Con respecto al segundo aspecto inventivo de la invención, esto es, el método de llenado del envase dispensador según cualquiera de las realizaciones descritas, éste comprende las siguientes etapas:

10 a) Extraer el aire existente en la primera cámara estanca (5) a través del orificio (10) de la válvula (10.1), hasta alcanzar la máxima expansión prevista para la bolsa elástica (2),

b) En el momento de la expansión máxima prevista para la bolsa elástica (2), se coloca la válvula (10.1) y se obtura, de modo que no permita el paso de aire en ningún sentido, esto es, de la atmósfera exterior a la cámara estanca (5), o
15 viceversa,

c) Llenar de producto la bolsa elástica (2) por su embocadura (2.1) a presión atmosférica o superior, y por último,

d) Colocar la cabeza (4) de cierre del envase dispensador, de manera que se produzca un cierre hermético entre el cuerpo contenedor (1) y la bolsa (2).

20 Ventajosamente la etapa a) de extracción de aire de la cámara estanca (5) se realiza, bien por medio de una presión aplicada sobre el interior de la bolsa elástica (2), o bien por medio de una bomba de vacío conectada al orificio (10) de la válvula (10.1).

El proceso inverso, es decir, el vaciado del envase dispensador, se realiza sin mantener obturada ninguna válvula, ejerciendo una presión con la mano del usuario sobre el
25 cuerpo contenedor, creando así una disminución del volumen de dicho cuerpo contenedor y con ello una sobrepresión en la cámara (5) creada entre la bolsa elástica (2) y el cuerpo contenedor (1). En el momento que se deja de ejercer presión sobre el cuerpo contenedor (1), éste tenderá a recuperar su forma original creando una depresión en dicha cámara, momento en que provoca la apertura de la válvula (10.1) y
30 ésta permite la entrada de aire exterior hasta la completa recuperación de forma del cuerpo contenedor.

Ensayo

Para evidenciar las bondades y características del envase dispensador de la invención se llevó a cabo el siguiente ensayo.

Materiales utilizados:

- 5 Cuerpo contenedor (1) típico para salsas alimenticias con:
- capacidad de 250ml,
 - realizado de material plástico de PET,
 - cabeza (4), o tapa, de polipropileno con válvula antigoteo (8.1) de silicona.
 - bolsa (2) de material elástico de látex.
- 10 Al cuerpo contenedor (1) de material plástico de PET se le realizó una perforación para que actuara de válvula (10.1) de acción manual de un sólo sentido. Se obturó dicho orificio con los dedos de la mano mientras se presionaba el cuerpo contenedor (1) para extraer la salsa, impidiendo así la entrada de aire en la cámara (5) creada entre la bolsa (2) de material elástico y el cuerpo contenedor (1) y se liberó el orificio cuando se cesó
- 15 la presión, permitiendo dicho orificio liberado o válvula (10.1) la entrada de aire en la cámara (5) creada entre la bolsa (2) de material elástico y el cuerpo contenedor (1).

La bolsa (2) de látex tenía una longitud de 8 cm y diámetro exterior máximo de 2 cm., y se ajustó al cuello (1.3) del cuerpo contenedor (1) de PET por un ajuste elástico prieto.

- Una vez realizado el ajuste entre la bolsa (2) elástica y el cuello (1.3) del cuerpo contenedor (1) se sopló la bolsa elástica (2) por su embocadura (2.1), coincidente en
- 20 ese momento con la embocadura o cuello (1.3) del cuerpo contenedor (1), permitiendo que la bolsa (2) se adaptara a las caras interiores de la pared lateral flexible (1.1) y de fondo (1.2) del cuerpo contenedor (1).

- En el momento de máxima elongación de la bolsa elástica (2) ya adaptada a la geometría interior del cuerpo contenedor (1) se obturó el orificio o válvula (10.1) creado
- 25 sobre este, de forma que se impidiera la entrada de aire en la cámara (5) existente entre el cuerpo contenedor (1) y la bolsa elástica (2). Esta cámara (5) es casi inexistente, siendo un vacío total en el caso óptimo, o un cuasi-vacío cuando este no pudiera ser conseguido. Al impedir la entrada de aire por el orificio o válvula (10.1), la
- 30 bolsa elástica (2) no recupera su forma original, ya que su fuerza elástica intrínseca no

puede vencer el vacío formado entre ella y el cuerpo contenedor.

Así, con la bolsa totalmente adaptada a la geometría interior del cuerpo contenedor (1) se procedió al llenado con producto (salsa alimenticia) a presión atmosférica, y una vez lleno se cerró con la cabeza (4) con válvula antigoteo (8.1) de silicona. Una vez cerrado el envase dispensador, se desobturó el orificio del cuerpo. En este momento el sistema
5 estaba listo para funcionar.

Es clave que para que la válvula de silicona (8.1) antigoteo salga de su estado de reposo que haya que aplicar una fuerza sobre ella, haciendo función de válvula de retención, y que sea capaz de soportar la fuerza con la que la bolsa elástica (2) impulsa al producto.
10 La fuerza que realiza la bolsa elástica (2) debe ser menor que la que requiere la válvula de silicona (8.1) para salir del estado de reposo y permitir su abertura para la salida de producto. En caso de que la fuerza de la bolsa elástica (2) fuera mayor que la de retención de la válvula de silicona (8.1), el producto saldría del envase dispensador sin requerir presión sobre él.

De esta forma, la condición es que sea un material elástico que realice la menor fuerza sobre el producto envasado, tan sólo interesa que sea capaz de recogerse en la menor cantidad de volumen posible, pues toda la fuerza que este material elástico realice sobre el producto debe ser frenada por la válvula (8.1) dispuesta en la cabeza o tapa (4). Para ello, idealmente se precisan materiales elásticos con gran capacidad de
20 estiramiento.

En este ensayo, la bolsa elástica (2), tras ser ajustada al cuello (1.3) del cuerpo contenedor (1) disponía de un volumen inicial en reposo (sin ser estirada) de 25 ml. La bolsa (2) se estiró hasta adaptarse a la geometría interior del cuerpo contenedor (1) y generar un envase dispensador con un volumen interno de 250ml.

25 El vaciado del producto (salsa) se realizó ejercitando presión con los dedos sobre el cuerpo contenedor (1) flexible de plástico y obturando el orificio (10.1) creado, con los dedos en el momento que se ejercía la presión sobre el cuerpo contenedor (1).

Para calcular y comparar la cantidad de producto extraído del envase dispensador con bolsa elástica (2) sobre los actuales envases comercializados para salsas, se realizaron
30 sucesivas pesadas. Conociendo el peso de los distintos componentes y el peso de la cantidad de producto introducido, se pudo evaluar la cantidad de producto restante sin poder ser extraído en todos los casos. Los pesos de dichos componentes eran los siguientes:

Descripción	Peso (g)
Cuerpo contenedor de PET	20,5
Cabeza de cierre con válvula antigoteo de silicona	9
Bolsa elástica	0,49

Así, el Peso inicial de conjunto, producto (salsa) envasado y envase dispensador era de 290,97 g.

Los resultados obtenidos se reflejan en la siguiente tabla.

	Sistema actual	Sistema actual, sacudiendo fuertemente y tomando tiempos de espera	Sistema de la invención.
Producto que queda sin poder ser extraído (g)	52,19	31,31	2
Producto que queda sin poder ser extraído (%)	20	12	0,7

- 5 Por último, en relación con el último aspecto de la invención, el cartucho para productos viscosos, tal y como se puede apreciar en las figuras 7A y 7B, está adaptado para colocarse en un envase dispensador, de modo que esté destinado a su venta o comercialización de forma independiente, y que sea utilizado a modo de recambio para un envase dispensador cuando su cantidad de producto original se agotado.
- 10 El cartucho (16), comprende, una bolsa (2) y una cabeza de cierre (4).

La bolsa (2), adaptada para contener un producto viscoso, tiene una cara interior, una cara exterior, y una embocadura (2.1).

- 15 Por su parte, la cabeza (4) de cierre, adaptada para el cierre de un cuerpo contenedor (1), tal y como se puede ver en la figura 7B presenta una pared superior (4.1) y un faldón lateral (4.2), y comprende un orificio de suministro (8) para el producto (9), con una válvula de salida de producto (8.1). Dicha válvula de salida de producto (8.1) mantiene una presión de retención del producto (9) hacia el exterior, e impide la entrada de aire exterior.

La bolsa (2) es elástica, y está unida herméticamente por su embocadura (2.1) a la zona interior de la cabeza (4) en la que confluyen la pared superior (4.1) y el faldón lateral (4.2), conformando la cabeza (4) y la bolsa elástica (2) una cámara estanca (6).

5 Como se puede apreciar, este cartucho está directamente interrelacionado con el envase dispensador anteriormente descrito correspondiente al primer aspecto inventivo de la invención, en tanto en cuanto la mayor parte de características y elementos constitutivos del cartucho son los relativos a la bolsa elástica y la cabeza de cierre del referido envase dispensador.

REIVINDICACIONES

1. Envase dispensador para productos viscosos que comprende,

- Un cuerpo contenedor (1) que comprende una pared lateral flexible (1.1) con una cara interior y una cara exterior, una pared de fondo (1.2) y un cuello (1.3);

5 - Una bolsa (2), con una cara interior y una cara exterior y una embocadura (2.1), adaptada para contener un producto viscoso (9), y dispuesta en el interior del cuerpo contenedor (1), y

- Una cabeza (4) de cierre del cuerpo contenedor (1) que comprende un orificio de suministro (8) del producto (9), con una válvula de salida de producto (8.1),
10 manteniendo dicha válvula de salida de producto (8.1) una presión de retención del producto (9) hacia el exterior, e impidiendo la entrada de aire exterior al envase,

en donde,

la bolsa (2) es una bolsa elástica de un material elastómero, con capacidad de experimentar largas deformaciones que incrementan su tamaño entre un 5% y 700% o
15 mayor, la bolsa(2) estando unida herméticamente por su embocadura (2.1) a la zona del cuello (1.3) del cuerpo contenedor (1), conformando una primera cámara estanca (5) entre la cara exterior de dicha bolsa elástica (2) y la cara interior de la pared lateral (1.1) del cuerpo contenedor (1),

la cabeza (4) y la bolsa elástica (2) conforman una segunda cámara estanca (6), y

20 el cuerpo contenedor (1) comprende un orificio (10) con una válvula de entrada de aire (10.1) adaptada para permitir únicamente el flujo de aire desde el exterior del envase dispensador hacia el interior de la primera cámara estanca (5) ante una depresión en dicha primera cámara estanca (5).

2. Envase dispensador para productos viscosos, según reivindicación 1,
25 caracterizado porque la bolsa elástica (2) está unida de forma directa al cuello (1.3) del cuerpo contenedor (1).

3. Envase dispensador para productos viscosos, según reivindicación 1,
caracterizado porque comprende un anillo de conexión hermética (3), interpuesto
entre el cuello (1.3) y la cabeza (4) de cierre del cuerpo contenedor (1), y al cual está
30 unida la bolsa elástica (2) por su embocadura (2.1).

4. Envase dispensador para productos viscosos, según reivindicación 2, caracterizado porque la bolsa elástica (2) está unida al cuello (1.3) del cuerpo contenedor (1) mediante un ajuste elástico.
5. Envase dispensador para productos viscosos, según reivindicación 3,
5 caracterizado porque
- el anillo de conexión hermética (3) comprende un orificio pasante (11), y
- la válvula (10) está colocada en la cabeza (4) de cierre del cuerpo contenedor (1),
- estando alineados el orificio pasante (11) y la válvula (10.1) para establecer un canal de paso del flujo de aire desde el exterior del envase dispensador hacia el interior de la
- 10 primera cámara estanca (5) ante una depresión en dicha primera cámara estanca (5) .
6. Envase dispensador para productos viscosos, según reivindicación 3, caracterizado porque la válvula (10) está colocada, en la pared lateral flexible (1.1) o en la pared de fondo (1.2), del cuerpo contenedor (1).
7. Envase dispensador para productos viscosos, según cualquiera de las
15 reivindicaciones 2 ó 4, caracterizado porque el cuello (1.3) presenta al menos un resalte perimetral (12) que ajusta en al menos una zona receptora (13) prevista en la cara interior de la cabeza (4).
8. Envase dispensador para productos viscosos, según cualquiera de las
reivindicaciones 3 ó 5, caracterizado porque
- 20 el cuello (1.3) presenta al menos un resalte perimetral (12) que ajusta en al menos una zona receptora (13') prevista en la cara interior del anillo de conexión hermética (3), y
- el anillo de conexión hermética (3) presenta en su cara exterior (3.2) al menos un resalte perimetral (14) que ajusta en al menos una zona receptora (13) prevista en la
- 25 cara interior de la cabeza (4).
9. Envase dispensador para productos viscosos, según cualquiera de las reivindicaciones 3, 5 u 8, caracterizado porque el anillo de conexión hermética (3) comprende una pared superior (3.3) proyectada hacia su interior, adaptada para apoyar sobre el borde superior del cuello (1.3).
- 30 10. Envase dispensador para productos viscosos, según cualquiera de las

reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cabeza (4) comprende una proyección tubular (15) hacia su interior ubicada dentro de la embocadura (2.1) de la bolsa elástica (2).

11. Envase dispensador para productos viscosos, según reivindicación 10, 5 caracterizado porque la proyección tubular (15) comprende al menos un orificio pasante.

12. Envase dispensador para productos viscosos, según cualquiera de las reivindicaciones 10 u 11, caracterizado porque la longitud de la proyección tubular (15) es igual, o ligeramente superior, a la mitad de la longitud de caída máxima de la bolsa 10 elástica (2) dentro del cuerpo contenedor (1).

13. Envase dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la válvula de salida (8.1) es una válvula antigoteo.

14. Envase dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la válvula (10.1) es una válvula unidireccional o con medio 15 manual.

15. Envase dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la bolsa elástica (2) es de material elastómero seleccionado de entre, elastómeros a partir de Poliisopreno, de látex, elastómeros termoplásticos, elastómeros sintéticos especiales, o elastómeros de silicona.

20 16. Envase dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque la bolsa elástica es de un material seleccionado entre, poliuretanos termoplásticos, polibutadieno, caucho natural, caucho sintético, cloropreno o vinilo.

17. Método de llenado del envase dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque comprende las siguientes etapas:

25 a) Extraer el aire existente en la primera cámara estanca (5) a través del orificio (10) de la válvula de entrada de aire (10.1), hasta alcanzar la máxima expansión prevista para la bolsa elástica (2),

b) Colocar la válvula de entrada de aire (10.1) y obturarla, de modo que no permita el paso de aire en ningún sentido de la atmósfera exterior a la cámara estanca 30 (5),

c) Llenar de producto la bolsa elástica (2) por su embocadura (2.1) a presión

atmosférica o superior, y

- d) Colocar la cabeza (4) de cierre del envase dispensador, de manera que se produzca un cierre hermético entre el cuerpo contenedor (1) y la bolsa (2).

18. Método de llenado del envase dispensador según la reivindicación 15, 5
caracterizado porque la etapa a) de extracción de aire de la cámara estanca (5) se realiza, bien por medio de una presión aplicada sobre el interior de la bolsa elástica (2), o bien por medio de una bomba de vacío conectada al orificio (10) de la válvula (10.1).

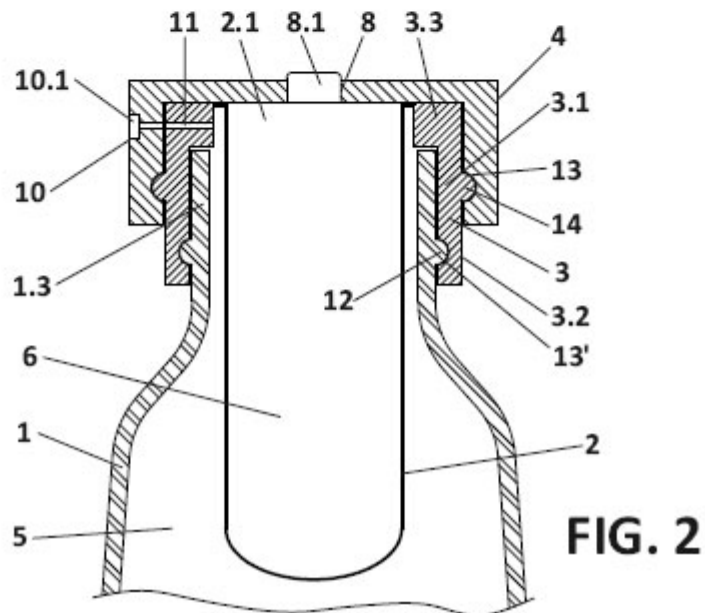
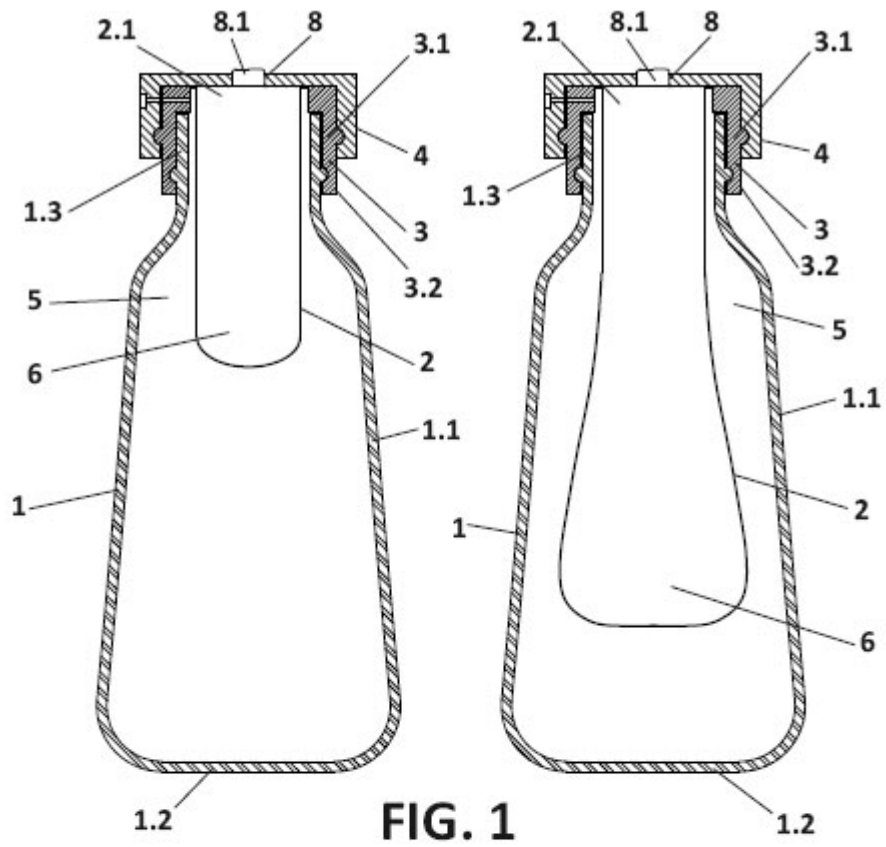
19. Cartucho (16) para productos viscosos, para envases dispensadores que comprende,

10 - Una bolsa (2), con una cara interior, una cara exterior, y una embocadura (2.1), adaptada para contener un producto viscoso (9), y

- Una cabeza (4) de cierre adaptada para el cierre de un cuerpo contenedor (1), con una pared superior (4.1) y un faldón lateral (4.2), que comprende un orificio de suministro (8) del producto (9), con una válvula de salida de producto (8.1), 15
manteniendo dicha válvula de salida de producto (8.1) una presión de retención del producto (9) hacia el exterior, e impidiendo la entrada de aire exterior al envase,

en donde,

la bolsa (2) es una bolsa elástica unida herméticamente por su embocadura (2.1) a la zona interior de la cabeza (4) en la que confluyen la pared superior (4.1) y el faldón 20
lateral (4.2), conformando la cabeza (4) y la bolsa elástica (2) una cámara estanca (6).



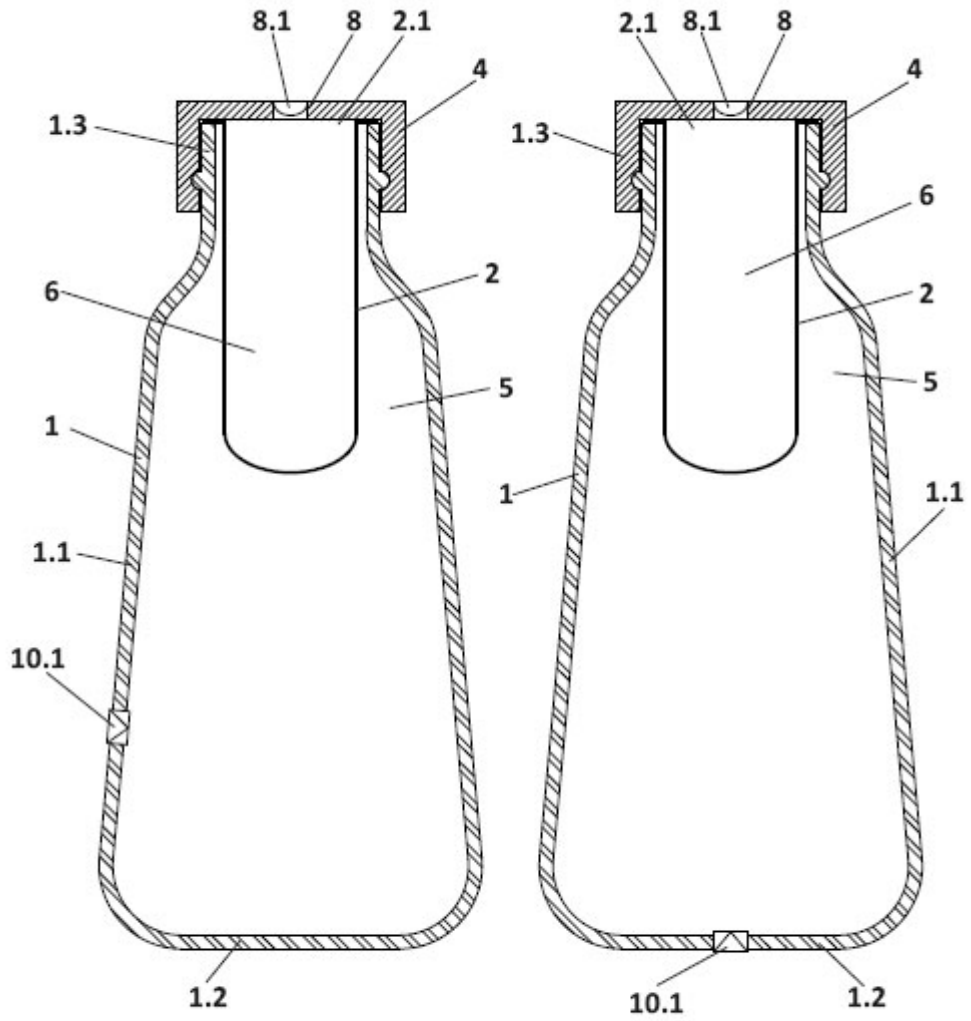


FIG. 3

FIG. 4

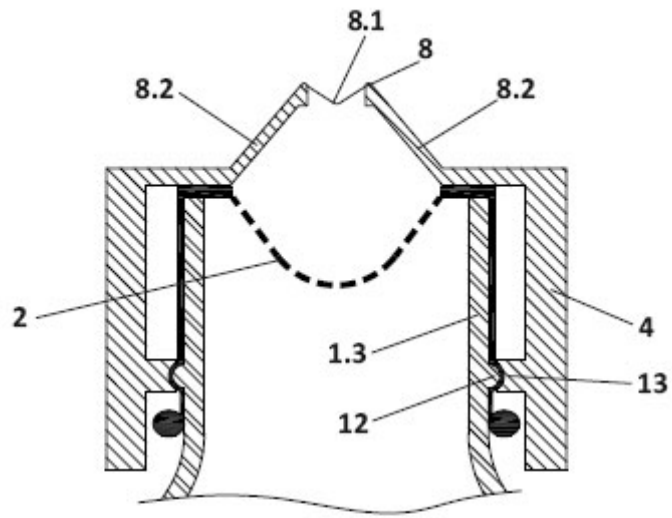


FIG. 5A

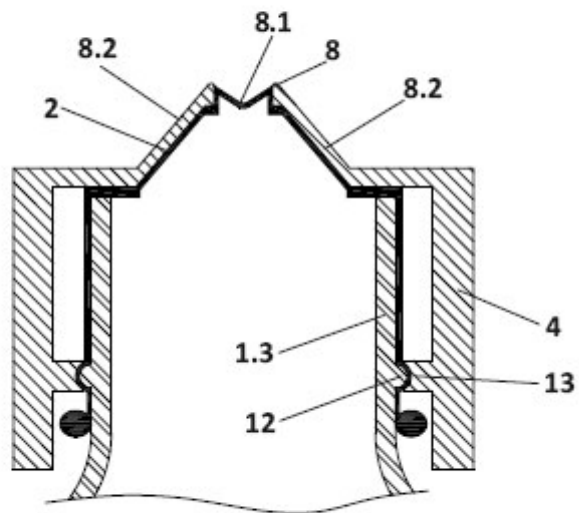


FIG. 5B

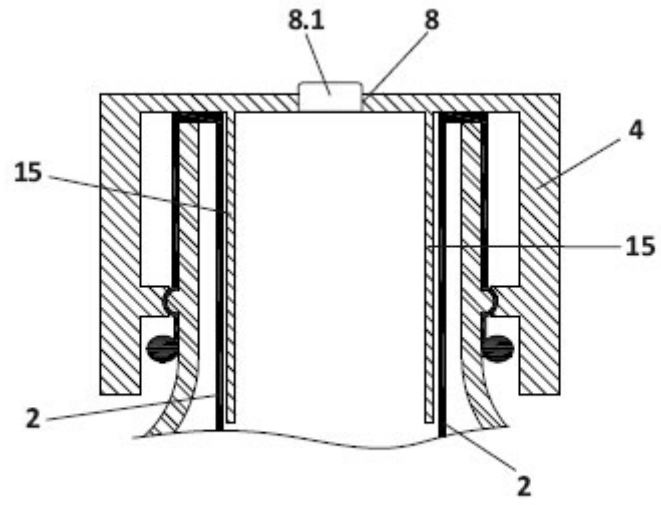


FIG. 6

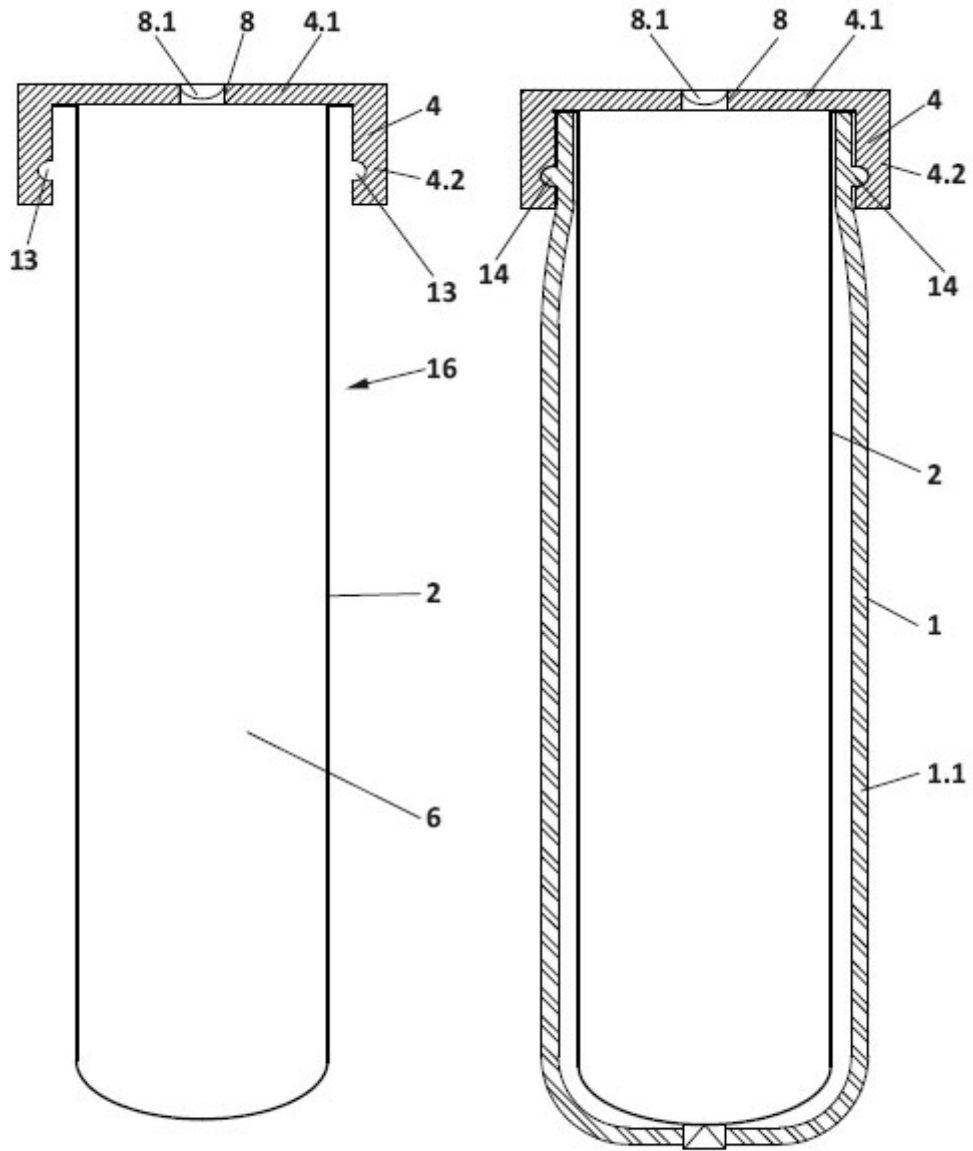


FIG. 7A

FIG. 7B