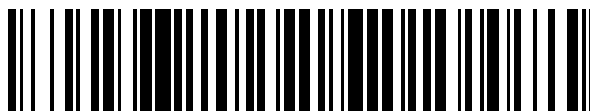


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 650 289**

51 Int. Cl.:

**B65D 77/28** (2006.01)

**B65D 81/32** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.05.2014 PCT/PL2014/050024**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.11.2014 WO14185800**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2014 E 14752674 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.07.2017 EP 2996962**

54 Título: **Conjunto que comprende una botella con pajita y falso fondo y método para preparar una bebida con bolas aromatizantes de gel que la usan**

30 Prioridad:

**15.05.2013 PL 40389313**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**17.01.2018**

73 Titular/es:

**ZAREBSKA, NATA TERESA (100.0%)  
Stanislawa Malachowskiego, 4/2  
80-262 Gdansk, PL**

72 Inventor/es:

**ZAREBSKI, JAN**

74 Agente/Representante:

**ARIAS SANZ, Juan**

ES 2 650 289 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Conjunto que comprende una botella con pajita y falso fondo y método para preparar una bebida con bolas aromatizantes de gel que la usan

5 El objeto de la invención es un conjunto que comprende una botella con pajita y falso fondo así como un método para preparar una bebida con bolas aromatizantes de gel que usan la botella con falso fondo y pajita concebida para bebidas con bolas aromatizantes de gel distribuidas dentro del ámbito del comercio minorista.

10 Las bebidas con bolas aromatizantes de gel conocidas como “bebidas con burbujas” se han puesto muy de moda últimamente. Normalmente constituyen bebidas a base de té con aditivos aromatizantes especiales en forma de bolas en un revestimiento de gel conocido como “tapioca”. Estas bolas se encuentran en el fondo de la bebida y se succionan junto con la bebida usando una pajita suficientemente grande para permitir que las bolas la atraviesen y luego se mastiquen en la boca. Esto crea una combinación de sabores única, particularmente atractiva para niños y adolescentes debido a la oportunidad de combinar dos sabores diferentes y una forma original de la bebida. En su forma original, la bebida con las bolas de gel se prepara en cafeterías y debe consumirse 30 minutos después de que las bolas se combinen con el líquido, ya que después de ese tiempo el revestimiento de gel se ablanda y los contenidos de las bolas de gel se disolverán en la bebida, disminuyendo su atractivo. La forma específica de las bolas de gel evita la venta de la bebida junto con las bolas sumergidas en tiendas minoristas y solo está disponible en cafeterías. Se busca un envase que facilite la venta de la bebida junto con las bolas envasadas por separado y que pudieran combinarse después con la bebida directamente antes del consumo. Tal envase también debería incluir una pajita de diámetro y longitud apropiados para que las bolas puedan succionarse desde el fondo del recipiente junto con la bebida. La patente US2012/0298676 describe un recipiente para bebidas deportivas o alimentos con espacio añadido para accesorios adicionales. No hay ninguna realización de esta invención con una característica para una pajita a través de la cual pueda consumirse la bebida con bolas aromatizantes de gel. Por otro lado, la solicitud de patente US2004/0226904 se refiere a un recipiente de bebidas en forma de botella. La botella incluye una cavidad en una pared para un recipiente adicional dentro del cual podría ponerse un aperitivo. De esta manera, se proporciona al cliente una bebida y un aperitivo en un envase. La cavidad en el envase de bebida reduce la capacidad de la botella, lo que reduce la cantidad potencial de la bebida suministrada. Además, la botella no incluye una pajita. La memoria descriptiva que protege el modelo de utilidad PL19044 se refiere a una botella con una sorpresa que se rellena con bebidas para niños. La botella con una sorpresa en la sección inferior de su cuerpo incluye una cavidad cubierta desde el exterior, con un fondo de apertura y cierre a presión con un hueco. Una vez que el fondo se asienta en el cuerpo de la botella, se crea un hueco para contener sorpresas, es decir juguetes. Cuando se vende, la botella está cubierta de un papel de envoltura retráctil que hay que retirar antes de abrir el fondo de la botella. Tal estructura de botella no incluye una característica para una pajita especial para una bebida con bolas de gel. La solicitud de patente US2012/0145571 presenta una botella de plástico, con una hendidura en su lateral que forma un espacio para contener una pajita. La hendidura se construye para que toda la pajita encaje dentro y ninguna parte de la pajita se extienda más allá del contorno de la botella. Tal solución protege la pajita contra daños durante el transporte en el envase colectivo. Sin embargo, esta solución no incluye un segundo recipiente que podría usarse para suministrar las bolas de gel de la bebida. Además, la longitud de la pajita no sería suficiente para alcanzar el fondo de la botella lo que es necesario para el consumo correcto de la bebida con las bolas aromatizantes de gel. La descripción de la patente US3332567 presentó un recipiente de bebida en forma de taza o botella que incluye una muesca para una pajita. La muesca en la taza recorre su lateral y su fondo. La pajita colocada en la muesca tiene una sección que recorre la pared del recipiente y una sección en el fondo. Donde la pared lateral se junta con el fondo la pajita está en un ángulo de 90°. Tal construcción permite que una pajita más larga que la profundidad del recipiente sea incluida sin extenderse más allá del contorno del recipiente, lo que reduce el riesgo de que se dañe durante el transporte en el envase colectivo. Sin embargo, el recipiente no incluye espacio para proporcionar componentes de bebida en forma de bolas aromatizantes de gel. El ángulo de 90° de la pajita presenta un obstáculo para succionar las bolas de gel desde el fondo de la bebida.

50 La solicitud de patente francesa FR2816287 desvela una botella de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 adjunta, pudiendo usarse dicha botella para una loción desmaquilladora, que tiene un labio en su base con un hilo, permitiendo que se enrosque un frasco, por ejemplo para algodón, con un labio roscado similar. Esta solución no proporciona a la botella una pajita que pueda usarse para sorber bolas de gel en el fondo de la botella. A partir de la descripción de la patente CN1159897 se conoce el método de preparar una bebida natural en forma de suspensión que incluye diversas partículas de gel esféricas comestibles. Dicha bebida natural se prepara a partir de pectina, polvo de alga marina refinado, clorofila, cacaína, cloruro de calcio, azúcar blanca en grano, cacao, proteína vegetal, ácido cítrico, benzoato de sodio, pigmento natural soluble al agua y esencia comestible, y características de buen color, olor y sabor, y un alto valor nutritivo y apreciativo. El método antes mencionado no permite la fabricación de la bebida con bolas aromatizantes de gel apropiada para la distribución minorista, sobre todo no proporciona el método para envasar esta bebida en un sistema de recipiente que permita un fácil consumo de la misma.

65 Un problema técnico que sigue sin solucionarse es la provisión de tal conjunto de recipiente para una bebida con bolas aromatizantes de gel y un método para la fabricación de la bebida con bolas aromatizantes de gel apropiado para la distribución minorista que incluyera un espacio separado para las bolas de gel, que se suministraría con una pajita de diámetro apropiado y la pajita estaría almacenada en la botella de tal manera que se evitaran daños

durante el transporte en el envase colectivo y además sería de longitud apropiada y sería recta, sin ondas ni perforaciones. Inesperadamente estos problemas han encontrado una solución en la invención presentada.

El primer objeto de la invención es un conjunto de acuerdo con la reivindicación 1.

El segundo objeto de la invención es un método para la fabricación de una bebida con bolas aromatizantes de gel para la distribución minorista que comprende las etapas enumeradas en la reivindicación adjunta 2.

El conjunto de botella con pajita y falso fondo según la invención debido a su diseño permite proporcionar una bebida con aromatizantes solubles y sólidos en forma de bolas de gel. El falso fondo incluye un recipiente con bolas de gel que se combinan con la bebida inmediatamente antes del consumo. La hendidura en la pared lateral de la botella y el bolsillo circunferencial en el interior del falso fondo se adapta para contener una pajita con un diámetro correspondiente al diámetro de las bolas de gel. La hendidura que se estira a lo largo de la botella y el bolsillo circunferencial del fondo pueden contener una pajita recta que sea más larga que la profundidad de la botella, lo que significa que puede alcanzar el fondo de la botella durante el consumo. Además, la pajita no se extiende más allá del contorno de la botella en el conjunto suministrado lo que mitiga el riesgo de que se dañe durante el transporte en el envase colectivo.

Los ejemplos de la invención se muestran en los dibujos, con la Figura 1 que representa una vista delantera del conjunto de botella con pajita y falso fondo, la Figura 2 que representa una vista lateral de la sección transversal del conjunto de botella con pajita y falso fondo, la Figura 3 que representa una vista delantera de un conjunto de botella con pajita y falso fondo con envoltura retráctil, y la Figura 4 que representa una vista isométrica de un conjunto de botella con pajita y falso fondo con envoltura retráctil.

#### Ejemplo 1

Un conjunto de botella 1 con pajita 3 y falso fondo 2 en una realización de la invención presentada en las Figuras 1, 2, 3 y 4 se fabricó de plástico PET y tiene una forma cilíndrica con una hendidura vertical 4 que recorre toda la superficie de la superficie cilíndrica 1 de la botella. La hendidura 4 se diseña para contener una pajita 3 de diámetro apropiado. La sección superior de la botella 1 se coronó con un cuello ancho de 38 mm de diámetro. En la parte inferior de la botella 1 se puso una marca que recorre la circunferencia de la botella 1, incluyendo el fondo de la botella 1 una cavidad semicircular orientada hacia el interior de la botella 1. Tal estructura significa que la botella 1, a pesar del material flexible y unas paredes muy finas fabricadas de PET en una tecnología de soplado por estiramiento, tenía un fondo relativamente rígido. Gracias a esto, a pesar de la pequeña cantidad de material de PET en bruto usado para su fabricación, la botella 1 fue estable al colocarse en una posición erguida y se preparó correctamente para ser conectada al falso fondo 2 de plástico. El falso fondo 2 se diseñó y fabricó para que en su sección superior tuviera una marca que se desarrollase a lo largo del interior de su circunferencia. El falso fondo 2 contenía un bolsillo circunferencial 5 separado por una pared que recorría la circunferencia del interior que contenía la parte de extremo de la pajita 3 encontrada en la hendidura vertical 4 de la parte cilíndrica de la botella 1. La hendidura en la parte inferior exterior de la botella 1 y la marca en la parte interior superior del falso fondo 2 se diseñaron para que, una vez que el falso fondo 2 se alinee con la botella 1, encajase en su lugar para crear el conjunto de botella 1 con pajita 3 y falso fondo 2. El mecanismo de encaje se diseñó y fabricó para facilitar una retirada fácil del falso fondo 2 de la botella 1, ya que el falso fondo 2 contenía un recipiente especial con atractivos aromatizantes en forma de zumos, extractos, mermeladas, etc. contenidos en bolas revestidas de gel. Para proteger el contenido del falso fondo 2 de una apertura accidental no deseada, toda la botella 1 con la pajita 3 y el falso fondo 2 se envolvió de forma retráctil 7 proporcionando una protección adicional contra la caída del falso fondo 2. Para que la protección del papel de envoltura retráctil 7 sea totalmente eficaz, la botella 1 con falso fondo 2 se moldea para estrecharse desde el acoplamiento de la botella 1 con falso fondo 2 a la base de la botella 1 con falso fondo 2. Para facilitar la retirada del falso fondo 2 de la botella 1, el papel de envoltura retráctil 7 donde la botella 1 se junta con el falso fondo 2 se perforó o se unió con cinta especial a lo largo de toda la circunferencia. La retirada de la cinta de unión o las perforaciones de papel 7 que cubren la botella 1 se realiza retirando el falso fondo 2 de manera fácil para extraer el recipiente con las bolas de gel colocadas en su interior. Esta estructura, debido al falso fondo 2, contenía un recipiente para bolas aromatizantes de gel añadidas a la bebida inmediatamente antes del consumo, lo que hacía posible que esta bebida se vendiera en tiendas. La estructura de la botella 1 garantizaba que la pajita 3 no se extendía más allá del contorno de la botella 1, lo que la protegía contra daños durante el transporte en un envase colectivo. El bolsillo circunferencial 5 para la pajita 3 en el falso fondo 2 significaba que la pajita 3 tenía una longitud apropiada lo que permitía alcanzar las bolas de gel en el fondo de la botella 1. La hendidura 4 especialmente preparada en la botella 1 y el falso fondo 2 permitía colocar una pajita 3 de longitud y diámetro apropiados y que fuera recta sin ondas ni perforaciones, facilitando el consumo de la bebida con bolas aromatizantes de gel.

#### Ejemplo 2

Un método para la fabricación de la bebida con bolas aromatizantes de gel que hace uso del conjunto de botella 1 con pajita 3 y falso fondo 2 para la distribución minorista comprendía las siguientes etapas:

- a) una botella 1 con hendidura vertical 4 que recorre toda la longitud de la superficie cilíndrica se sopló por estiramiento usando plástico PET en un molde sobre una máquina de moldeo de botella,  
b) el falso fondo 2 con bolsillo circunferencial 5 se sopló por estiramiento a partir de plástico reciclado en un molde preparado,  
5 c) la bebida se vierte en la botella 1 en una máquina de embotellado,  
d) la botella 1 se cerró con una tapa a rosca,  
e) la pajita 3 se colocó en la hendidura vertical 4 de la botella 1 durante el ciclo de aplicación mediante el uso de un robot de aplicación,  
10 f) un recipiente cerrado con bolas de gel se colocó en el falso fondo 2,  
g) el falso fondo 2 se conectó con la botella 1 con pajita 3 automáticamente mediante el uso de un robot de conexión,  
h) se colocó papel de envoltura retráctil 7 sobre el conjunto de botella 1 con pajita 3 y falso fondo 2 preparado relleno de bebida y conteniendo un recipiente con bolas aromatizantes de gel, y después se envió a un túnel térmico donde el papel 7 se sometió a encogimiento térmico,  
15 i) las bebidas con bolas aromatizantes de gel en los conjuntos de botella 1 con pajita 3 y falso fondo 2 se empaquetaron entonces en multipacks.

La bebida preparada de esta manera contenía un recipiente separado para bolas aromatizantes de gel en forma de un falso fondo 2. Las bolas aromatizantes se añadieron a la bebida inmediatamente antes del consumo, lo que significó que el revestimiento de gel no se reblandeció ni se disolvió. La pajita 3 suministrada junto con el conjunto, debido a la estructura de la botella 1 con falso fondo 2, era más larga que la profundidad de la botella 1 con la bebida, lo que significó que era posible succionar bolas de gel desde el fondo de la botella 1. Además, la pajita 3 no tenía ondas ni perforaciones que hicieran que fuera difícil consumir la bebida con bolas. Durante el transporte en un envase colectivo, las pajitas 3 no se dañaron debido a la hendidura 4 que se extiende a lo largo de la botella 1 y el bolsillo circunferencial 5 en el falso fondo 2.  
20  
25

**REIVINDICACIONES**

1. Un conjunto que comprende una botella con un falso fondo, con una cavidad en la parte inferior del cuerpo de la botella (1) cubierta desde el exterior mediante el falso fondo (2) que, una vez montado en la botella (1), crea un espacio (6) para colocar un recipiente con componentes de bebidas solubles, sólidos y adicionales en el que el conjunto que comprende la botella con el falso fondo se envuelve de manera retráctil (7), perforándose el papel de envoltura retráctil o sujetándose con cinta que recorre toda la circunferencia donde la botella (1) se junta con el falso fondo (2), **caracterizado por que** la botella (1) contiene una hendidura vertical (1) a lo largo de toda la altura de su superficie cilíndrica para contener una pajita (3), de diámetro d, envolviéndose la pajita de manera retráctil junto con la botella y el falso fondo, y el falso fondo (2) incluye un bolsillo circunferencial (5) para contener la sección inferior de la pajita (3), de manera que la botella (1) con el falso fondo (2) pueda alojar una pajita recta (3) con una longitud superior a la profundidad de la botella (1) asentándose las secciones intermedia y superior de la pajita (3) totalmente dentro de la hendidura (4) de la botella (1) provista del falso fondo (2).
2. Un método para la fabricación de una bebida con bolas aromatizantes de gel para la distribución minorista **caracterizado por que** comprende las siguientes etapas:
- a) una botella (1) con una hendidura vertical (4) que recorre toda la longitud de su superficie cilíndrica se sopla por estiramiento en un molde sobre una máquina de moldeo de botella,
  - b) la bebida se vierte en la botella (1) en una máquina de embotellado,
  - c) la botella (1) se cierra con una tapa a rosca,
  - d) una pajita (3) se coloca en la hendidura vertical (4) de la botella (1),
  - e) un papel de envoltura retráctil (7) se coloca sobre la botella (1) que se envía después a un túnel térmico donde el papel (7) experimenta un encogimiento térmico,
  - f) las bebidas con bolas aromatizantes de gel en botellas con pajitas y fondos falsos se empaquetan entonces en multipacks, en el que entre las etapas a) y b) el falso fondo (2) se sopla por estiramiento en un molde preparado que incluye medios para formar el bolsillo circunferencial (5) en el interior, y entre las etapas d) y e) un recipiente cerrado con bolas de gel se pone en el falso fondo (2) y el falso fondo (2) se conecta a la botella (1) con la pajita (3).

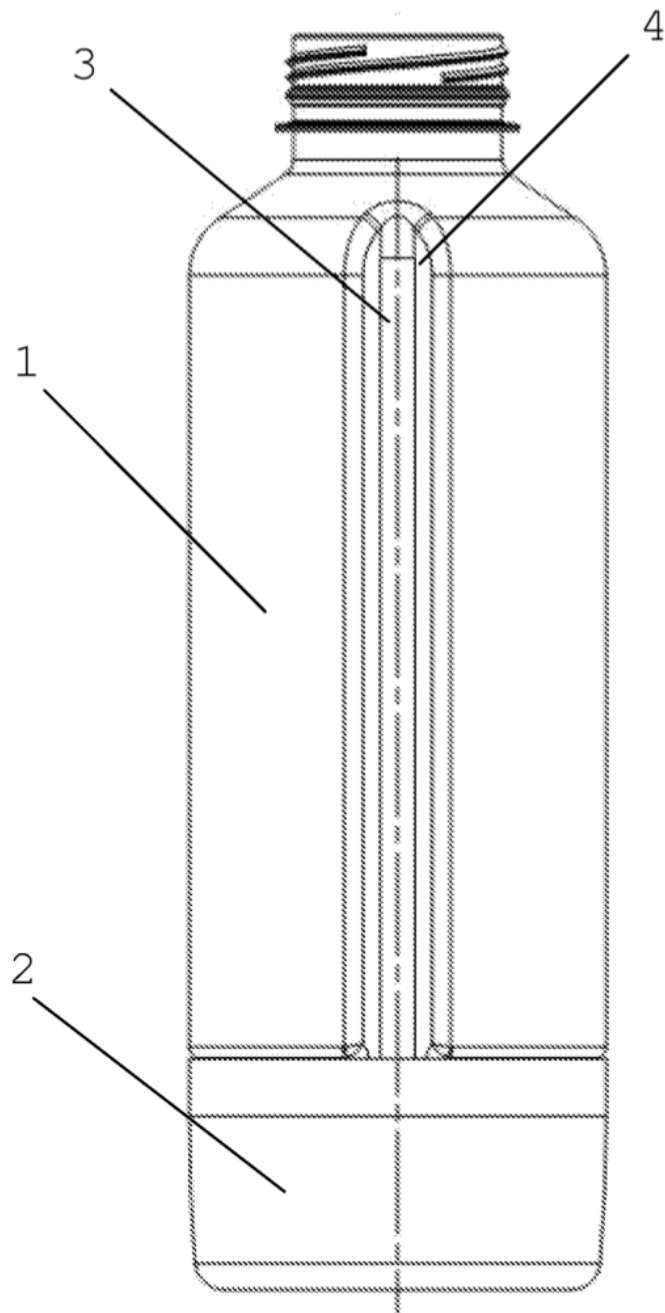


Fig. 1.

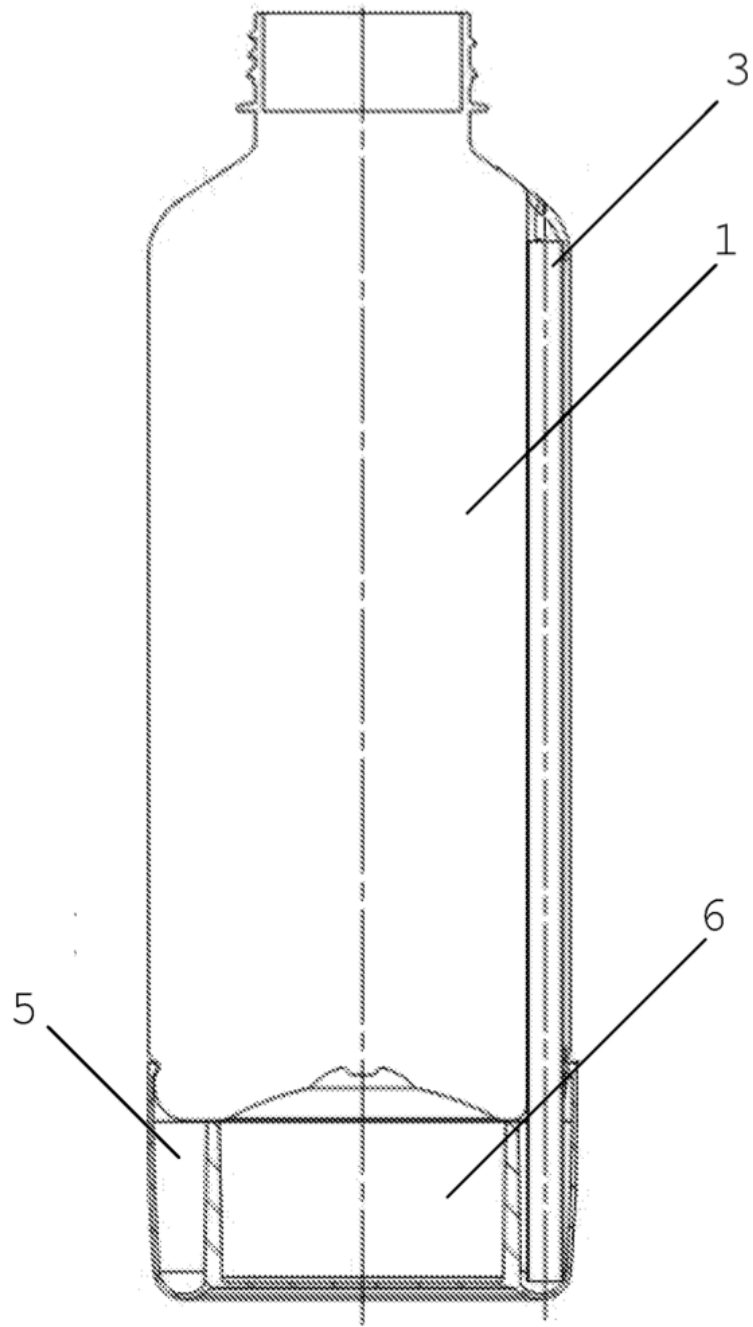


Fig. 2.

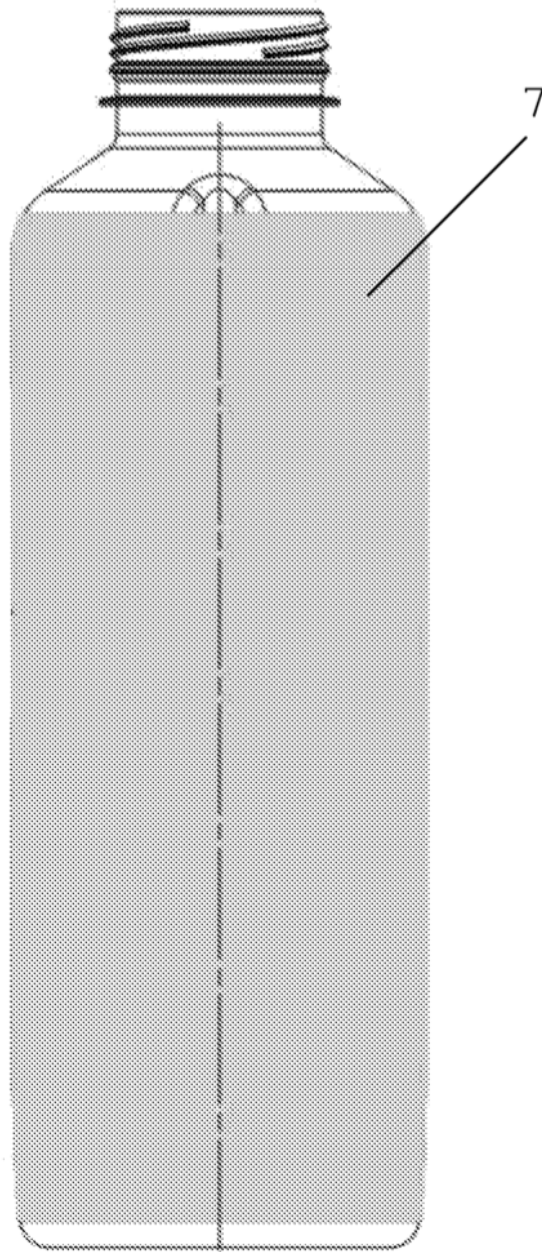


Fig. 3.



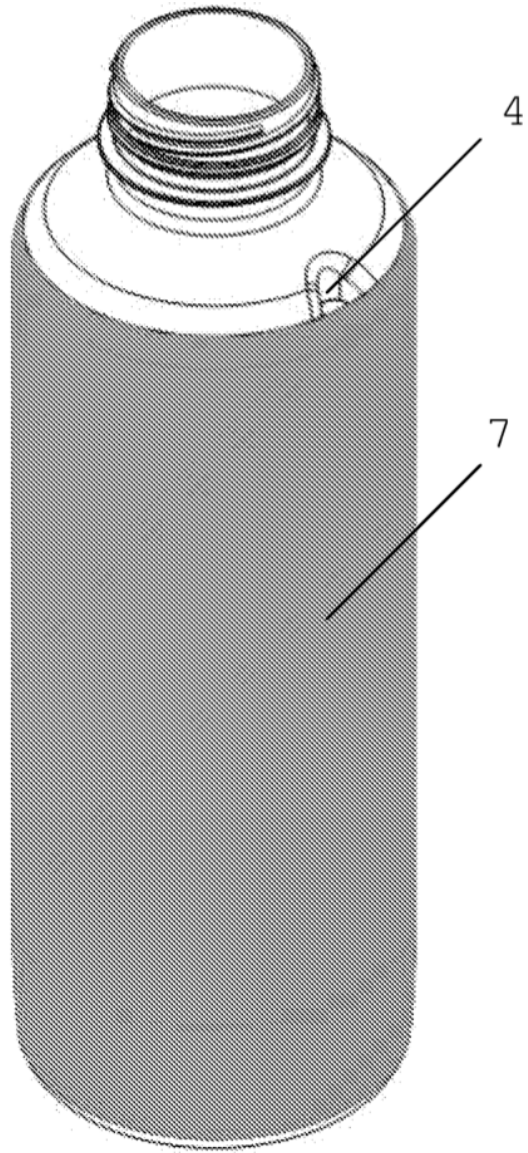


Fig. 4.