

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 549 195**

51 Int. Cl.:

B65D 83/00 (2006.01)
B65D 47/26 (2006.01)
A47J 31/00 (2006.01)
A47J 31/44 (2006.01)
B65D 81/24 (2006.01)
A47G 19/12 (2006.01)
B65D 81/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.02.2011 E 11744301 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.05.2015 EP 2537775**

54 Título: **Recipiente con tapa deslizante y parte superior de vacío**

30 Prioridad:

30.11.2010 ES 201001545
16.02.2010 ES 201000195

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.10.2015

73 Titular/es:

VON DER BEECK I ROMAGOSA, ERNEST
(100.0%)
C/ Mayor n° 55
43720 L'Arborç (Tarragona), ES

72 Inventor/es:

VON DER BEECK I ROMAGOSA, ERNEST

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 549 195 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

Recipiente con tapa deslizante y parte superior de vacío.

5 **Introducción**

La presente invención se refiere a una serie de mejoras que el inventor ha realizado en la solicitud de patente ES20100000195 titulada "Recipiente con tapa deslizante y tapón de vacío" referente a un dispositivo conservador al vacío que posibilita guardar, conservar y trasladar alimentos, elementos químicos o cualquier solución orgánica o inerte que requiera ese tratamiento de envasado al vacío para su posterior uso doméstico o industrial.

Sector de la técnica al que se refiere la invención

La presente invención se encuadra en el Sector de Técnicas Industriales diversas y concretamente en el capítulo de envasado, almacenamiento y transporte de productos alimenticios o productos químicos diversos, incidiendo directamente en el sector industrial de fabricación de artículos para el envasado al vacío.

Antecedentes de la invención

20 Tal como se cita en el documento original, esta invención surge para dar una solución sencilla a la creciente necesidad de envasar y conservar alimentos al vacío no solo en la propia cadena de producción sino en domicilios particulares donde, en muchas ocasiones, se deben desechar alimentos de recipientes recién abiertos cuyo contenido no se consume en su totalidad.

25 El dispositivo de la invención permite conservar alimentos consiguiendo condiciones de vacío sin necesidad de bombas o mecanismos complejos pudiendo ser utilizado sin dificultad por cualquier persona.

En el desarrollo de prototipos, se ha comprobado que el dispositivo original es susceptible de incorporar ciertas mejoras que simplifican y perfeccionan la idea inicial, y por lo tanto, el inventor de este dispositivo ha considerado interesante exponer estas mejoras en el presente documento que constituye el objeto de la primera adición a la solicitud de patente ES20100000195.

El documento GB 2 372 732 divulga las características del preámbulo de la reivindicación 1 independiente.

35 El documento US 6945014 B1 divulga un recipiente de almacenamiento de café, destinado a almacenar una cantidad de café dentro de un tarro que tiene una pared inferior y lateral, y que utiliza un pistón con una parte superior e inferior, y una válvula unidireccional. La cantidad de café se coloca en la parte inferior del tarro. El pistón se extiende dentro del tarro y define un volumen de almacenamiento por debajo de la parte inferior del pistón. Un vástago se une selectivamente a la parte superior del pistón para empujar el mismo hacia abajo y permitir que el aire se escape a través de la válvula unidireccional para que el volumen de almacenamiento se convierta sustancialmente en el volumen de café y poco o nada de aire se quede dentro del volumen de almacenamiento. El vástago puede ser extraído del pistón para el almacenamiento.

45 El documento US 589965 A divulga un tarro, o recipiente similar construido de tal manera que no pueda ser llenado de nuevo una vez se ha vaciado.

Finalmente, el documento EP 0639514 B1 divulga un recipiente o botella aséptico para conservar un producto no pastoso y comprende un cuerpo con una pared lateral cilíndrica o prismática, cerrado en un extremo por una base y con un orificio para la descarga del producto, y un pistón interno móvil que se frota de manera estanca contra la superficie interna de la pared lateral del contenedor y que delimita un volumen que contiene el producto. Para evitar que los microorganismos y las bacterias presentes en el aire ambiental penetren dentro del producto y lo contaminen, están previstos unos medios para ejercer sobre el pistón, durante cada uso, una fuerza suficiente para empujar el pistón de nuevo en la dirección del orificio de descarga y por consiguiente, ejercer sobre el producto una presión que descargue la cantidad deseada de producto, y unos medios antirretorno sujetan el pistón, tras el cese de la fuerza ejercida con el fin de descargar el producto, en la posición alcanzada para retener de manera permanente una presión residual en el producto.

Descripción de la invención

60 Los detalles más importantes de la presente invención se recogen en el apartado de este documento que describe una realización preferida por el inventor para cuya mejor interpretación se han incluido una serie de dibujos que se relacionan a continuación.

65 De forma resumida podemos indicar que las mejoras que son objeto de esta adición a la patente se centran tanto en el recipiente como en los componentes de cierre. En lo que concierne al recipiente se incluye una escala graduada que permita ver en todo momento el nivel de su contenido. Otra posible mejora es que el recipiente se fabrique en

material opaco para preservar de la luz su contenido, en cuyo caso se prescinde de la escala graduada. En lo relativo a los componentes de cierre, las mejoras se centran en la configuración de una tapa única de diseño especial con una serie de piezas que pueden desmontarse con facilidad para su limpieza periódica. Las piezas se materializan en la propia tapa con una junta de neopreno o material similar, un tapón purgador hueco en cuyo interior puede moverse libremente una pequeña boya esférica y hueca, teniendo dicho tapón purgador una doble función pues además se utiliza como pomo para deslizar la tapa en ambos sentidos a lo largo del recipiente. Se incluye, por último una lengüeta que también tiene una doble función pues uno de sus extremos termina en un anillo que, acoplado sobre el tapón purgador, sirve para garantizar un buen cierre de éste sobre la tapa. Cerca del otro extremo presenta un obturador cuya finalidad es cerrar, cuando sea preciso, el orificio superior del tapón purgador.

Descripción de los dibujos

Para una mejor comprensión de las mejoras realizadas en la solicitud de patente ES2010000195 se acompañan unos dibujos que nos muestran gráficamente un caso de realización práctica, haciendo constar, que dada la condición eminentemente informativa de los dibujos en cuestión, las figuras mostradas en los mismos, deberán ser examinadas con el más amplio criterio y sin carácter limitativo de parte alguna.

Se incluyen nueve figuras esquemáticas con el siguiente significado:

Figura 1

Representa una vista en perspectiva del recipiente de la técnica anterior tal como se incluye en el documento original, que facilitará la comparación entre el dispositivo inicial y las mejoras que se presenta en el presente documento. Se señala lo siguiente:

1. - recipiente
2. - producto
3. - asa
4. - disco rígido extraíble
5. - émbolo hermético flexible
6. - boquilla de evacuación con asa
7. - tapón

Figura 2

Representa una vista en perspectiva de la invención incluyendo las mejoras correspondientes a la primera adición de la patente. El tapón se representa en sección para facilitar la visión interna de su estructura y componentes. Se ha señalado lo siguiente:

- 1.- recipiente
- 1.1.- escala graduada
- 2.- producto
- 8.- pico de vertido
- 9.- tapa
- 10.- junta de estanqueidad
- 11.- tapón purgador
- 11.1.- oquedad
- 11.2 orificio de aireación
- 11.3.- abertura pasante
- 12.- boya
- 13.- lengüeta
- 13.1.- anillo
- 13.2.- obturador

Figura 3

Es una vista en perspectiva de la tapa con todos sus elementos asociados. La junta de estanqueidad se dibuja montada sobre la tapa. Se incluye un detalle de sección del tapón purgador.

Figura 4

Son vistas en planta de la tapa desde arriba y desde abajo.

Figura 5

Esta figura representa el inicio del proceso de cierre en el que la tapa se inserta en la parte superior del recipiente parcialmente lleno de producto líquido.

5

Figura 6

En esta figura, la tapa alcanza una posición en la que no puede bajar más por haber alcanzado el nivel superior del producto líquido contenido en el recipiente con la consiguiente expulsión de todo el aire que existía en el interior.

10

Figura 7

Esta figura permite comprender el funcionamiento del sistema en el proceso de cierre con objeto de lograr el vacío deseado.

15

Figura 8

Es similar a la figura anterior pero representa el funcionamiento del sistema en el momento de deshacer el vacío ejecutando la apertura para proceder al vertido de producto líquido para su consumo.

20

Figura 9

Representa el momento del proceso de vertido en el que la tapa ha sido extraída hasta el borde del recipiente.

25

Descripción detallada de una forma de realización preferida

Las mejoras realizadas en la solicitud de patente ES2010000195 titulada "Recipiente con tapa deslizante y tapón de vacío" (Figs. 1 a 9) que en una forma de realización preferida por el inventor consiste, en un recipiente (1), con o sin asa (3), que contiene un producto (2) cuyo recipiente (1) tiene forma de cilindro recto giratorio en el que los elementos de cierre señalados en la (Fig.1) con las marcas de disco rígido extraíble (4), émbolo hermético flexible (5), boquilla (6) y tapón (7) se sustituyen por un nuevo elemento denominado tapa (9) que tiene una forma de cilindro recto giratorio cuyo diámetro exterior es ligeramente inferior al diámetro interior del recipiente (1), ajustando con absoluta precisión recipiente (1) y tapa (9) gracias a la existencia de una junta de estanqueidad (10) montada sobre la tapa (9) donde se acopla a rosca un tapón purgador (11) que tiene, además de la función de purgado, la de ejercer como tirador o pomo de la tapa (9).

35

El tapón purgador (11) tiene interiormente una oquedad (11.1) abierta por abajo en toda su sección y abierta por arriba por un orificio de aireación (11.2). La oquedad (11.1) es de diseño muy preciso con su parte inferior en forma de cilindro recto giratorio cuyo eje vertical coincide con el eje vertical de simetría del tapón purgador (11). Este cilindro, con una ligera transición de curvatura suave, conecta con otro superior de menor diámetro que culmina en su parte alta con una cúpula semiesférica abierta al exterior por el citado orificio de aireación (11.2). (Figs. 2 y 3).

40

La tapa (9) (Figs. 2, 3 y 4) dotada de la correspondiente rosca para recibir el tapón purgador (11) presenta, en la parte inferior, una abertura pasante (11.3) que se ha representado con una sección transversal en forma de cruz de dos brazos aunque podría tener tres brazos u otras formas estrelladas.

45

Si suponemos que el tapón purgador (11) está montado sobre la tapa (9), se comprende que la oquedad (11.1) y la propia tapa (9) conforman una cámara que, de acuerdo con la invención, está destinada a albergar una boya (12), hueca, en forma de esfera cuyo diámetro es ligeramente inferior al de la cúpula semiesférica antes citada. En esas condiciones la boya (12), que lógicamente debe introducirse en la oquedad (11.1) con anterioridad al roscado del tapón purgador (11), se puede mover con total libertad en la cámara mencionada anteriormente, bien entendido que, de acuerdo con la fuerza gravitatoria, quedará depositada en la parte baja del tapón purgador (11) descansando sobre la tapa (9) y más concretamente sobre la abertura pasante (11.3) con la particularidad de que, por el propio diseño de las piezas, es posible el paso de un fluido a través de las aberturas de fuga que se forman. Por el contrario, si la boya (12) de estructura hueca que pueda flotar sobre un producto líquido (2), se proyecta hacia arriba obedeciendo al principio de Arquímedes, se acabará acoplado con perfección en la parte alta de la oquedad (11.1) en forma de cúpula semiesférica, haciendo la función de válvula que cerrará completamente el orificio de aireación (11.2).

50

55

Como hemos indicado al principio, la junta de estanqueidad (10) de material flexible, tiene la función de cerrar con precisión la holgura existente entre la parte interior del recipiente (1) y la exterior de la tapa (9) en todo el recorrido que la tapa (9) puede efectuar longitudinalmente por el interior del recipiente (1) con la excepción del tramo correspondiente a la parte más alta del recipiente (1) donde éste se expande para formar el pico de vertido (8), situación que se representa en las (Figs. 5 y 9).

60

65

El diseño del recipiente (1) y de la tapa (9), así concebido, ocasiona que cuando se presiona sobre el tapón purgador (11) desplazando la tapa (9) hacia abajo, se produce la expulsión del aire contenido en el recipiente (1) que sale al exterior primero a través de la abertura pasante (11.3), luego a través de la oquedad (11.1) y, por último, a través del orificio de aireación (11.2).

5 El proceso de descenso de la tapa (9) tiene un límite representado con detalle en la (Fig. 7) donde se puede observar que el producto (2) ha llenado por completo la oquedad (11.1) de la tapa (9) con la particularidad de que la boya (12), hueca, que como ya se ha dicho, se puede mover libremente por el interior de la oquedad (11.1), asciende por flotación sobre el producto (2) obturando el orificio de aireación (11.2). Agotada la existencia de aire y como consecuencia del cierre hermético proporcionado por la junta de estanqueidad (10) Y de la boya (12) se obtiene una situación de vacío que permite conservar el producto (2) por tiempo indefinido sin peligro de oxidación. Esta situación de vacío se asegura, sea cual sea la posición del recipiente (1), ajustando sobre el orificio de aireación (11.2) el obturador (13.2) existente en la lengüeta (13).

15 Cuando se quiere consumir el producto (2) se procede a la inversa, tal como se refleja en la (Fig. 8), en la que, una vez extraído el obturador (13.2) existente en la lengüeta (13), se actúa sobre el tapón purgador (11) desplazando la tapa (9) hacia arriba deshaciendo el efecto de válvula ejercido por la boya (12) sobre el orificio de aireación (11.2), lo que desencadena la entrada de aire en la oquedad (11.1) Y en el recipiente (1) a través de la abertura pasante (11.3) registrándose simultáneamente la caída de la boya (12) hasta el fondo de la oquedad (11.1)

20 El proceso de actuación sobre la tapa (9) tirando del tapón purgador (11) se debe continuar hasta que la tapa (9) alcance la parte alta del recipiente (1) de tal manera que la junta de estanqueidad (10) deje de contactar con el recipiente (1) en la zona del pico de vertido (8). Llegada a esa situación se puede verter el producto (2) sin dificultad, (Fig. 8), con entrada de aire por el orificio de aireación (11.2), oquedad (11.1) y abertura pasante (11.3).

25 El diseño de este dispositivo, según ha quedado descrito en el presente documento, permite la limpieza periódica de todos sus elementos, incluso los más delicados, pues será suficiente con desmontar el conjunto quitando la tapa (9), desenroscando luego el tapón purgador (11) Y extrayendo la boya (12).

30 Cabe indicar que siendo importante el cierre hermético de la tapa (9) sobre el recipiente (1) por medio de la junta de estanqueidad (10), también lo es un ajuste perfecto del tapón purgador (11) sobre la tapa (9) para lo cual se ha previsto que la lengüeta (13) tenga en uno de sus extremos un anillo (13.1) que actúa como arandela asegurando el cierre pues el conjunto de lengüeta (13) anillo (13.1) y obturador (13.2) están fabricados en material de neopreno, silicona o similar.

35 El propio recipiente (1) puede incluir una mejora que consiste en la incorporación de una escala graduada (1.1) cuando está fabricado con paredes transparentes o translúcidas. Si el recipiente (1) se fabrica en material opaco lo cual es conveniente cuando se desee proteger el producto (2) de los efectos de la luz, no se grabará la escala graduada (1.1).

40 El inventor concibe la aplicación de este dispositivo en cualquier tipo de recipientes (1) como pueden ser los isotérmicos, tarteras o contenedores. Igualmente, la invención es aplicable a recipientes (1) de cualquier sección (circular, elíptica, cuadrada, rectangular, etc.) sobre los que se pueda adaptar con garantía una tapa (9) deslizante con su correspondiente junta hermética. No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a la práctica el objeto de la misma debiendo entenderse que la invención ha sido descrita según una realización preferida de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones sin que ello suponga alteración alguna del fundamento de dicha invención, pudiendo afectar tales modificaciones a la forma, al tamaño y/o a los materiales de fabricación; es decir, los términos en que ha quedado expuesta esta descripción preferida de la invención, deberán ser tomados siempre con carácter amplio y no limitativo, tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Recipiente (1) con una tapa deslizante (9) y un tapón purgador roscado (11) para conservar unos productos (2) que contienen una fase líquida mediante vacío, estando la tapa (9) externamente conformada de tal manera que se adapte y sea ligeramente más pequeña que la forma interna del contenedor (1), comprendiendo una junta de estanqueidad (10) de material flexible adaptado para llenar la holgura entre la forma interna de dicho contenedor (1) y la forma externa de dicha tapa (9), caracterizado por que además comprende
- 10 [a] el tapón purgador roscado (11) que tiene una oquedad (11.1) con una cúpula semiesférica, presentando dicha cúpula un orificio de aireación (11.2) superior,
- [b] la tapa (19) que está provista de una rosca para recibir dicho tapón purgador roscado (11) y que presenta, en su parte inferior, una abertura pasante (11.3), y por que
- 15 [c] una boya (12) esférica y hueca con un diámetro ligeramente inferior al de la cúpula está alojada en dicha oquedad (11.1), pudiendo dicha boya (12) moverse libremente dentro de dicha oquedad (11.1) entre
- 20 [i] un estado de vacío, en el que dicha boya (12) obtura dicho orificio de ventilación (11.2) que sobresale hacia arriba por el principio de Arquímedes, y
- [ii] un estado de entrada de aire, en el que dicha boya (12) se apoya sobre dicha abertura pasante (11.3), permitiendo, por lo tanto, que el aire entre en dicho recipiente (1) a través del orificio de aireación (11.2), a través de la oquedad (11.1) y finalmente, a través de la abertura (11.3).
- 25 2. Recipiente (1) con una tapa deslizante (9) y un tapón purgador roscado (11) según la reivindicación 1, caracterizado por que el tapón purgador (11) incluye una lengüeta (13) con un anillo (13.1) y un obturador (13.2).
- 30 3. Recipiente (1) con una tapa deslizante (9) y un tapón purgador roscado (11) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho recipiente (1) comprende un pico de vertido (8) tal que el producto (2) pueda ser vertido a través de dicho pico de vertido (8) únicamente deslizando la tapa (9) hacia la parte superior del recipiente (1).
- 35 4. Recipiente (1) con una tapa deslizante (9) y un tapón purgador roscado (11) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el recipiente (1) presenta unas paredes transparentes, translúcidas, opacas o isotérmicas.
- 40 5. Recipiente (1) con una tapa deslizante (9) y un tapón purgador roscado (11) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la tapa (9) está externamente conformada a modo de cilindro recto giratorio con un diámetro externo que es ligeramente menor que el diámetro interno del recipiente (1).
6. Recipiente (1) con una tapa deslizante (9) y un tapón purgador roscado (11) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la abertura pasante (11.3) tiene la forma de una de entre una cruz de dos brazos, de tres brazos u otras formas estrelladas.

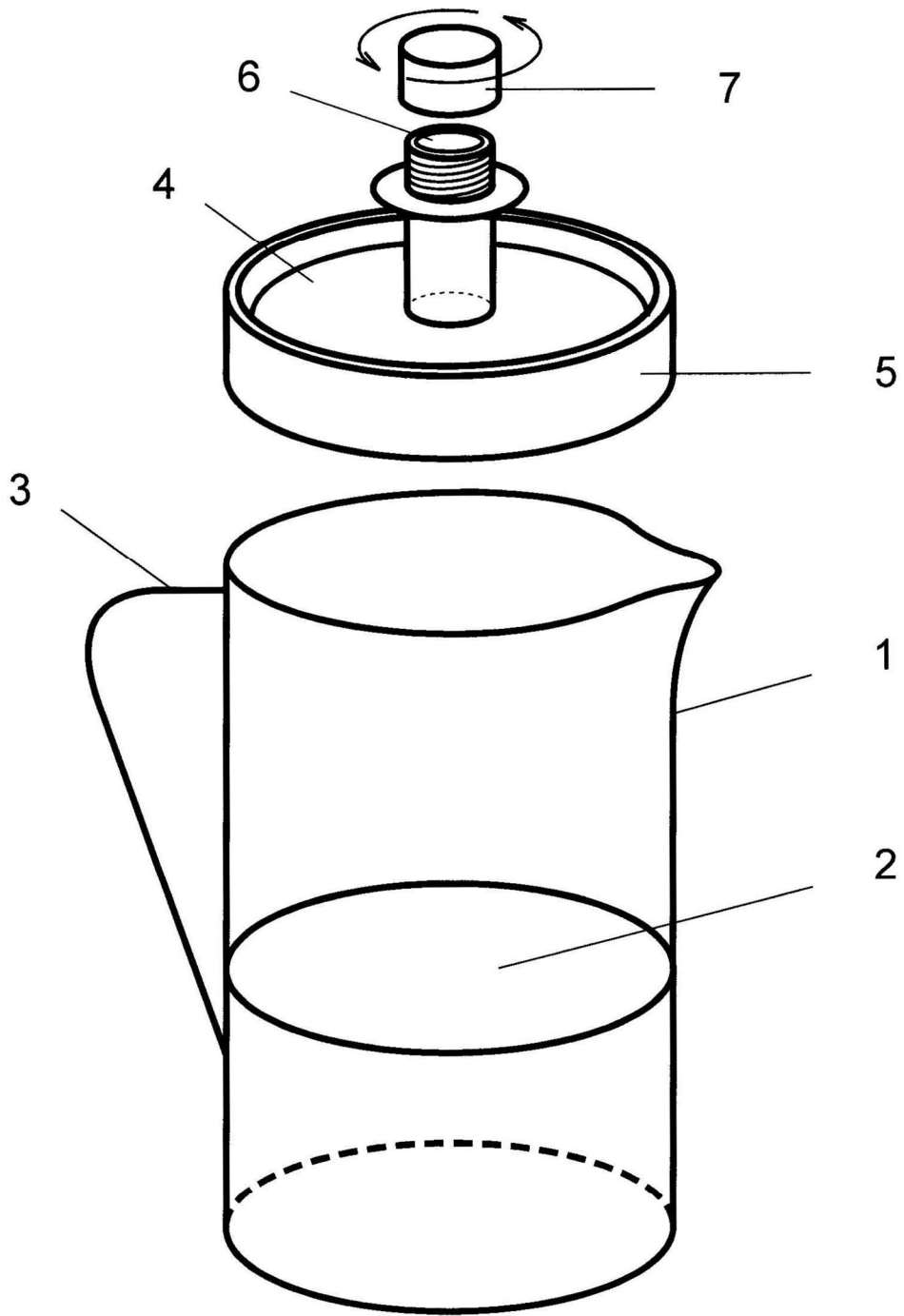


Figura 1

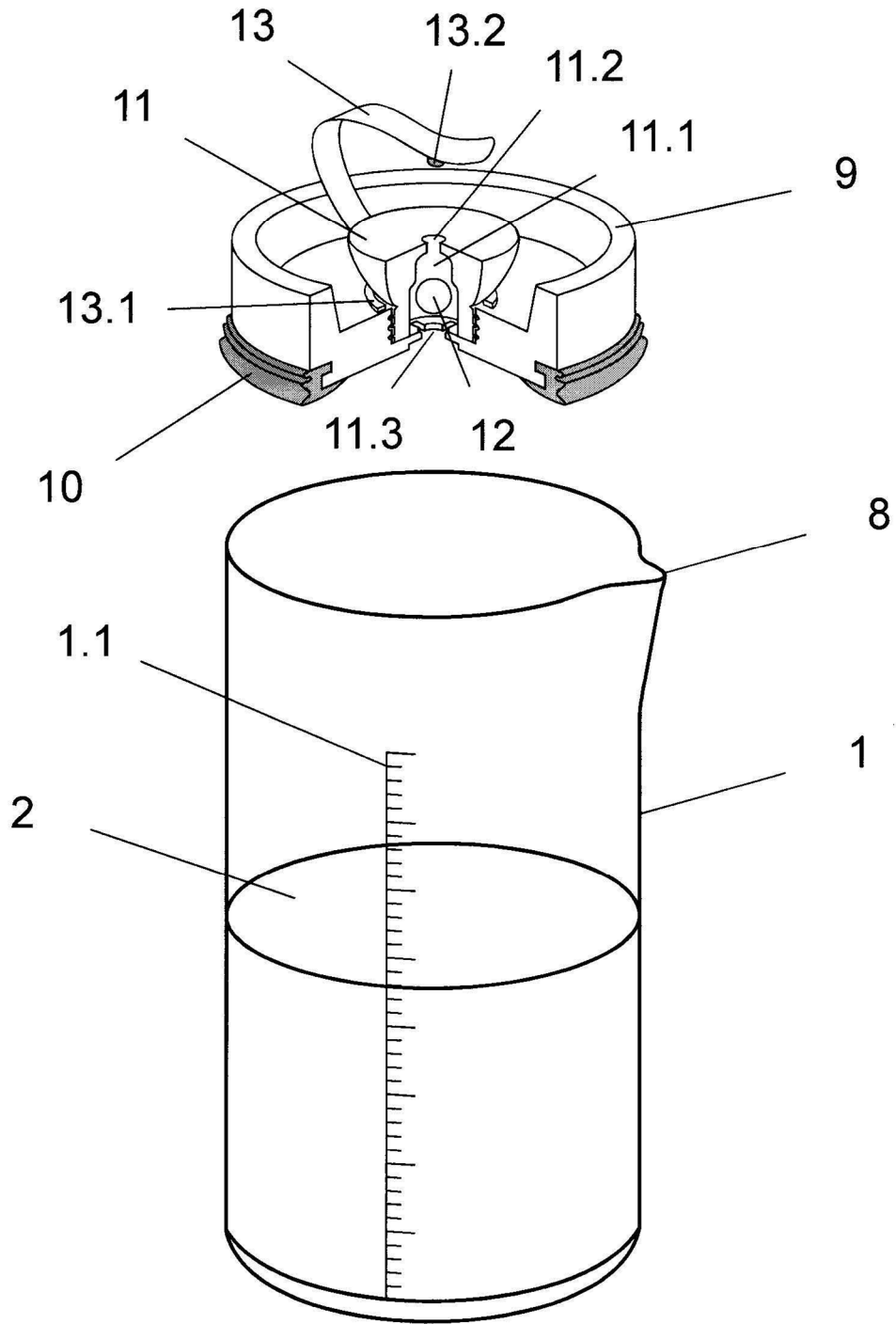


Figura 2

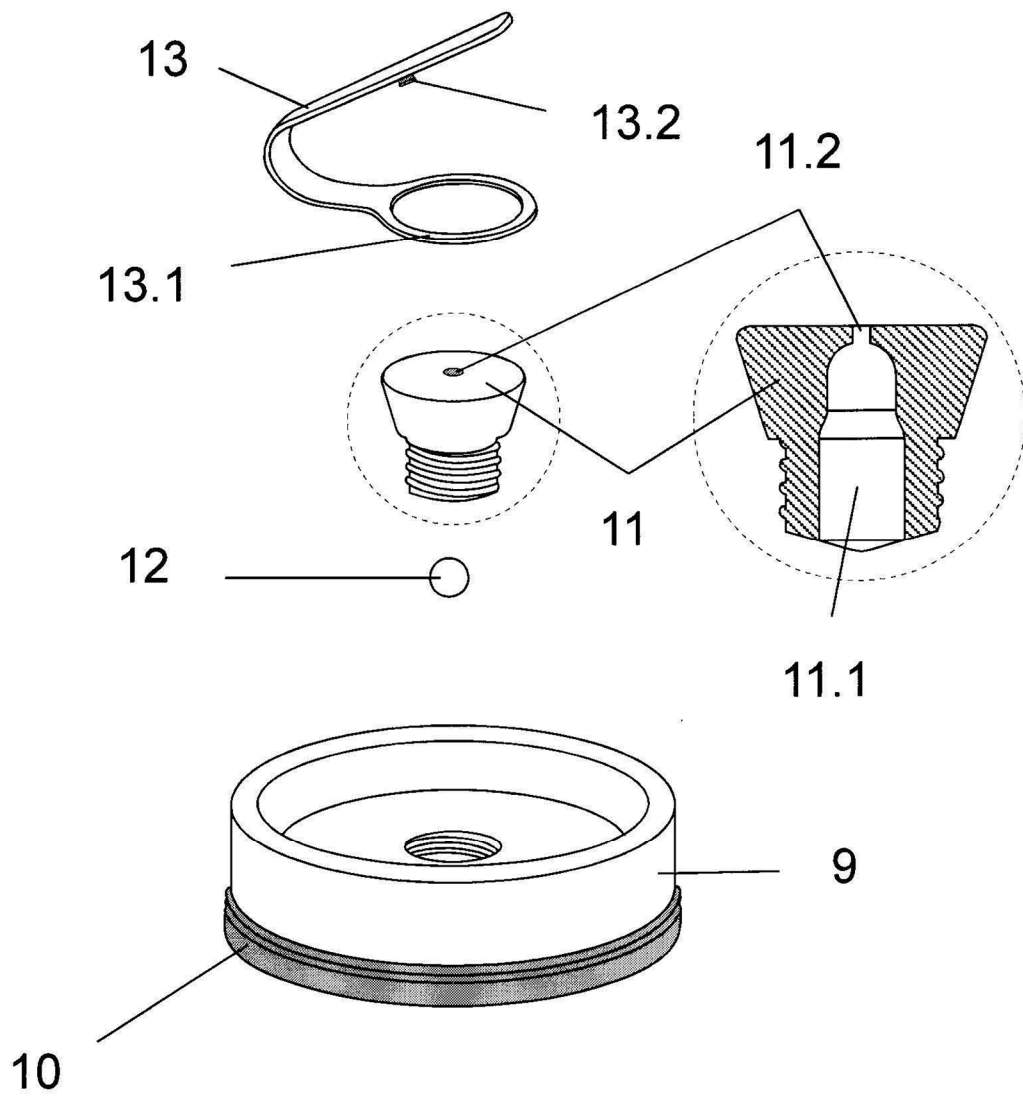


Figura 3

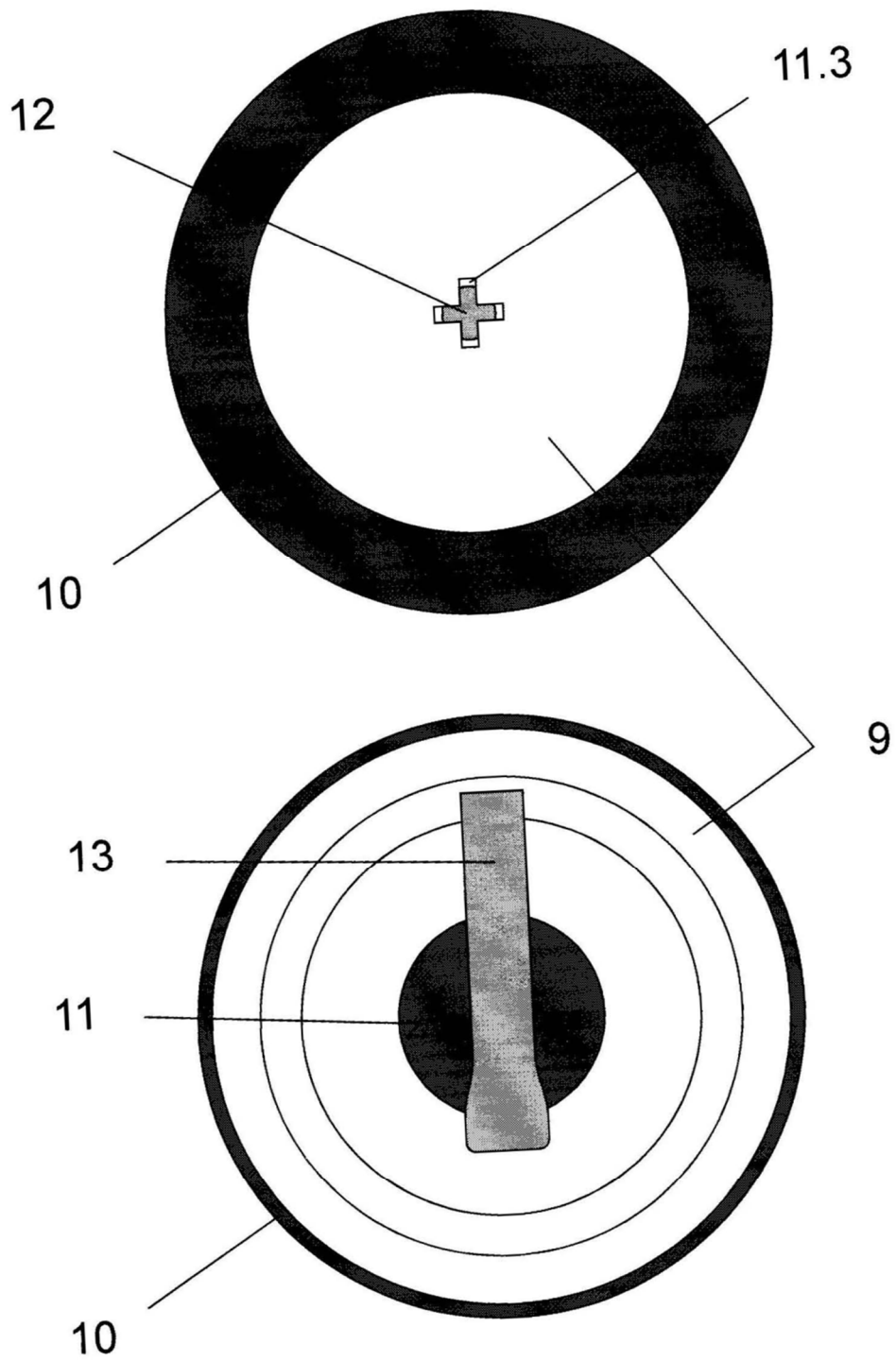


Figura 4

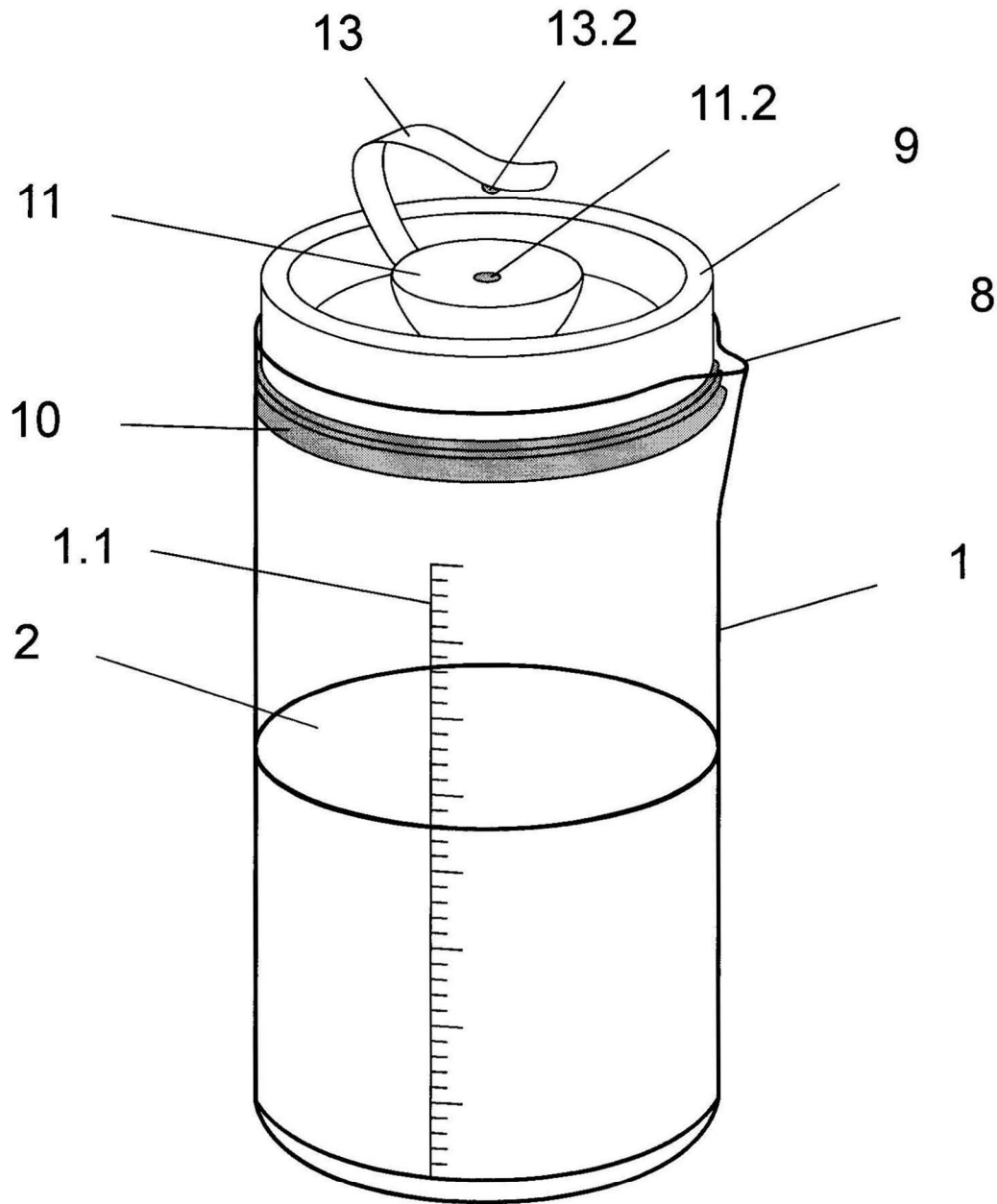


Figura 5

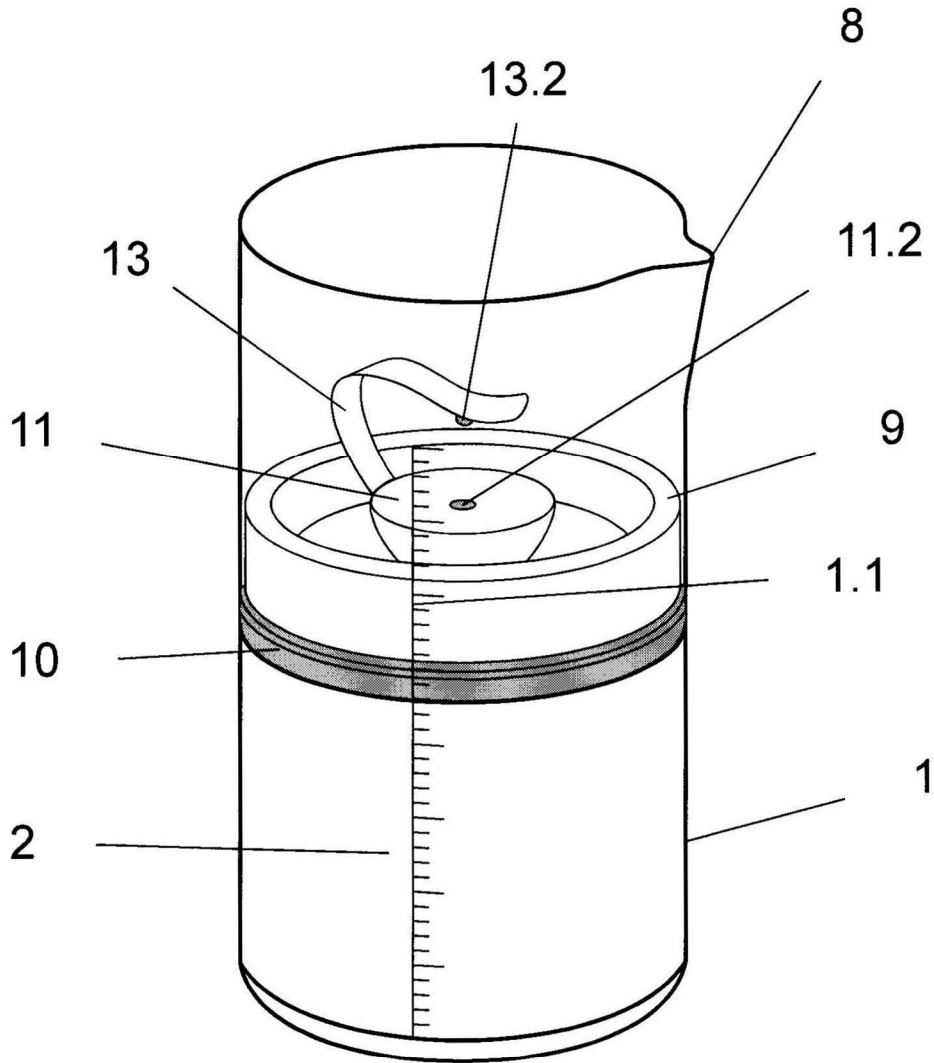


Figura 6

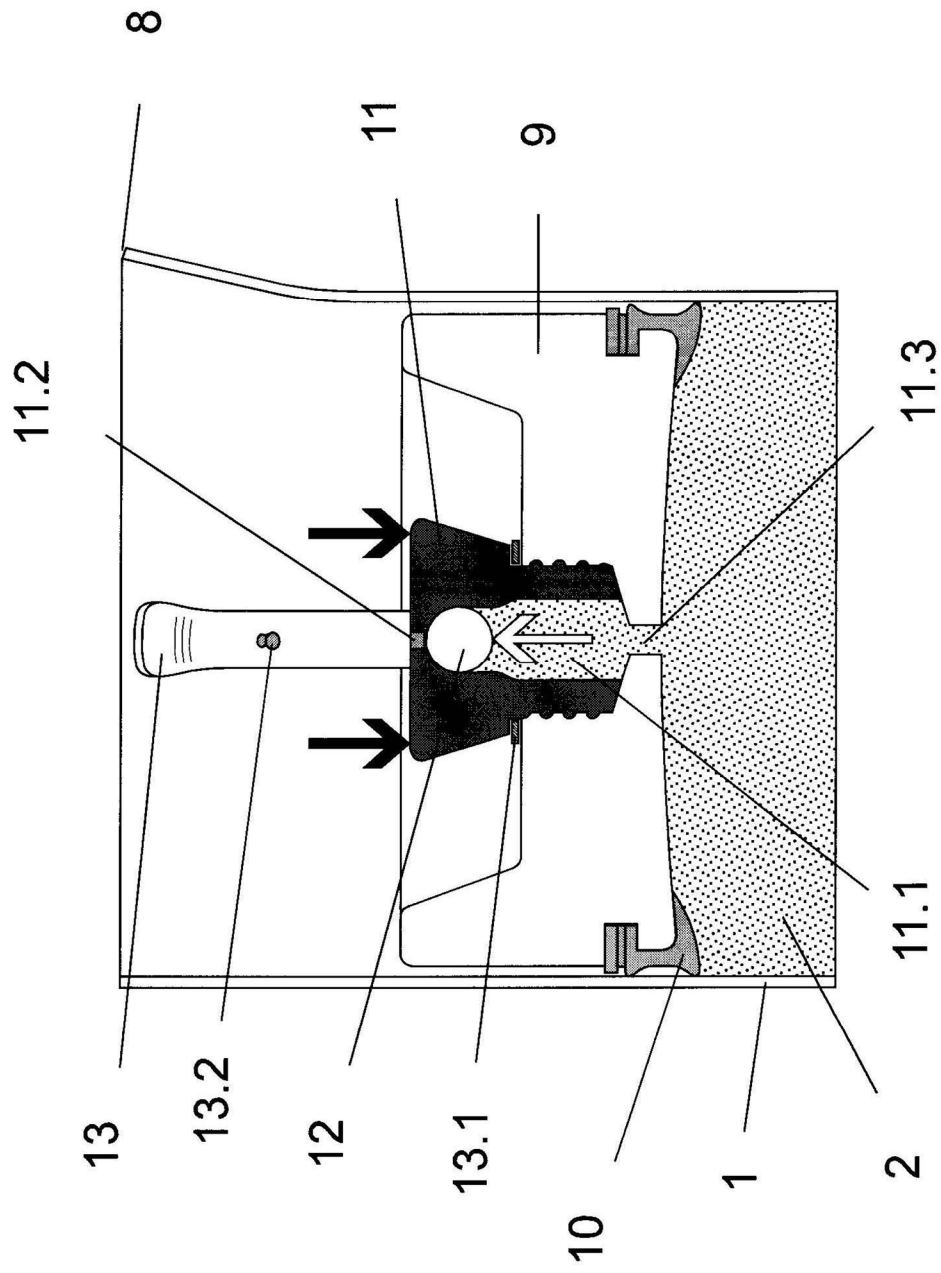


Figura 7

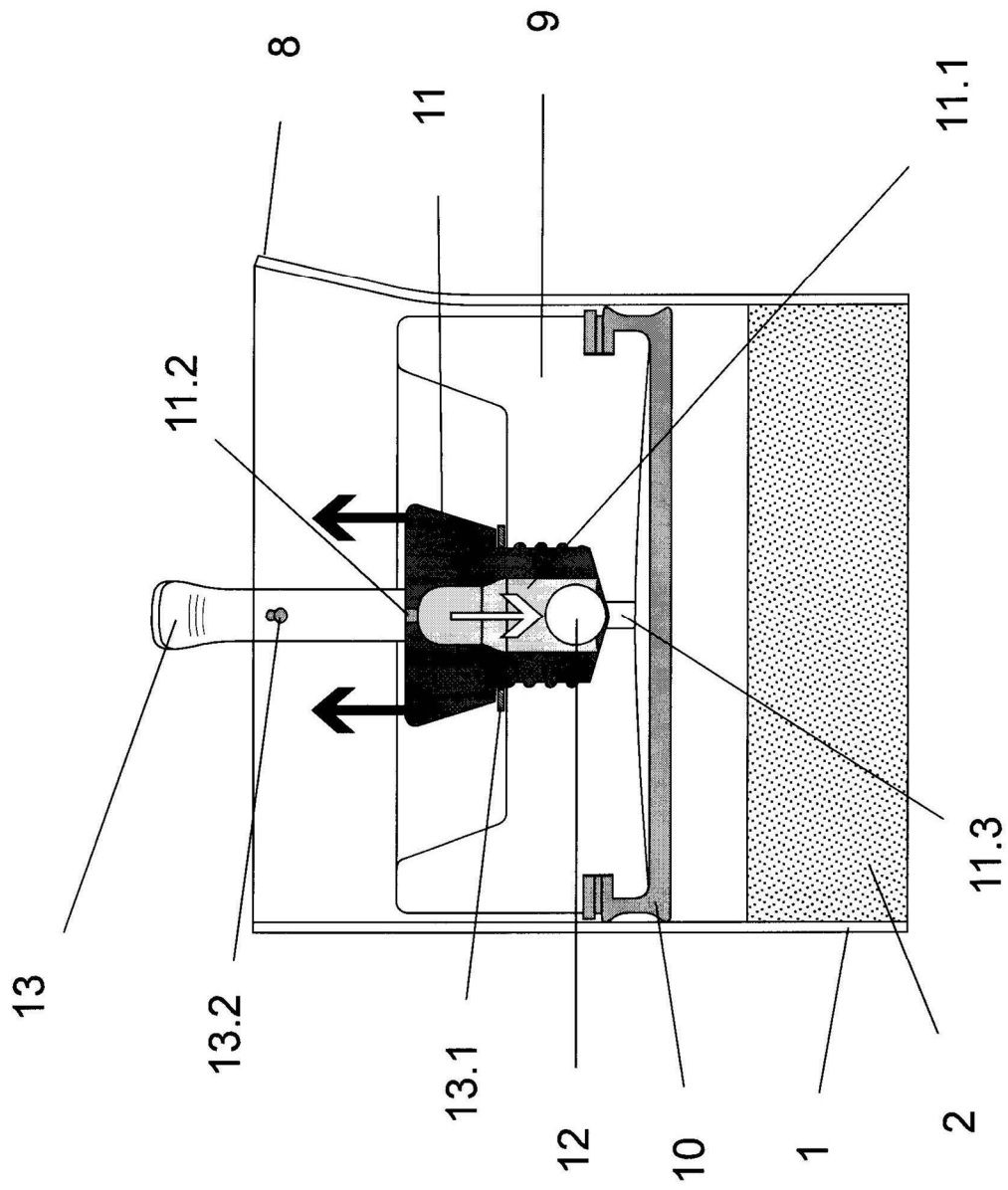


Figura 8

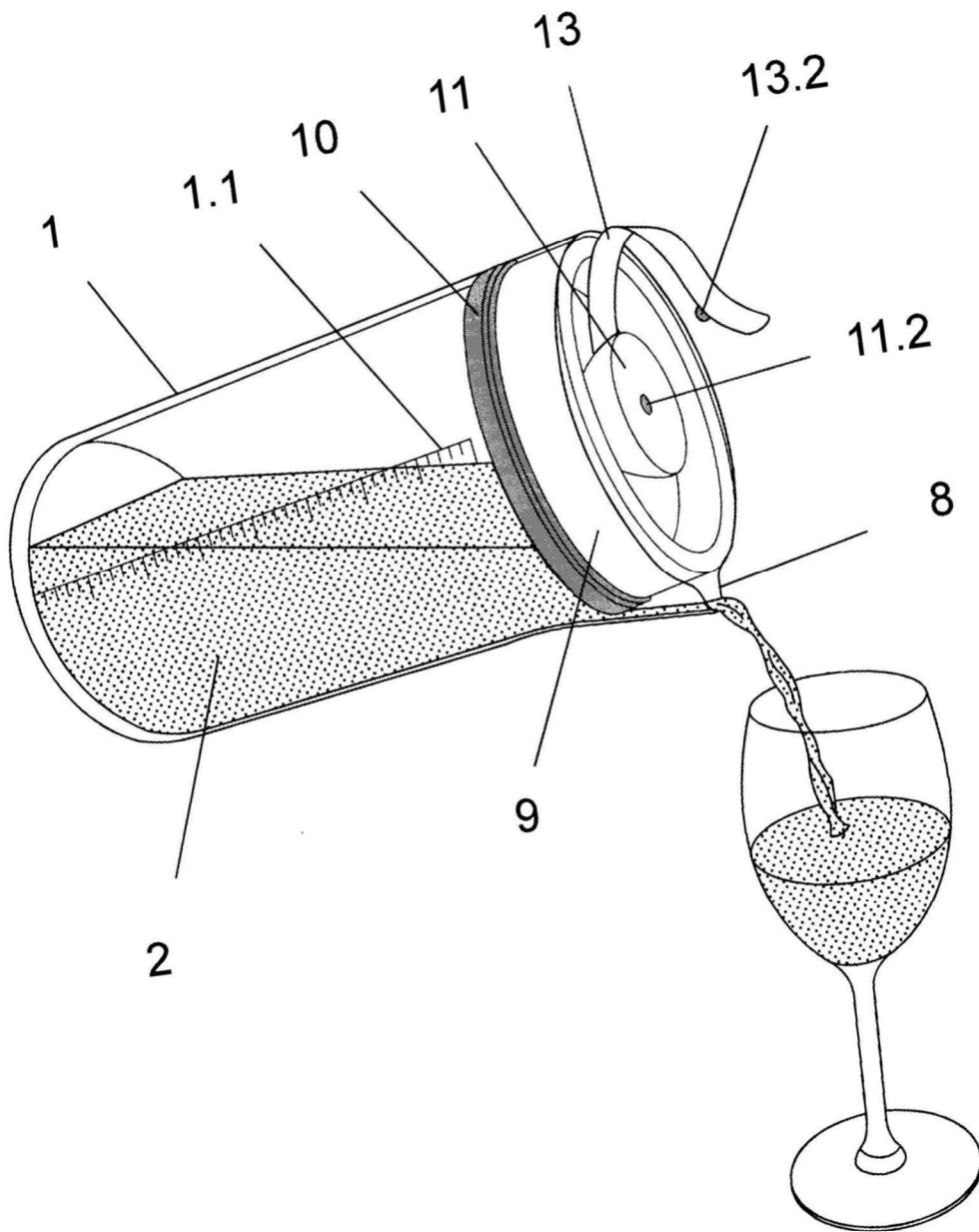


Figura 9