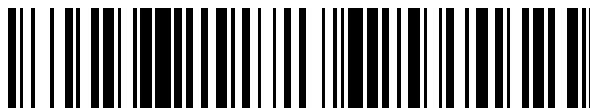


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 405 754**

21 Número de solicitud: 201130939

51 Int. Cl.:

B67D 7/00

(2010.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

07.06.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.06.2013

Fecha de la concesión:

31.03.2014

45 Fecha de publicación de la concesión:

07.04.2014

56 Se remite a la solicitud internacional:

PCT/ES2012/070418

73 Titular/es:

BRUCART BONICH, Marta
CTRA. RABASSA, S/N. F-2 (SUPERLAUREDIA I)
AD600 SANT JULIA DE LORIA AD

72 Inventor/es:

MORENO PUCHECHA, Antonio

74 Agente/Representante:

TORO GORDILLO, Francisco Javier

54 Título: **ENVASE DISPENSADOR DE LÍQUIDOS**

57 Resumen:

El envase, pudiendo tener múltiples realizaciones, se basa en que el volumen interior del mismo y contenedor del correspondiente producto líquido, va reduciéndose progresivamente, por una presión constante, en la misma proporción que el volumen de líquido que se va consumiendo o dispensando desde el envase, todo ello en ausencia de acceso de aire al interior durante el consumo o dispensado del líquido. En el caso de aplicación del envase para contener líquidos volátiles u oxidables por ejemplo, se evitará que dicho líquido entre en contacto con el aire a medida que se va consumiendo aquel, debido precisamente a la progresiva reducción del volumen efectivo del envase en la misma proporción que el volumen de líquido que se dispensa o consume.

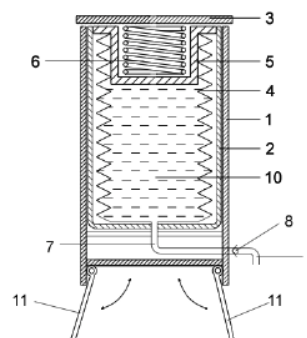


FIG. 1

ES 2 405 754 B1

DESCRIPCIÓN

Envase dispensador de líquidos.

5 OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a un envase dispensador de líquidos, cuya evidente finalidad es la de permitir la salida o dispensado del líquido contenido en el envase, a través de un grifo establecido al efecto en el cuerpo de dicho envase.

10 El objeto de la invención es evitar el acceso de aire al interior del envase durante las operaciones de dispensado del líquido contenido en el interior, basándose en una reducción del volumen efectivo a medida que se va consumiendo el contenido líquido.

15 Este tipo de envase encuentra especial aplicación en productos líquidos que deban preservarse del aire para no perder sus propiedades, como pueden ser sustancias volátiles como el alcohol, malolientes como el amoníaco, o complejos como zumos y otras bebidas, para evitar su oxidación, sin descartar su utilización para el dispensado de cualquier otro tipo de líquido, ya sea químico o no.

20 ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Actualmente existe en el mercado un tipo de bolsa de uso frecuente para el transporte de líquidos y semilíquidos denominado "Bag in Box", el cual tiene varios inconvenientes, como por ejemplo, existe en su interior un volumen de aire que se introduce concretamente por las aberturas de vaciado del líquido como pueden ser las llaves de paso o grifos ya que se dispensa por gravedad y la depresión de la bolsa ejerce una fuerza que hace entrar dicho aire. También es costumbre introducir un gas neutro para cada caso como por ejemplo el nitrógeno para neutralizar la entrada de oxígeno al interior, pero ello conlleva manipular el contenido de las bolsas tras su vertido.

30 Como es sabido, determinados líquidos, como pueden ser los vinos, en el momento que se destapa el envase que los contiene, el producto entra en contacto con el aire, lo que se traduce en que en un tiempo notablemente reducido se oxida, perdiendo las propiedades propias del mismo, dando lugar al denominado "picado" del vino, es decir que se agria.

35 De igual manera, en el caso de tratarse de otros productos químicos, también existen aquellos en que su contacto con el aire lleva consigo la pérdida de determinadas propiedades del producto o líquido químico, también puede producirse en el caso de productos malolientes un desagradable olor, o incluso bebidas como consecuencia de que en el momento que se dispensa el líquido contenido en el envase, la entrada de aire al interior de éste es evidente que oxida el contenido, lo que se traduce en los problemas e inconvenientes anteriormente comentados.

40 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El envase que se preconiza ha sido concebido para resolver la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero enormemente eficaz.

45 Mas concretamente, el envase de la invención se basa en establecer una constante reducción del volumen efectivo en el interior del propio envase a medida que se va consumiendo el contenido líquido del mismo, de manera que dicha reducción de volumen efectivo será en la misma proporción que el volumen de líquido que se va consumiendo o dispensando.

50 Para ello, estructuralmente el envase se caracteriza por estar constituido mediante, al menos, dos cuerpos debidamente relacionados entre sí para reducir el volumen efectivo del propio envase a medida que se va consumiendo el contenido líquido del mismo, y en la misma proporción, en ausencia de acceso de aire al interior durante tal consumo. Se establece al efecto una válvula anti-retorno en el tubo de salida del líquido.

55 Una forma de realización preferente, es que el envase comprende un cuerpo tubular en cuyo interior se ubica un recipiente a modo de fuelle, que se complementa en su extremo superior por un casquete portador de un muelle helicoidal que trabaja en expansión y que ejerce presión junto a la tapa del recipiente, el cual lleva un tubo para la salida del líquido, de manera que a medida que va saliendo el líquido, el cuerpo a modo de fuelle va plegándose por la acción del citado muelle y por tanto reduciéndose el volumen interior del envase, para evitar con ello el acceso del aire a dicho interior, lo que se traduce en la imposibilidad de que se oxiden y/o evaporen ciertos líquidos.

60 Otra forma de realización preferente, es que el envase comprende un cuerpo tubular en cuyo interior se a modo de fuelle, que se complementa por sus extremos con sendos casquetes, uno de ellos como base de cierre inferior y otro como tapa superior, contando este casquete superior con un tubo para salida del líquido.

65 En base a las características referidas del envase, en cualquiera de las realizaciones, el líquido existente en el interior de dicho envase, no entrará en contacto en momento alguno con el aire, ya que a medida que se va consumien-

do el líquido, el volumen interno del envase se va reduciendo, bien por telescopicidad entre las partes que lo constituyen, o bien por empuje de un émbolo en el interior del envase, pudiendo efectuarse el empuje manualmente, mediante muelles como es el caso referido, mediante gomas, globos, o cualquier elemento mecánico convencional.

- 5 Finalmente, y de acuerdo con otra de las características de la invención, se ha previsto que los depósitos puedan llevar en su interior u exterior un elemento aislante de temperatura.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 10 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:

- 15 La figura 1.- Muestra una representación esquemática de una forma preferente de realización del envase objeto de la invención, constituido en este caso por un cuerpo tubular que incorpora en su interior un recipiente a modo de fuelle con un casquete superior el cual incorpora un muelle helicoidal que presiona dicho casquete para forzar la evacuación del líquido cuando se abre el grifo dispensador ubicado en la parte inferior, conectada a un tubo con grifo para el dispensado o salida del líquido.

- 20 La figura 2.- Muestra el conjunto anterior una vez el muelle helicoidal ha forzado la evacuación total del líquido contenido.

- 25 La figura 3.- Muestra una representación esquemática de un envase, constituido en este caso por un cuerpo tubular a modo de fuelle con dos casquetes, uno inferior y otro superior, éste último dotado de un tubo con grifo para el dispensado o salida del líquido contenido en el cuerpo del envase.

La figura 4.- Muestra el conjunto anterior una vez se ha forzado la evacuación total del líquido contenido.

- 30 La figura 5.- Muestra una representación esquemática de un recipiente que incorpora en su interior un émbolo portador de un muelle helicoidal, cuyo conjunto presiona a una bolsa contenedora de líquido.

- La figura 6.- Muestra el conjunto anterior una vez el muelle helicoidal ha forzado la evacuación total del líquido contenido de la bolsa.

- 35 La figura 7.- Muestra un depósito en posición horizontal, en cuyo interior se ubica un émbolo que es empujado por un muelle helicoidal para forzar la salida del líquido por el tubo de evacuación.

- 40 La figura 8.- Muestra el conjunto anterior una vez se ha forzado la evacuación total del líquido contenido en dicho depósito.

La figura 9.- Muestra la representación esquemática de un recipiente el cual lleva un émbolo que presiona por su propio peso sobre la superficie del líquido, cuyo émbolo lleva un tubo de evacuación de líquido.

- 45 La figura 10.- Muestra el conjunto anterior una vez se ha forzado la evacuación total del líquido contenido en su interior.

- 50 La figura 11.- Muestra una representación esquemática de un depósito lleno de líquido con un disco en la parte superior que a modo de émbolo presiona constantemente a este para que salga por la parte inferior mediante un conducto de evacuación.

La figura 12.- Muestra el conjunto anterior una vez evacuado casi la totalidad del líquido contenido.

- 55 Las figuras 13 y 14.- Muestra otra variante del conjunto en el cual el émbolo es accionado directamente por el tubo de salida, existiendo un dispositivo que impide el retroceso del tubo en la tapa del depósito.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

- 60 Como se puede ver en las figuras referidas, y en relación concretamente con la figura 1, el envase de la invención está constituido por un cuerpo exterior tubular (1), en cuyo interior se ubica un aislante perimetral (2) todo ello cerrado mediante una tapa (3). En el interior se ubica un recipiente (4) de configuración tipo fuelle, el cual es cerrado por su parte superior por un casquete (5) portador de un muelle helicoidal (6) que presiona continuamente al recipiente (4), el cual a través del casquete (5) dispone de un tubo de salida (7), que está provisto de una senda válvula antiretorno (8) inmediatamente antes del grifo dispensador (9). Cuando se acciona el grifo dispensador (9), el líquido (10) contenido en el recipiente (4) sale por el tubo de salida (7), venciendo la presión que mantiene la válvula de antiretorno (8) en situación de reposo. Cuando se cierra el grifo dispensador (9), la válvula antiretorno vuelve a la situación

de trabajo, no dejando ni salir líquido, ni entrar aire por el tubo de salida (7). En la parte inferior del conjunto se disponen sendas patas abatibles (11) para alzar el conjunto para que el grifo (9) pueda verter el contenido en un recipiente o vaso dispuesto en la misma base.

- 5 En la figura 2 se aprecia que el muelle helicoidal (6) ha presionado el casquete (5) hasta vaciar el contenido del líquido (10) del recipiente (4), y que en su interior no ha entrado nada de aire.

10 Con este mismo método se aprecia en la figura 3 que el recipiente (11) del líquido (17) en este caso es presionado manualmente a razón de la presión que se ejerza al mismo casquete (12) para vencer a la válvula antiretorno (15) para que salga el líquido por el tubo de salida (14). La figura 4 representa el conjunto representado en la figura 3 una vez evacuada la totalidad del líquido (17) del recipiente (11).

15 La figura 5 representa otra manera de realización del conjunto, ya que se ha dispuesto en este caso en el interior del recipiente (21), una bolsa (23) portadora de líquido (27), la cual es presionada como el primer ejemplo de realización práctica mediante un muelle helicoidal (24) para que al accionar el grifo (25) de salida, la presión venza la válvula antiretorno (26), y pueda dispensarse el líquido en cuestión. En la figura 6 se aprecia este último conjunto, vacío de líquido por haber presionado el muelle (29) la bolsa (23) contenedora de líquido hasta la total presión ejercida por el casquete (28).

20 La figura 7 representa otra manera de realización práctica en la cual se aprecia que el recipiente se presenta en sentido horizontal, de manera que simplifica el diseño del conjunto, ya que el líquido (32) va directamente en el interior del recipiente (31) y el émbolo o casquete (33) es empujado por el muelle helicoidal (34) para que el líquido (32) salga también venciendo la presión de la válvula antiretorno (35) al abrir el grifo (36) dispensador. Así mismo la figura 8 muestra el recipiente de la figura 7 una vez vaciado.

25 En la variante de realización mostrada en la figura 9, el envase está constituido por un cuerpo tubular (41) en cuya superficie del líquido (42) contenido en dicho envase (41), va dispuesto una plataforma (43) de sección sensiblemente inferior al perímetro del envase (41) que hace la función de pistón o émbolo que está constantemente empujado por su propio peso contra dicho líquido. El émbolo o plataforma (43) dispone de una perforación (44) de la que parte un tubo flexible (45) de salida, que atraviesa la tapa del conjunto para dispensar líquido en cuanto se accione el grifo (46) de salida, venciendo a la válvula antiretorno (47). En la figura 10 puede apreciarse asimismo el conjunto vacío de contenido líquido.

30 En la figura 11 se aprecia que el depósito (53) dispone de una plataforma (51) que hace la función de émbolo, presionando el líquido (52) del interior y que al ejercer tal presión al abrir el grifo (54) provoca la salida de este. En la figura 12 se aprecia este conjunto una vez vaciado caso la totalidad del líquido (52).

35 En la figura 13 puede apreciarse que el elemento empujador del émbolo (64) es el tubo de salida (61) mismo, ya que puede ser el elemento desprecintador del conjunto, acoplándose al conjunto mediante su inserción en el orificio pasante con unos estrechamientos aleteados (67) que impiden el retroceso del tubo de salida (61), para apoyarse en el orificio (68) del émbolo (64). Una válvula de retención (69) impide que el líquido (63) salga cuando no se ejerza presión al conjunto. El tubo de salida (61) puede ser telescópico para no sobresalir demasiado cuando el recipiente esté lleno.

40 En cualesquiera de estas variantes, en el interior del recipiente puede introducirse una bolsa maleable contenedora de líquidos, como la conocida popularmente mediante la denominación "bag in box", como se aprecia en las figuras 5 y 6 acoplándose mediante la válvula de salida al sistema de vaciado, la bolsa se irá acoplando al perímetro del contenedor en función del vaciado que se vaya produciendo por la dispensación del líquido contenido, no entrando aire en ningún momento debido a la constante presión ejercida al recipiente en cualquiera de las variantes mencionadas.

45 El elemento empujador que mantiene la presión constante, en vez del muelle helicoidal mencionado puede ser asimismo cualquier otro adecuado como puede ser un globo en cuyo interior se vaya introduciendo gradualmente gas o líquido apropiado. También puede ser cualquier sistema manual, mecánico o eléctrico que cumpla las mismas funciones.

50 Pueden haber otras formas para reducir el espacio en función de la dispensación del líquido contenido en el recipiente, que es el objeto principal de la presente invención, como pueden ser a nivel de ejemplos explicativos y no limitativos: dos cuerpos ensamblables entre sí, por sendos dientes de sierra contrapuestos cuyos cuerpos tienden a contraerse al ejercer presión entre ellos; mediante dos o mas cuerpos tubulares acoplados telescópicamente entre sí; mediante dos cuerpos unidos mediante rosca de manera que va disminuyendo el volumen; un pistón comandado manualmente, mecánicamente o eléctricamente, etc...

55 Los recipientes pueden ser de cualquier tamaño, forma o configuración (prismática, redonda cuadrada, elíptica, ...) que permita el hecho esencial que se persigue, que es el ir reduciendo el volumen de líquido contenido en función de su vaciado, sin entrada de aire en ningún caso.

REIVINDICACIONES

1. Envase dispensador de líquidos, que estando preferente y fundamentalmente previsto para contener productos que requieren no entrar en contacto con el aire para evitar su evaporación u oxidación, durante el periodo de consumo del líquido, correspondiente al progresivo y periódico vaciado de dicho contenido líquido, **se caracteriza** porque se constituye por, al menos, dos cuerpos debidamente relacionados entre sí, que mantienen una presión constante, para reducir el volumen efectivo del envase a medida que se va consumiendo el contenido líquido del mismo y en la misma proporción, en ausencia de acceso de aire al interior durante tal consumo.
2. Envase dispensador de líquidos según reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende un cuerpo tubular (1) portador en su interior de un recipiente (4) de configuración tipo fuelle, tapado por una cazoleta (5) que funciona a modo de émbolo la cual es presionada por un muelle helicoidal (6) que trabaja en extensión, haciendo contraerse el recipiente (4) saliendo el líquido interior por un conducto hacia el exterior, venciendo la fuerza de una válvula antiretorno (8) al ser accionado el grifo (9).
3. Envase dispensador de líquidos según reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende un recipiente de configuración tipo fuelle (11) tapado por una cazoleta (12) portadora de un tubo de salida (16), que al ser presionada manualmente hace vencer la válvula de retención (15), saliendo el líquido por el conducto de salida (16).
4. Envase dispensador de líquidos, según reivindicación 1, **caracterizado** porque el envase comprende un recipiente (21) en cuyo interior se ubica una bolsa (23) portadora del líquido (27), la cual es presionada constantemente por un muelle helicoidal (24) que trabaja en extensión, y que al abrir la llave de paso o grifo (25) la presión vence la válvula de retención (26), saliendo el líquido (27) al exterior hasta cerrar el grifo (25).
5. Envase dispensador de líquidos, según reivindicación 1, **caracterizado** porque incluye un tubo de salida (61) portador del líquido (63), acoplable al envase, dispuesto de manera que ejerza presión sobre el émbolo (64), con la particularidad de que la tapa (66) del depósito lleva un orificio con unos estrechamientos aleteados (67) que impiden el retroceso del tubo de salida (61).
6. Envase dispensador de líquidos, según reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende un embolo (51) que por su propio peso ejerce presión constante al líquido (52) para que al ser accionado el grifo (54) dispensador no entre aire en el interior del recipiente (53).
7. Envase dispensador de líquidos, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el grifo de salida del líquido puede ir en cualquier parte superior, media o inferior del conjunto.
8. Envase dispensador de líquidos, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los depósitos pueden llevar en su interior u exterior un elemento aislante de temperatura.
9. Envase dispensador de líquidos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque está constituido por dos cuerpos ensamblables entre sí, por sendos dientes de sierra contrapuestos, que tienden a contraerse al ejercer presión entre ellos.
10. Envase dispensador de líquidos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque está constituido por dos o mas cuerpos telescópicos, formando entre sí un recipiente de volumen decreciente conforme se van presionando.
11. Envase dispensador de líquidos, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el tubo de salida (61) del líquido puede ser de configuración telescópica.
12. Envase dispensador de líquidos, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en su parte inferior dispone de unos elementos alzadores (11) del conjunto.

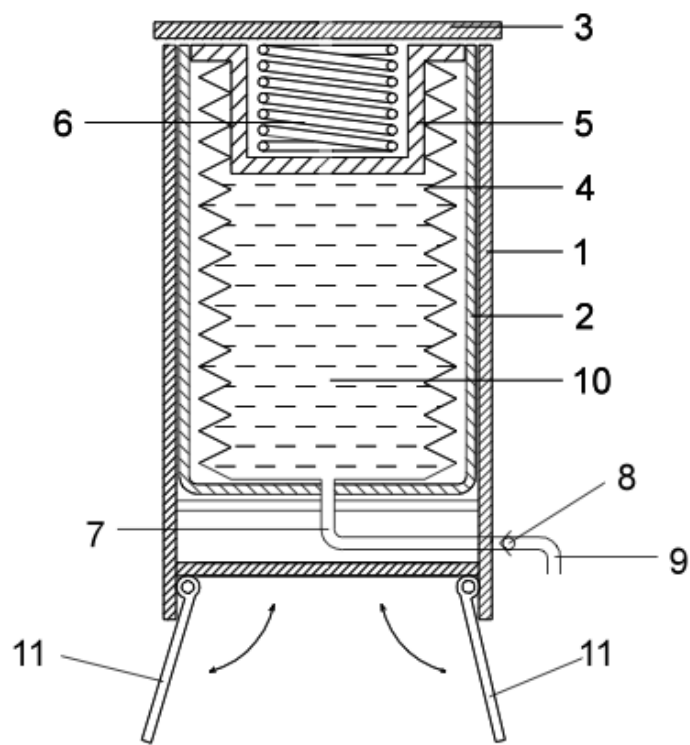


FIG. 1

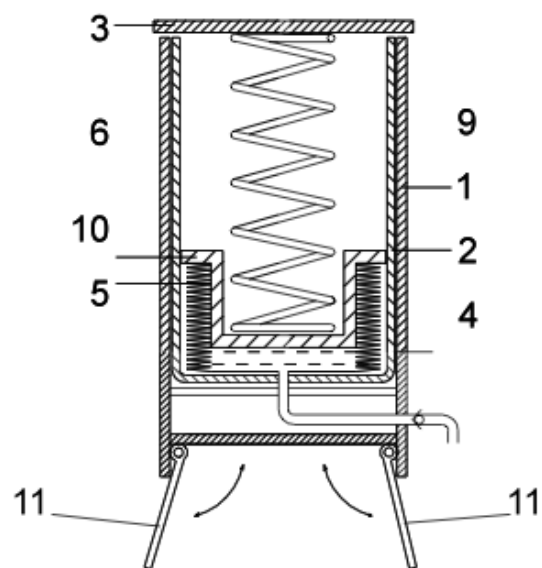


FIG. 2

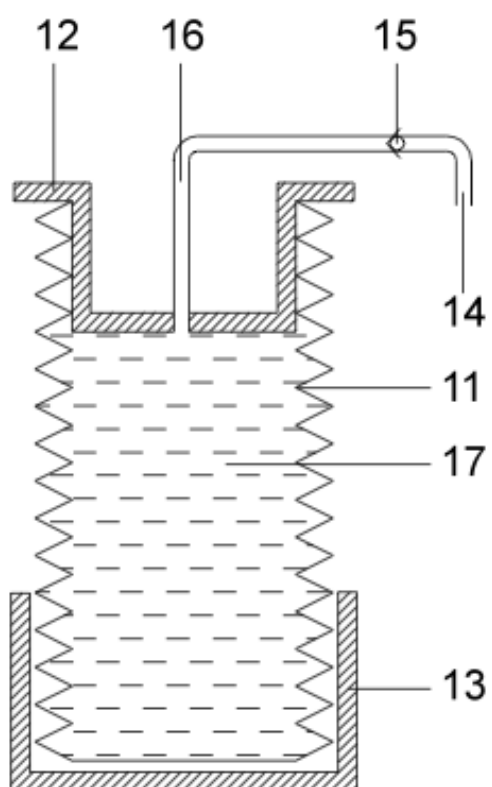


FIG. 3

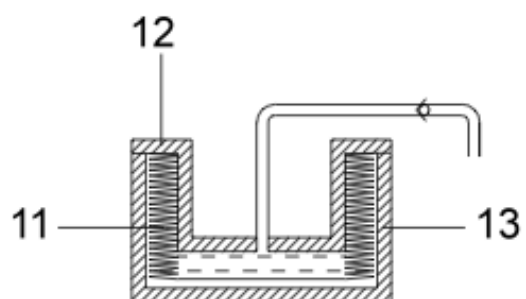


FIG. 4

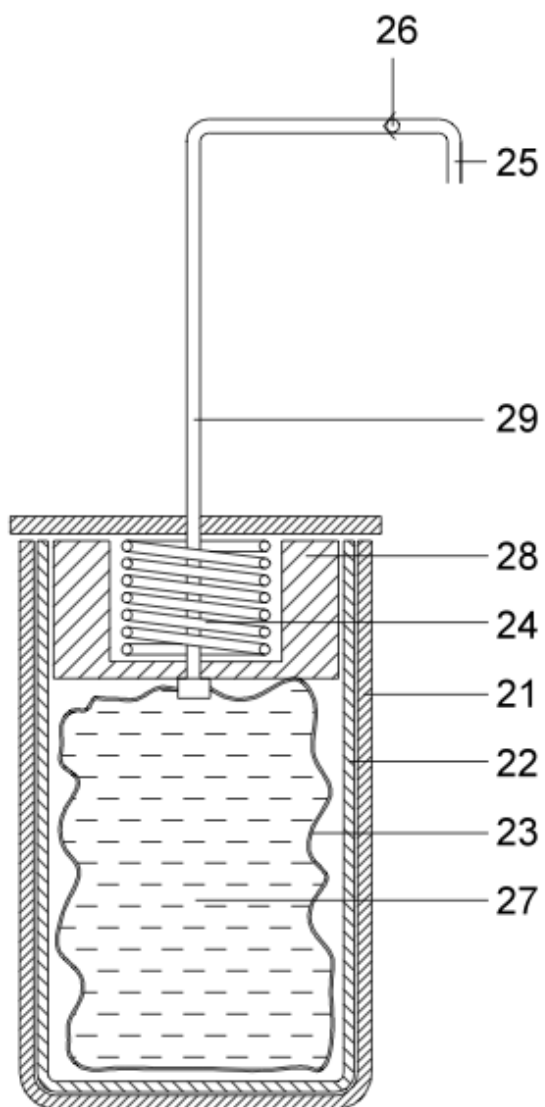


FIG. 5

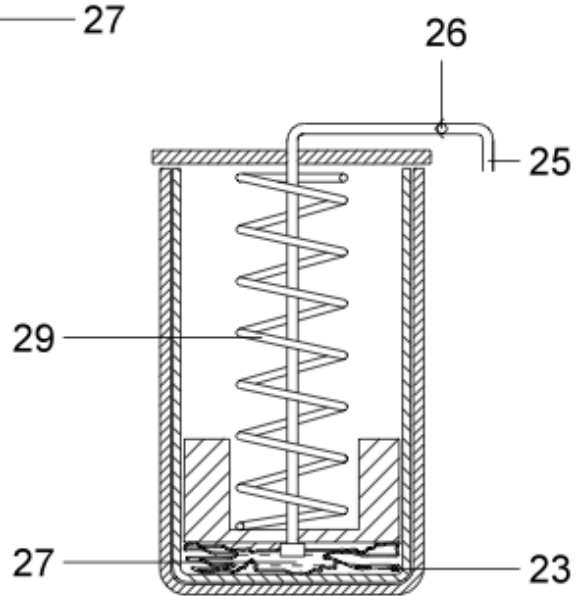


FIG. 6

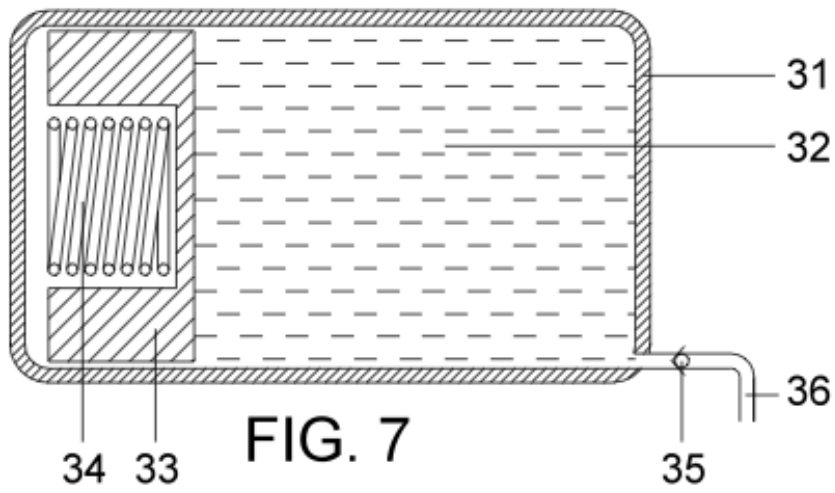


FIG. 7

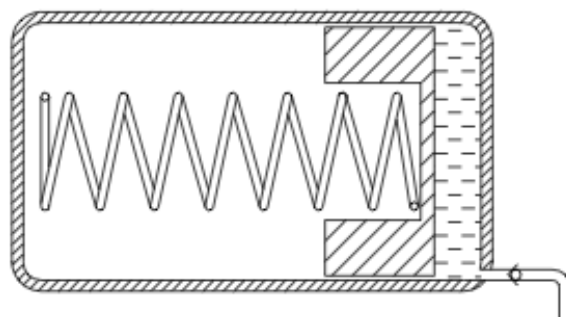


FIG. 8

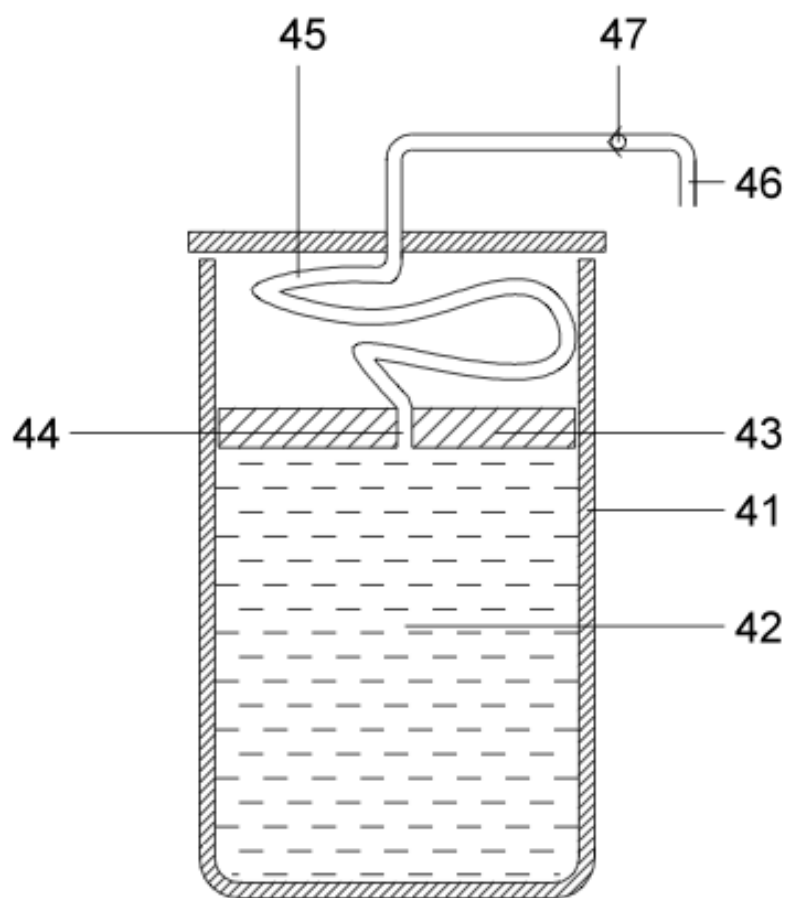


FIG. 9

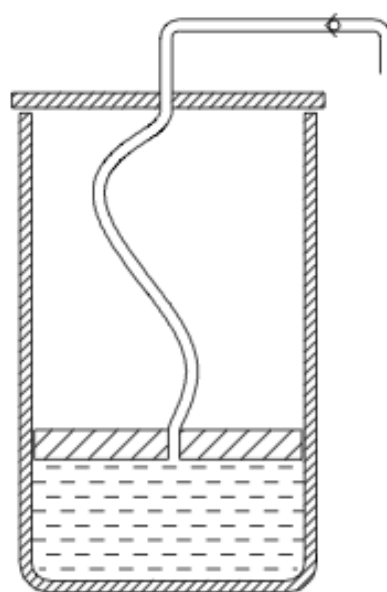
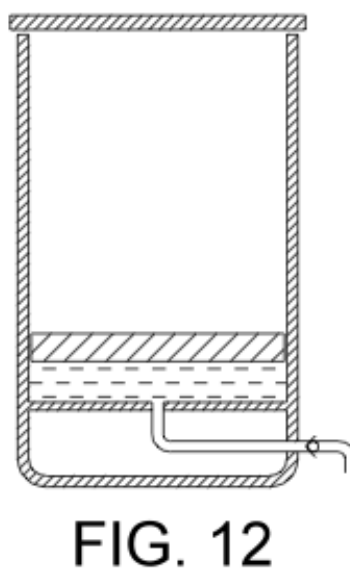
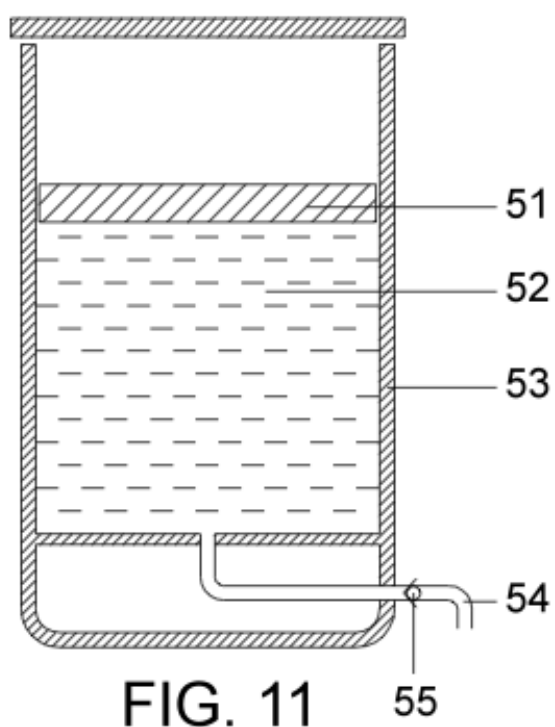


FIG. 10



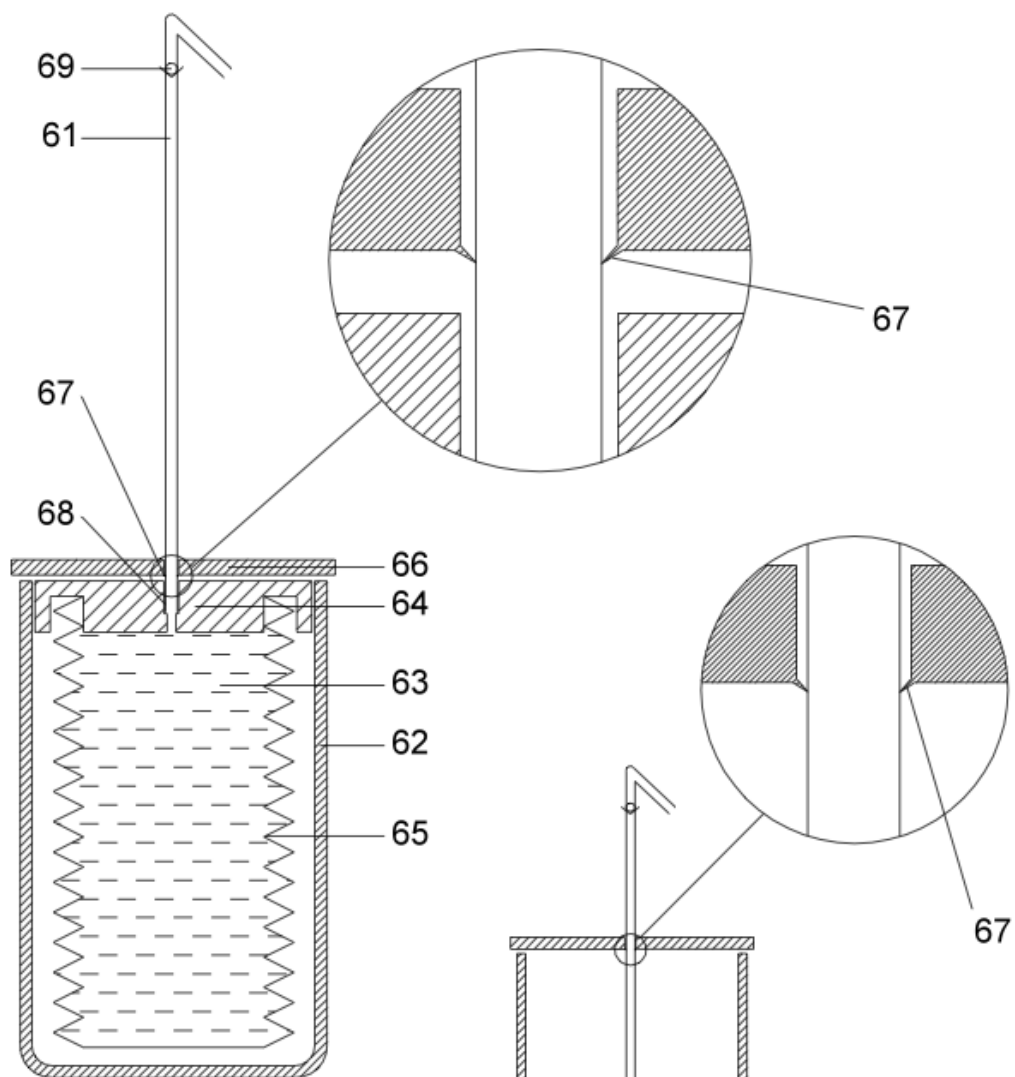


FIG. 13

FIG. 14