

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 076 063**

21 Número de solicitud: 201131252

51 Int. Cl.:

B65D 81/20 (2006.01)

A47J 41/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **02.12.2011**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **02.02.2012**

71 Solicitante/s:

JOSE ANTONIO BELLO MARTINEZ
Avda. Rodríguez de Viguri nº 4 bajo
15703 SANTIAGO DE COMPOSTELA, A CORUÑA,
ES

72 Inventor/es:

BELLO MARTINEZ, JOSE ANTONIO

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

54 Título: **CONSERVADOR DE LIQUIDOS**

ES 1 076 063 U

DESCRIPCIÓN

Conservador de líquidos.

Campo técnico de la invención

5 La presente invención corresponde al campo técnico de los dispositivos que tratan la conservación de líquidos, especialmente los destinados al consumo humano, en el intento por conseguir unas determinadas características del entorno en el que se encuentran tales líquidos, y poder obtener de este modo una conservación en perfectas condiciones de los mismos hasta su fecha de caducidad.

Antecedentes de la invención

10 En la actualidad existe una gran cantidad de envases de conservación de bebidas, cuyo principal objetivo es el de aumentar la durabilidad de las mismas y preservarlas de los agentes externos, evitando en la mayoría de los casos la adición de conservantes, e incrementando de este modo además de la durabilidad del producto, su calidad y la comodidad del consumidor así como la del proceso de producción, distribución y venta.

15 Además, existe una necesidad de adaptar los productos o los envases a una realidad en la que en muchas ocasiones, las viviendas están formadas por 1 o 2 personas y los envases existentes en el mercado están sobredimensionados para este modelo de familia.

Existen actualmente algunos productos que plantean formatos individuales de los mismos, pero esto supone un mayor coste de producción que se repercute en el precio de venta, así como una mayor contaminación del medio ambiente, además, no todos los productos presentan esta variedad.

20 Como consecuencia, si una persona abre el envase de una bebida y debido a una cantidad de producto excesiva para un consumo rápido del mismo o a que por determinadas circunstancias transcurre un tiempo relativamente extenso para ese tipo de producto sin que el consumidor se lo termine, este puede verse alterado incluso no habiéndose superado la fecha de caducidad del mismo. Esto es debido a que al abrir el envase, el oxígeno, que había sido excluido del interior del envase, entra en el mismo, con lo que empieza a reaccionar con el producto líquido, alterándolo hasta llegar a la modificación de sus propiedades haciendo que no resulte adecuado para su consumo.

Descripción de la invención

El conservador de líquidos que aquí se presenta comprende un primer cuerpo contenedor del líquido, un segundo cuerpo de cierre del extremo inferior del primer cuerpo y un tercer cuerpo de cierre del extremo superior del mismo.

30 El segundo cuerpo comprende medios de extracción de aire del interior del primer cuerpo, mientras que el tercer cuerpo comprende medios de retención o salida del líquido.

Los medios de extracción de aire del interior del primer cuerpo, están formados por un elemento roscado exterior al segundo cuerpo en su parte inferior, un pistón situado en la parte superior del mismo y unos vástagos que transforman el movimiento de giro del elemento de roscado exterior en un movimiento vertical del pistón.

35 Para ello, en una primera opción de disposición de los vástagos, estos se encuentran conectados por su extremo superior al pistón y por su extremo inferior a un elemento plano y circular interior al segundo cuerpo.

40 Este elemento plano y circular de fijación inferior de los vástagos, presenta unos orificios circulares para el paso de los mismos hasta un elemento de roscado horizontal en el que estos se encuentran enrollados. Dicho elemento de roscado está conectado por su parte con el elemento de roscado exterior, de manera que al dar un giro a dicho elemento de roscado exterior, se transmite el movimiento de giro al elemento de roscado interior, generando el enrollado o desenrollado de los vástagos en el mismo.

45 Por otra parte, en una segunda opción de disposición de los vástagos, estos se encuentran conectados por su extremo superior al pistón, al igual que en la primera opción, pero por su extremo inferior, en este caso salen cada uno de ellos por un orificio en la base del segundo cuerpo y se conectan a un elemento de roscado horizontal en el que se encuentran enrollados y que es exterior a dicho cuerpo.

En ambos casos, los vástagos están formados por un material de naturaleza flexible y elástico, preferentemente un cable acerado.

Al desenrollarse de la rosca en la que se encuentran, son empujados hacia arriba, desplazando de este modo el pistón verticalmente.

50 La longitud de los mismos es superior o igual a la suma de las longitudes de los tres cuerpos, pues según va saliendo líquido y quedando menos en el interior del conservador, se va girando el elemento roscado con lo que

se van desenrollando los vástagos y desplazan el pistón que va subiendo para extraer el aire que va quedando, de forma que cuando ya no queda líquido el pistón se encuentra en su posición más elevada, en el extremo superior del tercer cuerpo.

5 Así pues, como los vástagos van conectados por su extremo superior al pistón, y son los que generan la elevación del mismo, precisan tener una longitud tal como la definida.

Por otra parte tenemos los medios de retención o salida del líquido, existentes en el tercer cuerpo.

10 Dichos medios comprenden un estrechamiento en la boca de salida del conservador, un primer elemento deslizante fijado a dicha boca de salida con un primer elemento mallado sujeto a su parte inferior, un segundo elemento mallado sujeto al inicio del estrechamiento y un segundo elemento deslizante libre, situado entre los dos elementos mallados.

El primer elemento deslizante presenta un movimiento ascendente y descendente que deja salir el aire del interior del conservador o por el contrario bloquea la salida para que este no salga al exterior.

15 Así pues, en la posición de salida del aire hasta alcanzar el vacío, el primer elemento deslizante y el primer elemento mallado, se encuentran en su posición elevada sobre la boca de salida, dejando salir el aire de dentro del conservador, según va siendo empujado por el líquido que va subiendo de nivel debido a la acción del pistón y, el segundo elemento deslizante se encuentra apoyado sobre el segundo elemento mallado, mientras el aire pasa a su alrededor en su recorrido hacia la salida.

20 De esta forma el aire va saliendo hasta que el líquido alcanza al segundo elemento deslizante, momento en el cual, a partir de que supera una altura determinada del mismo, por diferencia de densidades, el elemento deslizante empieza a elevarse.

25 Así pues, en el momento en que se ha extraído todo el aire y se obtiene el vacío en el interior del conservador, el primer elemento deslizante y el primer elemento mallado continúan en su posición elevada y es el segundo elemento deslizante el que se ha desplazado hasta encajarse en la boca de salida. De este modo bloquea la salida del líquido del conservador.

30 Por último, si se desea extraer líquido del conservador, que se encuentra en esta situación de vacío, se desplaza el primer elemento deslizante y el primer elemento mallado hacia abajo, de modo que desplaza también hacia abajo al segundo elemento deslizante. En esta posición de dicho segundo elemento deslizante, se desbloquea la boca de salida para que pueda salir el líquido y al mismo tiempo se evita que al inclinar el conservador, el segundo elemento deslizante caiga por su propio peso bloqueando de nuevo la boca de salida.

Este segundo elemento deslizante libre que se encuentra entre el primer y el segundo elementos mallados puede ser una bola cuyo diámetro cumple ser de dimensión superior que la del diámetro de la boca de salida del conservador. Asimismo cumple que su densidad es menor que la del líquido contenido en el mismo.

Por su parte, el primer y segundo elementos mallados son rígidos, de naturaleza preferentemente plástica o metálica.

35 El primer cuerpo del conservador de líquidos puede presentar preferentemente forma cilíndrica, de altura menor o igual al perímetro de su contorno para permitir un correcto alojamiento de los vástagos en el elemento roscado horizontal en el que se encuentran enrollados, en la posición más baja del pistón.

40 Comprende a su vez este conservador de líquidos, unos medios de conexión entre el primer cuerpo y el segundo y el tercero respectivamente. Estos medios de conexión pueden ser mediante anclaje o bien mediante roscado y, para evitar fugas y conseguir una estanqueidad del conservador, dichos medios de conexión comprenden medios de estanqueidad que pueden estar formados preferentemente por juntas de goma.

De este modo, pueden separarse tanto para su limpieza interna como en el caso del tercer cuerpo, para poder realizar un llenado con el líquido del conservador de una forma mucho más cómoda.

45 Además, este conservador de líquidos puede comprender en el elemento de roscado exterior del segundo cuerpo que lo forma, unas muescas indicadoras del nivel de líquido existente en el interior.

Este conservador de líquidos, como complemento de mejora puede comprender un elemento interior estanco de protección del conservador.

Este elemento puede estar formado por una bolsa de algún material sintético y se encuentra cerrado por su extremo inferior y ajustado de forma hermética en los medios de conexión entre el primer cuerpo y el tercero.

50 Este elemento se apoya sobre el pistón y presenta el mismo diámetro que el conservador. Su altura es variable, con una altura máxima en su posición desplegada, igual a la del primer cuerpo y que ocurre cuando el pistón se encuentra en su posición más baja. A continuación según va ascendiendo el pistón, el elemento se va

replegando por de forma que su altura coincide en todo momento con la distancia existente entre la cara superior del pistón y la conexión entre el primer y el tercer cuerpo.

Con este elemento, que según va ascendiendo, se va replegando y va extrayendo el aire de su interior, se gana en higiene, pues se evita el contacto del líquido con el material del pistón.

5 Asimismo, existen líquidos que por su composición pueden resultar agresivos para las paredes del conservador, como por ejemplo el vino, que puede reseca y manchar las paredes generando a largo plazo que el pistón no deslizara correctamente.

Además, también podría utilizarse el conservador con este elemento adicional para la conservación de productos sólidos como arroz, café, azúcar...

10 Con el conservador de líquidos que aquí se propone se consigue una mejora importante respecto al estado de la técnica pues consigue de un modo sencillo un dispositivo capaz de mantener los líquidos existentes en su interior en perfectas condiciones.

15 Así pues, con este conservador de líquidos se consigue que el propio consumidor del producto, de un modo rápido y sencillo, según va dispensándose el líquido puede ir generando el vacío en su interior todas las veces que sea necesario de manera que la conservación del producto en perfectas condiciones puede estar asegurada durante un período de tiempo mucho mayor que en la actualidad.

Se resuelve además este conservador consiguiendo la máxima estanqueidad del mismo de modo que se facilita un uso extendido, cómodo y seguro del mismo.

Breve descripción de los dibujos

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

La Figura 1.- Muestra una sección del conservador de líquidos.

Las Figuras 2, 3, 4 y 5.- Muestran distintos estados dentro del conservador de líquidos.

25 Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, el conservador (4) de líquidos que aquí se propone comprende un primer cuerpo (1) contenedor del líquido, un segundo cuerpo (2) de cierre del extremo inferior del primer cuerpo (1), que comprende medios de extracción del aire (13) del interior de dicho primer cuerpo (1) y un tercer cuerpo (3) de cierre del extremo superior del primer cuerpo (1) que comprende medios de retención o salida del líquido (12).

30 Como se muestra en la Figura 1, los medios de extracción de aire (13) del interior del primer cuerpo (1) presentan un elemento roscado (5) en la parte inferior de la zona exterior del segundo cuerpo (2), un pistón (6) situado en la parte superior de la zona interior del mismo y unos vástagos (7) cuya función es la de transformar el movimiento de giro del elemento roscado (5) de la zona exterior en un movimiento vertical del pistón (6).

35 En este ejemplo preferente de la invención los vástagos (7), que presentan una longitud igual o superior a la suma de longitudes de los tres cuerpos, están formados por un cable acerado y se encuentran conectados por su extremo superior al pistón (6) y por su extremo inferior a un elemento (9) plano y circular interior al segundo cuerpo (2).

40 Este elemento (9) en que se encuentran conectados los vástagos (7) por su extremo inferior, presenta unos orificios (10) circulares por los que los vástagos (7) atraviesan dicho elemento (9) llegando a un elemento roscado horizontal (11) en el que se encuentran enrollados.

Dicho elemento roscado horizontal (11) se encuentra conectado al elemento roscado (5) exterior de forma que cada giro efectuado en el mismo es transmitido como un giro del elemento roscado horizontal (11) que por su parte genera el enrollado o desenrollado de los vástagos (7).

45 Como puede observarse igualmente en la Figura 1, los medios de retención o salida del líquido (12) existentes en el tercer cuerpo (3) comprenden un estrechamiento (18) en la boca (8) de salida, un primer elemento deslizante (16) fijado a la boca (8) de salida con un primer elemento mallado (14) sujeto a su parte inferior, un segundo elemento mallado (15) al inicio del estrechamiento (18) y un segundo elemento deslizante (17) que puede moverse libremente entre los primer y segundo elementos mallados (14, 15).

50 De esta forma, según si el primer elemento deslizante (16) con el primer elemento mallado (14) se encuentran en una posición elevada, se permite por un lado, la salida del aire (13) del interior del conservador (4) así

como por otro lado, cuando no queda aire en el interior del conservador (4) de líquidos, permite el bloqueo de la salida del líquido (12) mediante el movimiento ascendente del segundo elemento deslizante (17) o bien si se desplaza hacia abajo, desbloquea la boca (8) del conservador (4) incluso en una posición inclinada del mismo, permitiendo la salida de líquido (12).

5 Estos posibles estados hasta la obtención del vacío dentro del conservador (4) y el de salida de líquido una vez obtenido el vacío, pueden observarse en las Figuras 2 a 5.

Así pues, en la Figura 2 se muestra una primera situación en la que el conservador, bien por llenado parcial o por un vaciado parcial previo, se encuentra lleno de líquido (12) y de aire (13).

10 La segunda situación del conservador representada en la Figura 3 es aquella en la que con el objetivo de obtener el vacío en el interior del conservador (4), se genera la salida del aire (13) contenido por el mismo.

En este caso, para conseguir dicha salida del aire (13), mediante el giro del elemento roscado (5), se genera el desplazamiento vertical ascendente del pistón (6) interior empujado por los vástagos (7), de forma que se produce la elevación del líquido (12) dentro del conservador (4).

15 En esta situación, el primer elemento deslizante (16) con el primer elemento mallado (14) se encuentran elevados y el segundo elemento deslizante (17) situado sobre el segundo elemento mallado (15), desde donde deja pasar el aire hacia la boca (8) de salida.

Una tercera situación del conservador, como se muestra en la Figura 4, es aquella en la que se cierra la boca (8) de salida del conservador y se llega a una situación de vacío interior.

20 Esto ocurre cuando el líquido (12), en su ascenso empujado por el pistón (6) supera una determinada altura del segundo elemento deslizante (17). En este momento y por diferencia de densidades el segundo elemento deslizante (17) deja de estar apoyado sobre el segundo elemento mallado (15), para elevarse hasta bloquear la boca (8) de salida cuando no queda aire (13) en el interior del conservador (4). El primer elemento deslizante (16) y el primer elemento mallado (14) por su parte, continúan en una posición elevada para permitir la elevación del segundo elemento deslizante (17) hasta la boca (8) de salida.

25 Se ha generado de este modo, el vacío en el interior del conservador (4).

30 En la Figura 5, puede observarse el caso en el que encontrándose el conservador en una situación de líquido (12) al vacío en su interior, el consumidor precisa extraer una determinada cantidad del mismo. Es necesario por tanto, desbloquear la boca (8) de salida, para lo cual se desplaza de forma descendente el primer elemento deslizante (16) junto al primer elemento mallado (14), que en su desplazamiento empujan hacia abajo el segundo elemento deslizante (17), desbloqueándose la boca (8) de salida y permitiéndose la salida del líquido representado por flechas en esta Figura.

Dicho segundo elemento deslizante (17) está formado en este ejemplo preferente de la invención por una bola de diámetro mayor al de la boca (8) de salida y una densidad menor que la del líquido contenido en el mismo.

35 El primer y segundo elementos mallados (14, 15) en este ejemplo preferente de la invención son rígidos, de naturaleza metálica.

Asimismo, el primer cuerpo (1) presenta forma cilíndrica, de altura menor que el perímetro de su contorno y comprende unos medios de conexión con el segundo y el tercer cuerpo (2, 3) formados por sendos elementos de roscado y para evitar fugas, unos medios de estanqueidad formados por juntas de goma (19) en dichos medios de conexión.

40 El conservador de líquidos que aquí se presenta genera una mejora importante respecto al estado de la técnica pues plantea la posibilidad de obtener el vacío de dicho conservador de una forma rápida y sencilla, generando la conservación del líquido existente en su interior, que de esa forma se mantiene en perfectas condiciones.

45 Además, la obtención del vacío en el interior del conservador, no requiere de dispositivos o aparatos adicionales al conservador, de manera que el propio consumidor del líquido, según va consumiéndolo, va generando el vacío, él mismo, de forma sencilla y todas las veces que sea necesario.

REIVINDICACIONES

- 1- Conservador de líquidos, **caracterizado por que** comprende
- un primer cuerpo contenedor del líquido,
 - un segundo cuerpo de cierre del extremo inferior del primer cuerpo,
 - 5 - donde este segundo cuerpo comprende medios de extracción de aire del interior del primer cuerpo, y
 - un tercer cuerpo de cierre del extremo superior del primer cuerpo, que comprende unos medios de retención o salida del líquido.
- 2- Conservador de líquidos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los medios de retención o salida del líquido del tercer cuerpo comprenden un estrechamiento en la boca de salida del conservador, un primer elemento deslizante fijado a dicha boca de salida con un primer elemento mallado sujeto a su parte inferior, un segundo elemento mallado al inicio del estrechamiento, y un segundo elemento deslizante libre entre los dos elementos mallados, encontrándose en la posición de salida del aire hasta alcanzar el vacío, el primer elemento deslizante y el primer elemento mallado elevados sobre la boca de salida y el segundo elemento deslizante apoyado sobre el segundo elemento mallado, en una posición de vacío con el conservador cerrado, el primer elemento deslizante con el primer elemento mallado se encuentran elevados y el segundo elemento deslizante se halla en la posición más elevada, encajado en la boca de salida y, en la posición de salida de líquido, el primer elemento deslizante y el primer elemento mallado se encuentran en una posición inferior y el segundo elemento deslizante se halla desplazado por el primero a una posición inferior de no bloqueo de la salida.
- 3- Conservador de líquidos, según la reivindicación 2, **caracterizado por que** el segundo elemento deslizante entre el primer y segundo elementos mallados es una bola de diámetro mayor que el de la boca de salida del conservador y de densidad menor que la del líquido contenido en el mismo.
- 4- Conservador de líquidos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los medios de extracción del aire del primer cuerpo comprenden un elemento de roscado exterior en la parte inferior del segundo cuerpo, un pistón en la parte superior de dicho segundo cuerpo y unos vástagos de transformación del movimiento de giro del elemento de roscado exterior en un movimiento vertical del pistón.
- 5- Conservador de líquidos, según la reivindicación 4, **caracterizado por que** los vástagos se encuentran conectados por su extremo superior al pistón y por su extremo inferior a un elemento plano y circular interior al segundo cuerpo, con unos orificios circulares para el paso de dichos vástagos hasta un elemento de roscado horizontal en el que se encuentran enrollados y que está conectado al elemento de roscado exterior.
- 6- Conservador de líquidos, según la reivindicación 4, **caracterizado por que** los vástagos se encuentran conectados por un extremo al pistón y por el extremo opuesto salen cada uno por un orificio en la base del segundo cuerpo y se conectan a un elemento de roscado horizontal en el que se encuentran enrollados, exterior al cuerpo.
- 7- Conservador de líquidos, según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, **caracterizado por que** los vástagos están formados por un material de naturaleza flexible y elástico, preferentemente un cable acerado.
- 8- Conservador de líquidos, según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, **caracterizado por que** los vástagos presentan una longitud superior o igual que la suma de las longitudes de los tres cuerpos.
- 9- Conservador de líquidos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el primer cuerpo presenta forma cilíndrica cuya altura es menor o igual al perímetro de su contorno.
- 10- Conservador de líquidos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** comprende unos medios de conexión entre el primer cuerpo y el segundo y tercer cuerpos respectivamente.
- 11- Conservador de líquidos, según la reivindicación 10, **caracterizado por que** los medios de conexión del primer cuerpo con el segundo y el tercer cuerpos pueden ser mediante anclaje o mediante roscado.
- 12- Conservador de líquidos, según cualquiera de las reivindicaciones 10 y 11, **caracterizado por que** los medios de conexión del primer cuerpo con el segundo y el tercer cuerpos comprenden unos medios de estanqueidad formados preferentemente por juntas de goma.
- 13- Conservador de líquidos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de roscado exterior comprende unas muescas indicadoras del nivel del líquido en el conservador.
- 14.- Conservador de líquidos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el primer y segundo elementos mallados son rígidos, de naturaleza plástica o metálica.

5

- 15.- Conservador de líquidos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** comprende un elemento interior estanco de protección del conservador, formado preferentemente por un material sintético, cerrado por su extremo inferior y ajustado de forma hermética en los medios de conexión entre el primer cuerpo y el tercero, que apoya sobre el pistón, de diámetro igual al del conservador y con una altura máxima igual a la del primer cuerpo, en su posición desplegada, en la situación en la que el pistón se encuentra en su posición más baja, y en las distintas posiciones replegadas, según asciende el pistón, de altura igual a la distancia existente entre la cara superior del pistón y la conexión entre el primer y el tercer cuerpo.

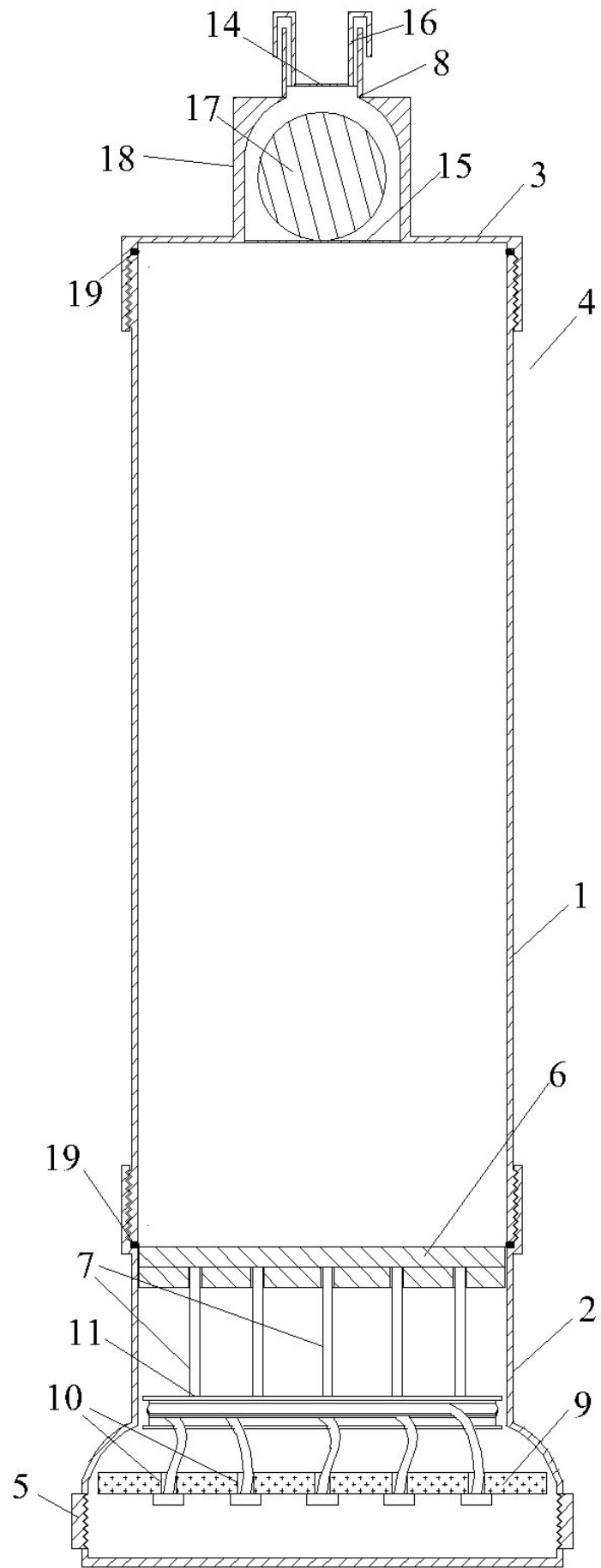


Fig. 1

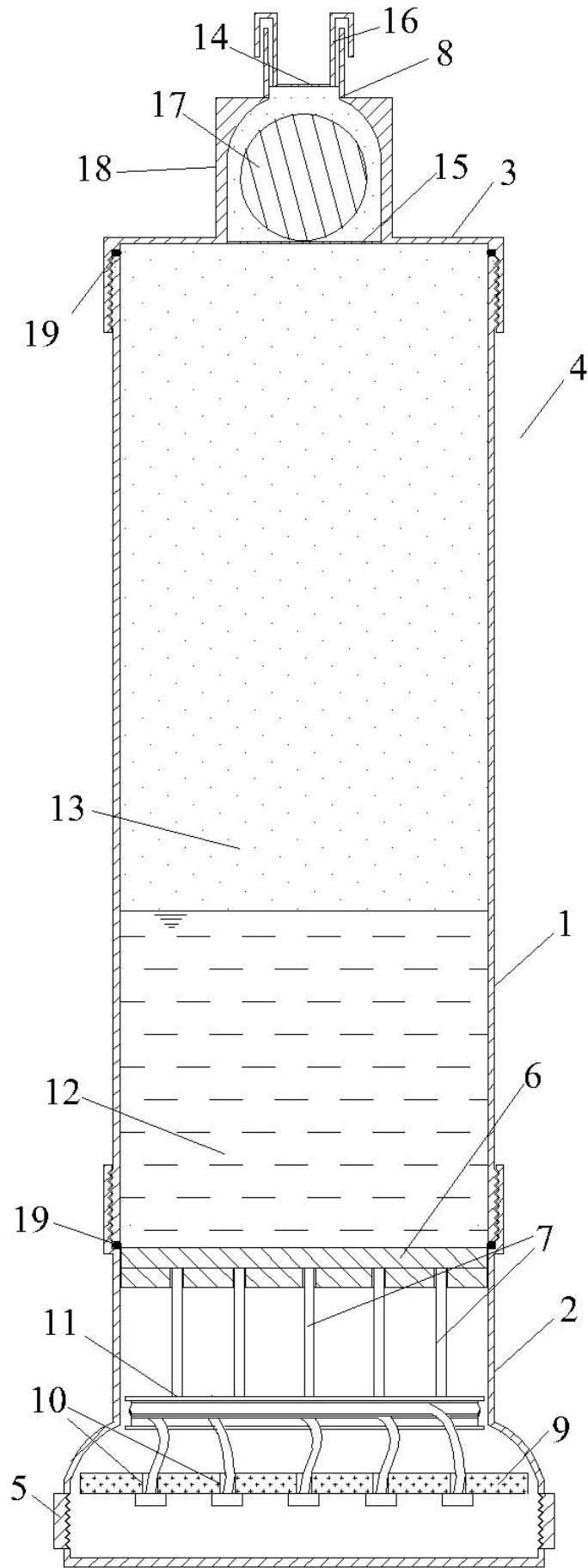


Fig. 2

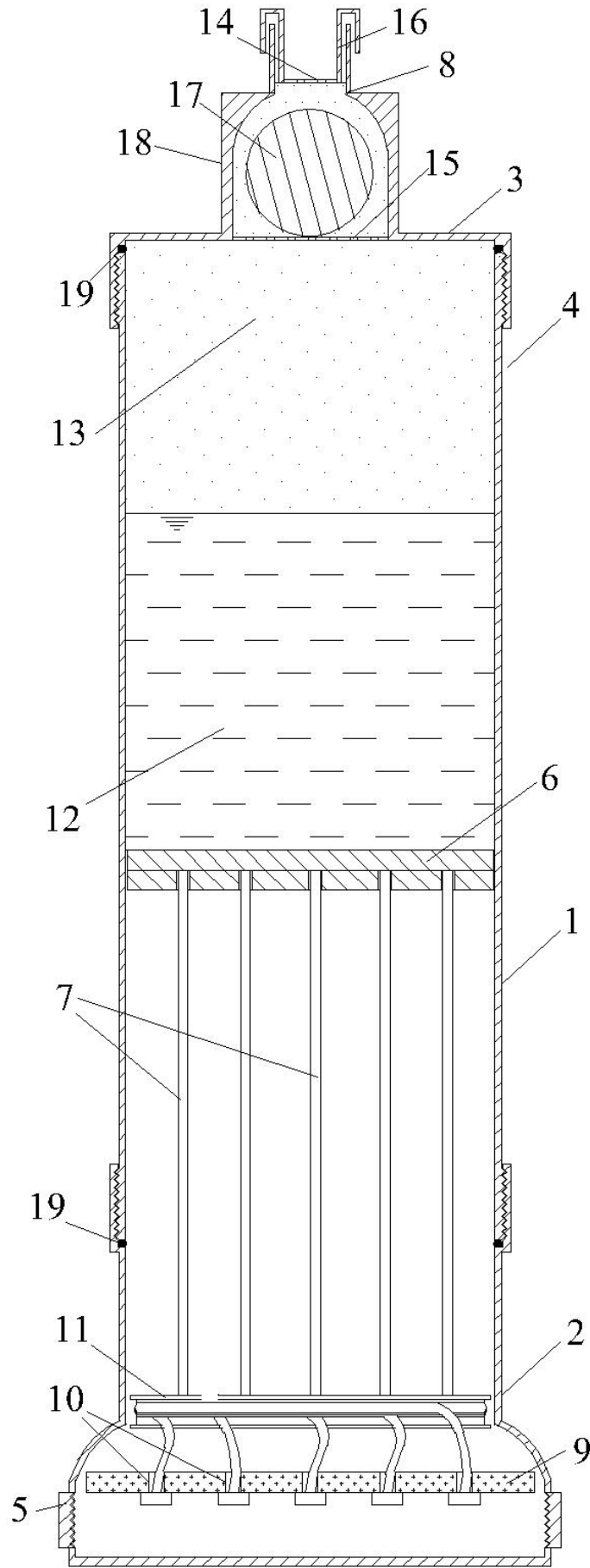


Fig. 3

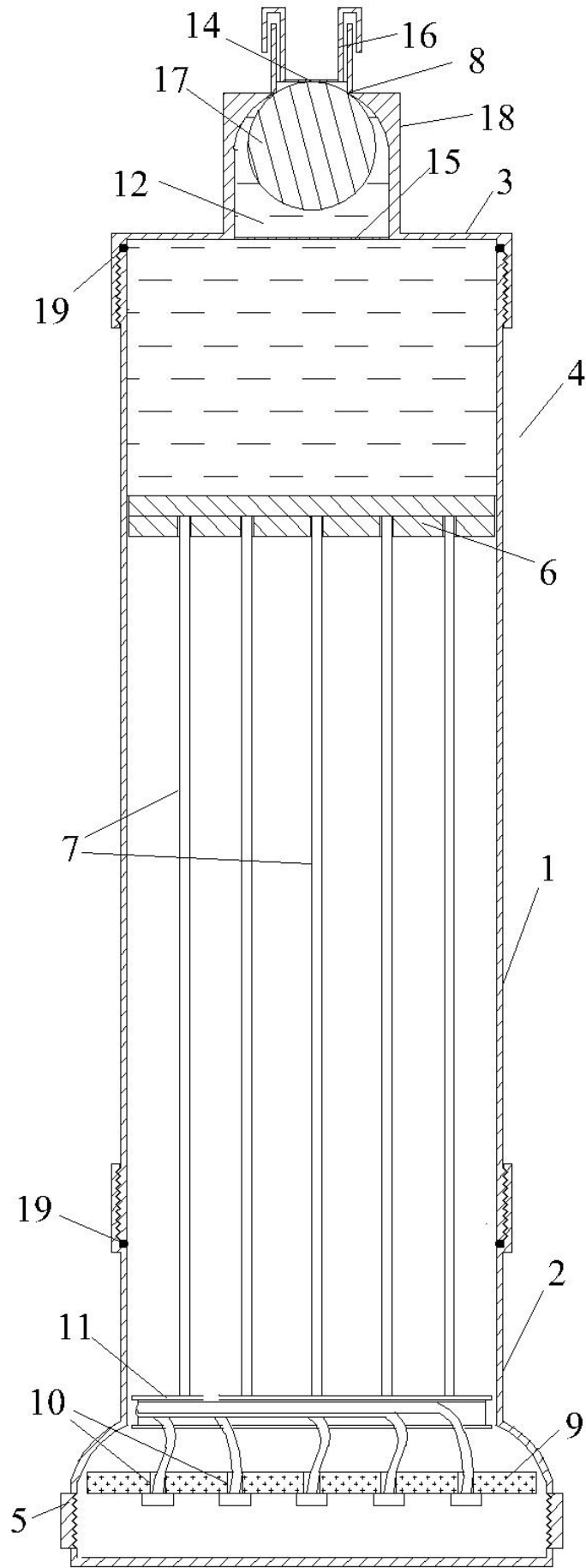


Fig. 4

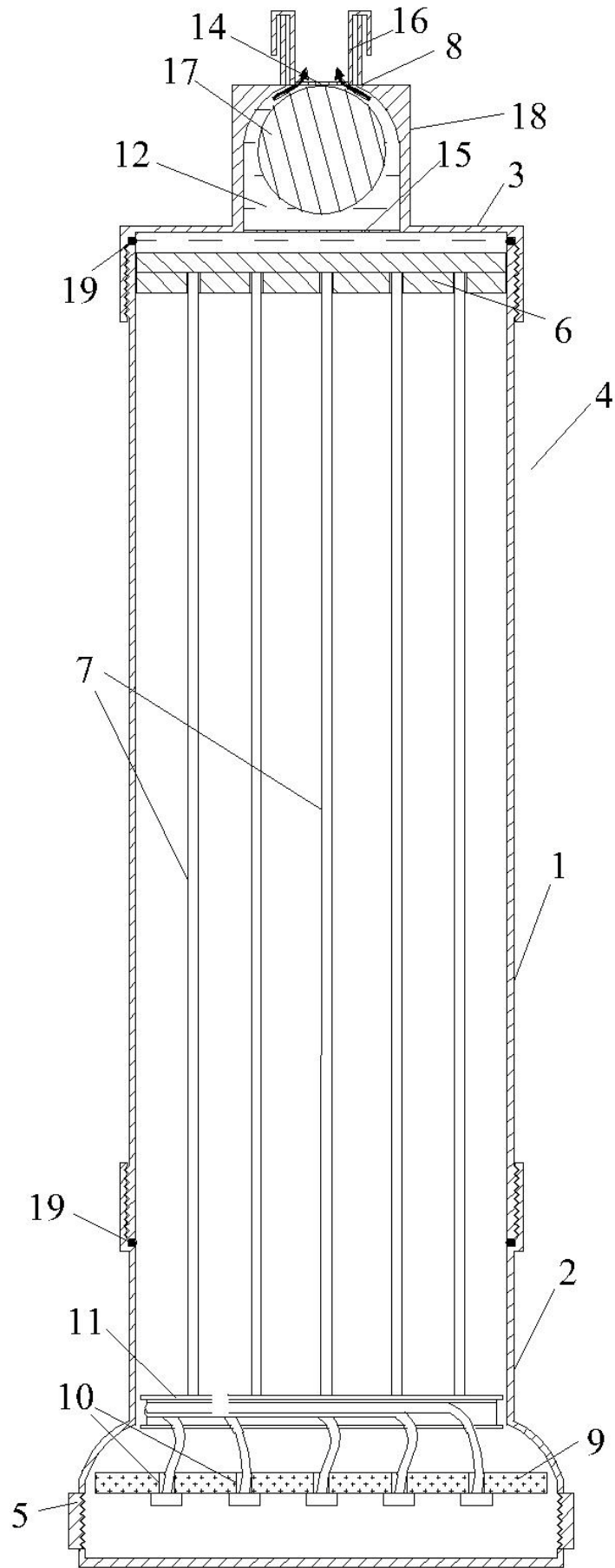


Fig. 5