

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 501 440**

(51) Int. Cl.:

B01D 35/30

(2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.08.2007 E 07015409 (1)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.07.2014 EP 1892027**

(54) Título: **Aparato de purificación de agua que tiene una cubierta superior pivotable**

(30) Prioridad:

21.08.2006 CN 200620131534 U

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

01.10.2014

(73) Titular/es:

**LIN, YI-CHOU (100.0%)
NO. 20, ALLEY 84, LANE 350, SIAOYI RD. HEMEI
TOWNSHIP
CHANGHUA COUNTY 508, TW**

(72) Inventor/es:

LIN, YI-CHOU

(74) Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 501 440 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

Aparato de purificación de agua que tiene una cubierta superior pivotable.

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

1. Campo de la invención

10 La presente invención se refiere a un aparato de purificación de agua y, más específicamente, a un aparato de purificación de agua que es práctico en el trabajo de intercambio de filtros y en reducir espacio.

2. Descripción de la técnica relacionada

15 En general, un aparato de purificación de agua puede incluir un filtro para filtrar o purificar agua, eliminando así algunas de sus impurezas. Si el aparato de purificación de agua se ha usado durante un rato, el filtro reducirá gradualmente su capacidad de filtración debido a la acumulación de impurezas, haciendo que el filtro tenga que intercambiarse.

20 La patente de EE.UU. nº 2006/0000761 divulga un adaptador tipo accesorio de un toque y un ensamblaje de filtro. Cuando el ensamblaje de filtro se ensambla con el adaptador, una brida de collar del ensamblaje de filtro se moverá hacia arriba a lo largo de placas de deslizamiento del adaptador mientras que las placas de deslizamiento del adaptador se mueven horizontalmente en direcciones izquierda y derecha. Si la brida de collar del ensamblaje de filtro se mueve hacia arriba por encima de las placas de deslizamiento del adaptador, las placas de deslizamiento del adaptador pueden volver a su posición inicial, de manera que el ensamblaje de filtro se enganche con el adaptador.

25 En maquinaria equipada con una pluralidad de ensamblajes de filtro, tales como purificadores de agua o ionizadores de agua, la maquinaria proporcionará una pluralidad de adaptadores de accesorios de un toque alineados en paralelo entre sí para acoplarse con los ensamblajes de filtro. Cuando caduca la vida útil de los ensamblajes de filtro, los ensamblajes de filtro tienen que intercambiarse selectivamente.

30 Sin embargo, el ensamblaje de filtro y el adaptador producen una forma compleja de acoplamiento o desacoplamiento, dificultando el trabajo de intercambio del filtro. Además, el espacio interior de la maquinaria está limitado y el ensamblaje de filtro no puede pivotarse al exterior de la maquinaria durante el trabajo de intercambio de filtro, dificultando a los usuarios intercambiar el ensamblaje de filtro. Así, es una necesidad proporcionar un ensamblaje de filtro mejorado que no tenga los inconvenientes anteriormente mencionados.

35 El documento US 2006/000754 A se refiere a un dispositivo de interrupción del agua para un purificador de agua y desvela un cartucho que contiene un filtro que está conectado a enchufe a primero y segundo puertos conectores espacialmente separados que están en comunicación fluida con pasos de entrada y salida de agua, respectivamente.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

40 La presente invención se ha realizado en vista de las circunstancias anteriormente observadas. Es, por tanto, un objetivo de la presente invención proporcionar un aparato de purificación de agua que es práctico para intercambiar un filtro.

45 Para lograr este objetivo de la presente invención se proporciona un aparato de purificación de agua según la reivindicación 1.

50 Otro alcance de la aplicabilidad de la presente invención será evidente de la descripción detallada facilitada en lo sucesivo. Sin embargo, debe entenderse que la descripción detallada y ejemplos específicos, aunque indican realizaciones preferidas de la invención, se facilitan a modo de ilustración solo.

55 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

60 La presente invención se entenderá más completamente a partir de la descripción detallada facilitada en el presente documento a continuación y los dibujos adjuntos que se facilitan a modo de ilustración solo, y así no son limitantes de la presente invención, y en la que:

65 La FIG 1 es una vista en perspectiva de una realización preferida de la presente invención, que muestra que la carcasa está localizada en la primera posición;
 la FIG 2 es una vista frontal de una parte de la realización preferida de la presente invención;
 la FIG 3 es una vista en despiece ordenado de una parte de la realización preferida de la presente invención;
 la FIG 4 es una vista en perspectiva del ensamblaje de filtro de la realización preferida de la presente invención;

- la FIG 5 es una vista en perspectiva de una parte de la realización preferida de la presente invención, que muestra que la cubierta superior está desenganchada de la carcasa;
 la FIG 6 es una vista en sección de una parte de la realización preferida de la presente invención, que muestra que la cubierta superior está enganchada con la carcasa;
 5 la FIG 7 es una vista en perspectiva de la realización preferida de la presente invención, que muestra que la carcasa está localizada en la segunda posición.

La FIG 8 es una vista en sección de una parte de la realización preferida de la presente invención, que muestra que la cubierta superior está desenganchada de la carcasa.

10 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

Como se muestra en la FIG 1 a FIG 6, un aparato de purificación de agua **90** según una realización preferida de la presente invención comprende un cuerpo principal **92**, una tapa **96**, cuatro soportes **20**, tres cubiertas superiores **30** y tres carcassas **40**.

El cuerpo principal **92** tiene una cámara de alojamiento **922** interior y una placa **94** sobre un lado lateral de la misma.

La tapa **96** está montada de forma pivotante sobre un lado delantero del cuerpo principal **92** y puede cerrarse sobre el lado delantero del cuerpo principal **92** para cerrar la cámara de alojamiento **922** del cuerpo principal **92**.

Con referencia a las FIG 2 y FIG 3, los soportes **20** tienen cada uno una porción de conexión **24**, dos porciones colgantes **21** sobre un lado lateral de la porción de conexión **24** y un par de porciones de guiado del agua **22** que se extienden desde dos lados de la porción de conexión **24**. Las porciones colgantes **21** se fijan sobre la placa **94** del cuerpo principal **92** de forma que el lado superior de la porción de conexión **24** del soporte **20** defina una distancia con un lado inferior de la placa **94** del cuerpo principal **92**. Los soportes **20** tienen adicionalmente una pluralidad de juntas tóricas **221** fijadas sobre las porciones de guiado del agua **22**.

Con referencia a las FIG 3 y FIG 5, la cubierta superior **30** tiene una cavidad **31** sobre un lado inferior de la misma, una porción de retención **32**, que es un saliente en espiral formado sobre una periferia de la cavidad **31**, una entrada **34** sobre una sección superior de la misma y una salida **36** sobre el lado opuesto de la entrada **34**. Un extremo distal de la porción de guiado del agua **22** del soporte **20** puede insertarse en la entrada **34** o la salida **36** de la cubierta superior **30** y las juntas tóricas **221** del soporte **20** fijadas sobre la porción de guiado del agua **22** puede estar en contacto con una periferia interna de la entrada **34** o la salida **36** de la cubierta superior **30** de forma que la cubierta superior **30** sea pivotable alrededor del eje de las porciones de guiado del agua **22** del soporte **20** y el agua se detenga por las juntas tóricas **221** del soporte **20**.

La carcasa **40** tiene una cámara receptora (no mostrada) interior para la alojamiento de un filtro, una porción de bloqueo **42**, que es un saliente en espiral formado sobre un lado lateral de la misma, un primer orificio de carga de agua **44** en comunicación con la entrada **34** de la cubierta superior **30** y un segundo orificio de carga **46** en comunicación con la salida **36** de la cubierta superior **30**. Cuando el saliente en espiral de la carcasa **40** se inserta en la cavidad **31** de la cubierta superior **30** para unirse con el saliente en espiral de la cubierta superior **30** y girarse 90 grados, la carcasa **40** y la cubierta superior **30** se enganchan entre sí para constituir un ensamblaje de filtro **50**. Además, debido a la existencia de la distancia entre la porción de conexión **24** del soporte **20** y la placa **94** del cuerpo principal **92** del aparato de purificación de agua **90**, la cubierta superior **30** y la carcasa **40** pueden ser pivotables con respecto al cuerpo principal **92** entre una primera posición **P1** en la que la carcasa **40** se localiza en la cámara de alojamiento **922** del cuerpo principal **92**, como se muestra en FIG 1, y una segunda posición **P2** en la que la carcasa **40** gira hacia el exterior del cuerpo principal **92**, como se muestra en la FIG 7.

Si un usuario quiere intercambiar el filtro dentro de la carcasa **40**, necesita pivotar el ensamblaje de filtro **50** alrededor del eje de las porciones de guiado del agua **22** del soporte **20** de manera que se localicen en la segunda posición **P2**, como se muestra en la FIG 7, y entonces girar la carcasa **40** 90 grados en el sentido de las agujas del reloj de forma que la carcasa **40** se separe de la cubierta superior **30**, como se muestra en la FIG 8. Así, el usuario puede sacar el filtro antiguo de la carcasa **40** y colocar un nuevo filtro dentro. A partir de aquí, el usuario puede sujetar la carcasa **40** para permitir que la porción de bloqueo **42** se inserte en la cavidad **31** de la cubierta superior **30** y posteriormente gire la carcasa **40** 90 grados en el sentido contrario a las agujas del reloj de forma que la carcasa **40** se enganche con la cubierta superior **30**, como las FIG 4 y FIG 6, y empuje el ensamblaje de filtro **50** hacia el cuerpo principal **92** para localizarlo en la primera posición **P1**, como se muestra en la FIG 1, realizando así el trabajo de intercambio del filtro.

Por medio del diseño anteriormente mencionado, la cubierta superior y la carcasa tiene un simple procedimiento de acoplamiento para permitir que el usuario intercambie el filtro convenientemente. Además, debido a la distancia entre la porción de conexión del soporte y la placa del cuerpo principal, el ensamblaje de filtro puede girarse al exterior del cuerpo principal del aparato de purificación de agua durante el trabajo de intercambio del filtro a pesar de la restricción del espacio interior del cuerpo principal.

ES 2 501 440 T3

Siendo así descrita la invención, será obvio que la misma puede variarse de muchas formas.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato de purificación de agua (90) que comprende:

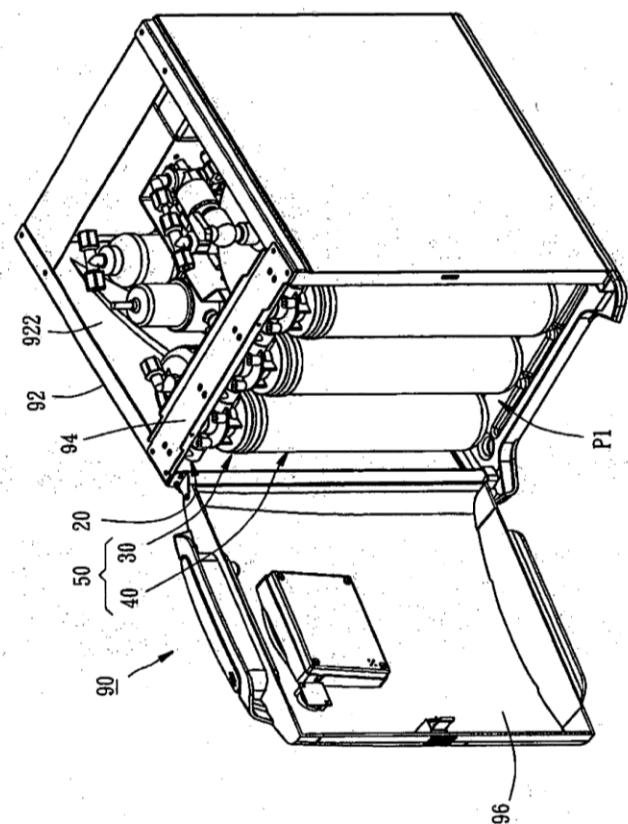
- 5 un cuerpo principal (92) que tiene una cámara de alojamiento (922) interior y una placa (94) sobre un lado lateral del mismo;
- una tapa (96) montada de forma pivotante sobre el cuerpo principal (92) y que puede cerrarse sobre el cuerpo principal (92);
- 10 un soporte (20) montado con la placa (94) del cuerpo principal (92) y que define una distancia con la placa (94) del cuerpo principal (92);
- una cubierta superior (30) montada de forma pivotante con el soporte (20) y que tiene una porción de retención (32), una entrada (34) y una salida (36) opuesta a la entrada (34); y
- 15 una carcasa (40) que tiene una porción de bloqueo (42) que puede engancharse de forma desmontable con la porción de retención (32) de la cubierta superior (30),
- en el que la porción de retención (32) de la cubierta superior (30) es un saliente en espiral y la porción de bloqueo (42) de la carcasa (40) es un saliente en espiral de forma que la carcasa (40) se enganche con la cubierta superior (30) mediante el enganche del saliente en espiral de la carcasa (40) y el saliente en espiral de la cubierta superior (30), en el que dicha porción de bloqueo presenta un primer orificio de carga de agua (44) en comunicación con la entrada (34) de la cubierta superior (30) y un segundo orificio de carga de agua (46) en comunicación con la salida (36) de la cubierta superior (30).

2. El aparato de purificación de agua (90) según la reivindicación 1, en el que la distancia se define entre un lado superior de una porción de conexión (24) del soporte (20) y un lado inferior de la placa (94) del cuerpo principal (92).

25 3. El aparato de purificación de agua (90) según la reivindicación 2, en el que el soporte (20) incluye adicionalmente un par de porciones de guiado del agua (22) que se extienden desde dos lados de la porción de conexión (24) del soporte (20).

30 4. El aparato de purificación de agua (90) según la reivindicación 3, en el que el soporte (20) incluye adicionalmente una pluralidad de juntas tóricas (221), que están fijadas sobre las porciones de guiado del agua (22) y en contacto con la periferia interna de la entrada (34) o la salida (36) de la cubierta superior (30) de forma que la cubierta superior (30) sea pivotable alrededor del eje de las porciones de guiado del agua (22) del soporte (20).

FIG. 1



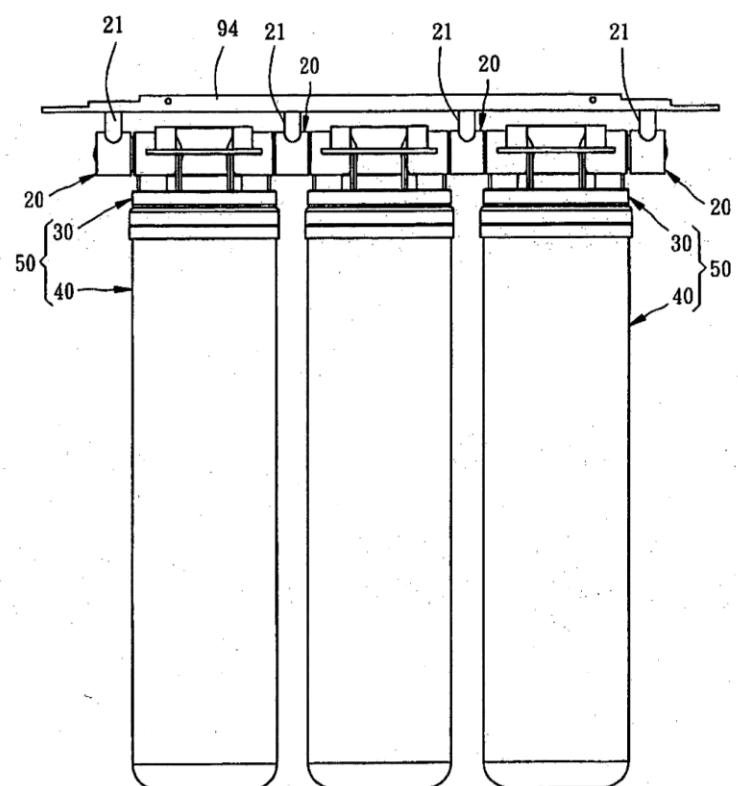
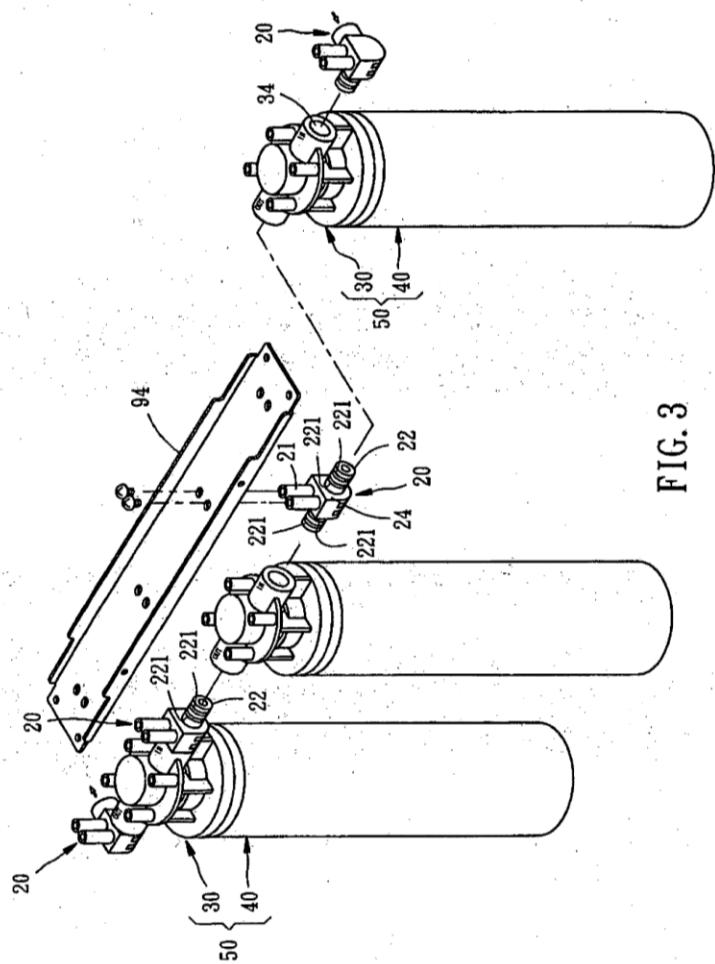


FIG. 2

FIG. 3



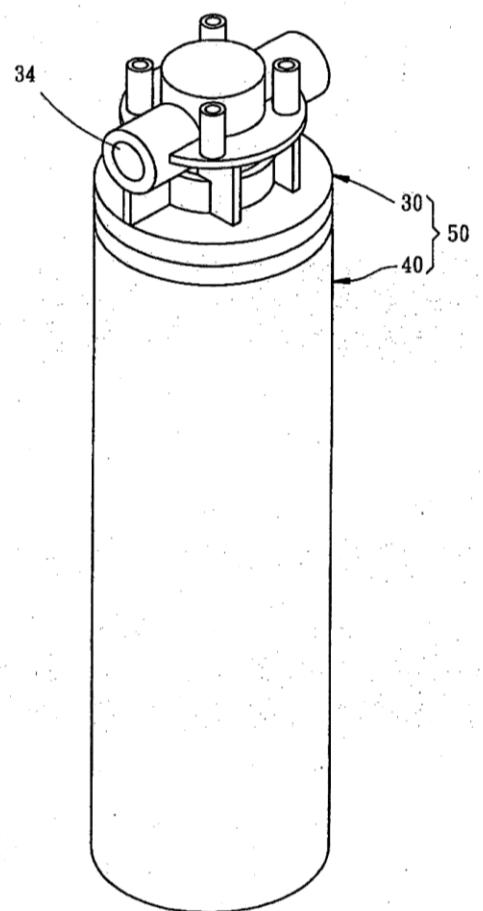


FIG. 4

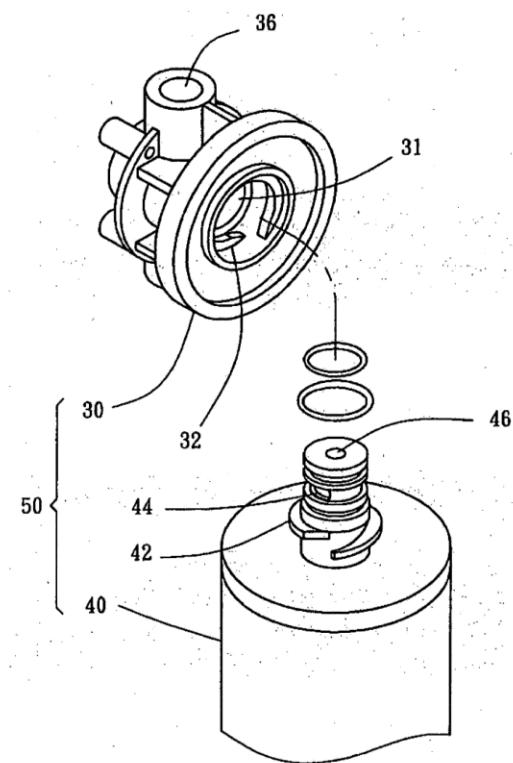


FIG. 5

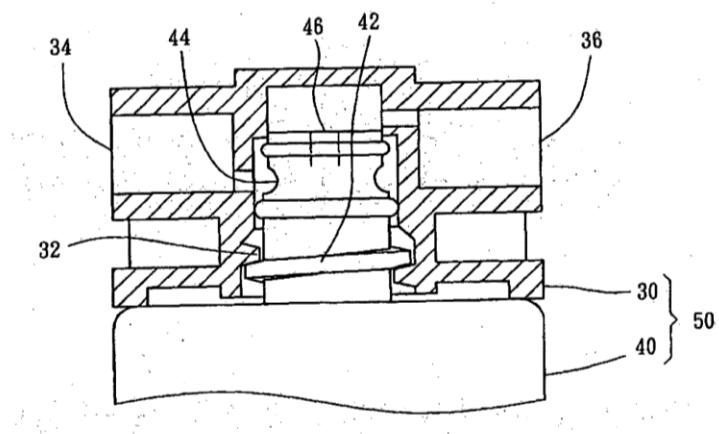
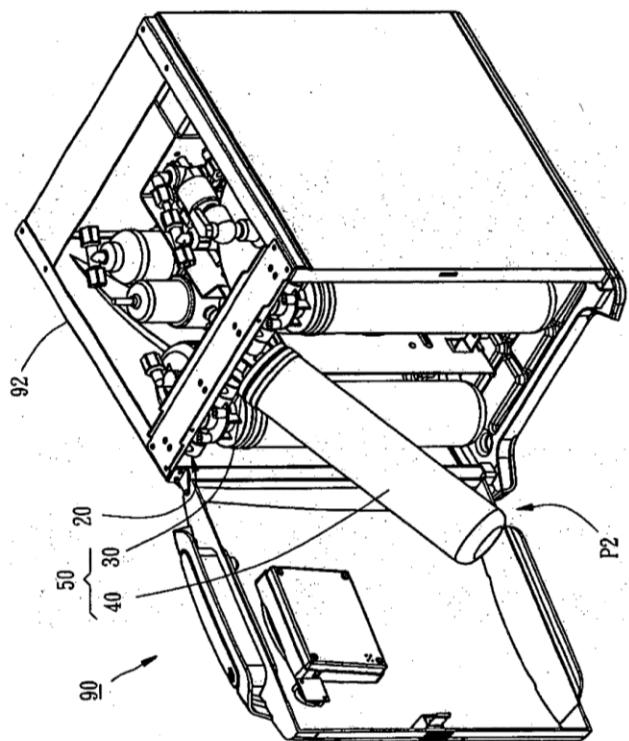


FIG. 6

FIG. 7



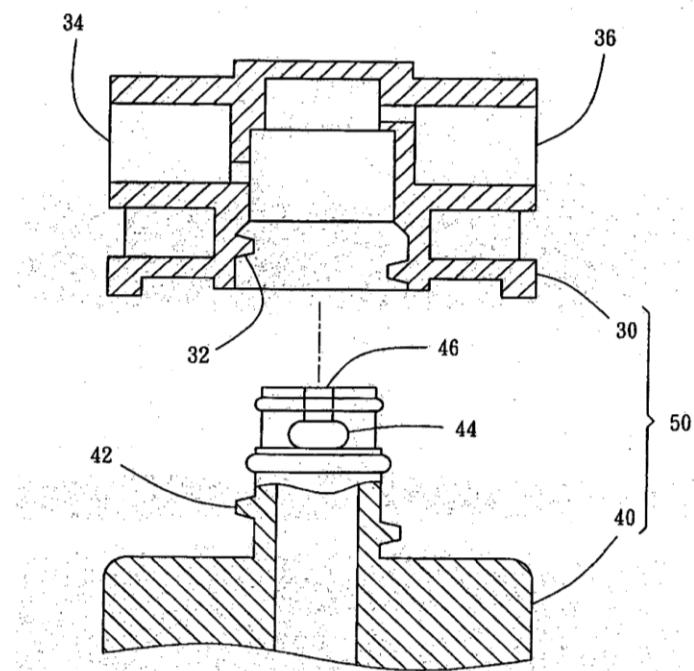


FIG. 8