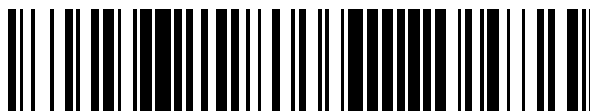


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 738 407**

51 Int. Cl.:

F24H 1/18 (2006.01)

F24H 9/12 (2006.01)

F28D 20/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.07.2015 PCT/CN2015/084996**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.01.2016 WO16011969**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.07.2015 E 15825000 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.06.2019 EP 3228949**

54 Título: **Depósito de agua con dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión**

30 Prioridad:

25.07.2014 CN 201420416541 U

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

22.01.2020

73 Titular/es:

**SHANDONG CHIXIANG MACHINERY
TECHNOLOGY CO., LTD. (100.0%)
North of Fufeng Street, Lingcheng District,
Dezhou City
Shandong, CN**

72 Inventor/es:

YANG, XIANJIE

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 738 407 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

Depósito de agua con dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión

Antecedentes de la presente invención

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a un depósito de agua, en particular a un depósito de agua con un dispositivo de prevención de mezcla de agua fría - caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión, que se utiliza para un calentador solar de agua, un calentador de agua con bomba de calor, un calentador eléctrico de agua, un calentador a gas de agua o un sistema de recuperación de calor residual.

10 **Descripción de las técnicas relacionadas**

15 Cuando se usa un depósito de agua tradicional para un calentador solar de agua, un calentador de agua con bomba de calor, un calentador eléctrico de agua, un calentador a gas de agua o un sistema de recuperación de calor residual, el agua fría fluye hacia el interior de un revestimiento de depósito de agua desde un tubo de entrada de agua del depósito de agua, al mismo tiempo el agua caliente fluye hacia fuera desde un tubo de salida de agua del depó-
 20 sito de agua y se suministra para su uso por un usuario, el agua fría y el agua caliente se agitan directamente y se mezclan en el revestimiento del depósito de agua, y la temperatura del agua en el depósito de agua disminuye gradualmente. Como resultado, el depósito de agua tradicional tiene los siguientes defectos : 1. el agua fría y el agua caliente se mezclan; 2. el caudal de salida de agua caliente del depósito de agua es bajo y, por lo tanto, la mejora del caudal de salida de agua caliente del depósito de agua es un problema técnico que siempre existe en el campo;
 25 y 3. cuando el agua fría del depósito de agua tradicional entra en el revestimiento del depósito de agua, puesto que el caudal es relativamente alto, el agua fría se descarga directamente en un área de agua caliente del revestimiento del depósito de agua, de manera que el agua fría y el agua caliente se mezclan, y en consecuencia la temperatura del agua caliente en el área de agua caliente disminuye, incluso el agua caliente no se puede utilizar y la demanda del usuario no se puede satisfacer mejor. Se pueden ver ejemplos del estado de la técnica en los documentos CN202835806 y DE102005062660.

Sumario de la presente invención

30 El propósito de la presente invención es superar los defectos que se han mencionado más arriba en la técnica anterior y proporcionar un depósito de agua con un dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión, que puede prevenir efectivamente que el agua fría y el agua caliente se mezclen una con la otra, mejorar el caudal de salida de agua caliente del depósito de agua y pueden satisfacer mejor las demandas de los usuarios.

35 Con el fin de realizar el propósito que se ha mencionado más arriba, la solución técnica provista por la presente invención es como sigue: un depósito de agua con un dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión comprende una carcasa del depósito de agua y un revestimiento del depósito de agua montado en la carcasa del depósito de agua, un tubo de entrada de agua al depósito de agua y un tubo de salida de agua del depósito de agua, que están comunicados respectivamente con el revestimiento del depó-
 40 sito de agua, se montan en la carcasa del depósito de agua, el depósito de agua comprende además un tubo de conexión y un dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión, el tubo de conexión se monta dentro del tubo de entrada de agua del depósito de agua, y el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión se conecta a un extremo del tubo de conexión y se encuentra situado en el fondo interior del revestimiento del depósito de agua.

45 De acuerdo con la invención, el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión comprende un vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla, un asiento de montaje, un reflector, tapas de la criba filtrante y un objeto filtrante por permeación, un extremo del vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla está conectado al tubo de conexión, el otro extremo del vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla está conectado herméticamente al reflector, el reflector está dispuesto hacia abajo, el asiento de montaje está montado sobre una pared exterior del vástago de tubo del dispositivo de preven-
 50 ción de mezcla, una abertura del asiento de montaje está dispuesta hacia arriba, las tapas de la criba filtrante y el objeto filtrante por permeación se montan respectivamente en la abertura del asiento de montaje, las tapas de la criba filtrante están situadas en la parte superior y en el fondo del objeto filtrante por permeación, una cámara de filtración está formada entre la tapa de la criba filtrante en el fondo del objeto filtrante por permeación y el asiento de montaje, y una pluralidad de orificios divisores de flujo que permiten que el interior del vástago de tubo del dispositi-
 vo de prevención de mezcla se comuniquen con la cámara de filtración están formados en la pared del tubo del vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla.

Preferiblemente, en la solución técnica que se ha mencionado más arriba del depósito de agua, una forma de sección del reflector es la parabólica.

En comparación con la técnica anterior, la presente invención tiene los siguientes efectos beneficiosos: Puesto que el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión conectado al tubo de entrada de agua del depósito de agua se monta en el fondo interior del revestimiento del depósito de agua en la presente invención, cuando se usa agua caliente, el agua fría fluye al interior desde el tubo de conexión y a continuación, silenciosamente, fluye hacia el exterior después de haber sido sometida a filtración por el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión, el agua se transporta suavemente hacia arriba desde el fondo del revestimiento del depósito de agua sin causar perturbaciones en el interior, se previene con efectividad que el agua fría y el agua caliente se mezclen una con la otra, se mantiene siempre una interfaz clara entre el agua fría y el agua caliente en el revestimiento del depósito de agua en un proceso en el que el agua fría expulsa el agua caliente, por lo tanto el caudal de salida de agua caliente del depósito de agua es mejorado y las demandas de los usuarios se pueden satisfacer mejor.

Breve descripción de los dibujos

15 La figura 1 ilustra una vista esquemática estructural de un depósito de agua con un dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión de acuerdo con la realización 1 de la presente invención.

La figura 2 ilustra una vista ampliada de una posición A en la figura 1.

20 La figura 3 ilustra una vista esquemática estructural de un depósito de agua con un dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión de acuerdo con la realización 2 que no se encuentra dentro del ámbito de la invención.

La figura 4 ilustra una vista ampliada de una posición B en la figura 3.

25 La figura 5 ilustra una vista esquemática estructural de un depósito de agua con un dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión de acuerdo con la realización 3 que no se encuentra dentro del ámbito de la invención.

La figura 6 ilustra una vista ampliada de una posición C en la figura 5.

El depósito de agua con el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión provisto por la presente invención se describirá adicionalmente a continuación con referencia a los dibujos en combinación con las realizaciones.

30 Descripción detallada de las realizaciones preferentes

Las siguientes realizaciones son realizaciones preferentes del depósito de agua con el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión provisto por la presente invención y, por lo tanto, no definen el alcance de protección de la presente invención.

Realización 1

35 Se hace referencia a la figura 1 que ilustra un depósito de agua con un dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión, que comprende una carcasa 1 del depósito de agua, un revestimiento 2 del depósito de agua, un tubo de conexión 3 y un dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión 4a. En la presente memoria descriptiva, el revestimiento 2 del depósito de agua está montado en la carcasa 1 del depósito de agua, el revestimiento 2 del depósito de agua es vertical, se llena con un material que conserva el calor entre la carcasa 1 del depósito de agua y el revestimiento 2 del depósito de agua, un tubo de entrada de agua 5 del depósito de agua y un tubo de salida de agua 6 del depósito de agua, comunicados respectivamente con el revestimiento 2 del depósito de agua, se montan en el fondo de la carcasa 1 del depósito de agua, el tubo de salida de agua 6 del depósito de agua se extiende hasta la parte superior interior del revestimiento 2 del depósito de agua, y el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión 4a está conectado a un extremo del tubo de conexión 3 y está situado en el fondo interior del revestimiento 2 del depósito de agua.

40 Como se ilustra en la figura 2, específicamente, el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión 4a comprende un vástago de tubo 41a del dispositivo de prevención de mezcla, un reflector 42a, tapas de la criba filtrante 43a, un objeto filtrante por permeación 44a y un asiento de montaje 45, un extremo del vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41a está conectado al tubo de conexión 3, el otro extremo del vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41a está conectado herméticamente al reflector 42a, el reflector 42a está dispuesto hacia abajo, el asiento de montaje 45 está montado sobre una pared

5 exterior del vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41a, una abertura del asiento de montaje 45 está dispuesta hacia arriba, las tapas de la criba filtrante 43a y el objeto filtrante por permeación 44a están montados respectivamente en la abertura del asiento de montaje 45, las tapas de la criba filtrante 43a están situadas en la parte superior e inferior del objeto filtrante por permeación 44a, se forma una cámara de filtración 46a entre la tapa de la criba filtrante 43a en el fondo del objeto de filtro por permeación 44a y el asiento de montaje 45, una pluralidad de orificios de división de flujo 47a que permiten que el interior del vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41a se comuniquen con la cámara de filtración 46a están formados en una pared de tubo del vástago de tubo 41a del dispositivo de prevención de mezcla, y los orificios de división de flujo 47a están distribuidos uniformemente. En la presente memoria descriptiva, el objeto filtrante por permeación 44a consiste en rellenos de partículas, rellenos de fibra, una criba filtrante, una membrana de filtro u otros materiales que tienen una función de permeación.

10 En esta realización, una forma de sección del reflector 42a está dispuesta para ser parabólica. Por supuesto, el reflector 42a también puede tener otras formas, tales como un trapecioide con forma de arco y sin fondo ("∩"), siempre que el reflector 42 pueda reflejar el agua fría después de pasar a través del objeto filtrante por permeación 44a para fluir hacia abajo, sin limitarse a la forma en esta realización.

15 Además, con el fin de obturar el tubo de conexión 3 y el tubo de entrada de agua del depósito de agua 5 y evitar fugas de agua, se monta un anillo de sellado 7 entre el tubo de conexión 3 y el tubo de entrada de agua 5 del depósito de agua.

El principio de funcionamiento del dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión 4a en la realización 1 es el siguiente:

20 Como se ilustra en la figura 2, una dirección de flujo de agua fría es como se muestra por las flechas, el agua fría entra en primer lugar en el vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41a del dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión 4a a través del tubo de conexión 3, a continuación ingresa en la cámara de filtración 46a desde los orificios de división de flujo 47a en la pared del vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41a y a continuación pasa secuencialmente a través de la tapa de la criba filtrante 43a en el fondo del objeto filtrante por permeación 44a, el objeto filtrante por permeación 44a y la tapa de la criba filtrante 43a en la parte superior del objeto filtrante por permeación 44a, en este momento el flujo de agua se hace uniforme y lento, finalmente el agua fría es reflejada por el reflector 42a de tal manera que el agua fría fluye de manera uniforme y lenta hacia el fondo interior del revestimiento 2 del depósito de agua, por lo que el agua se desplaza suavemente hacia arriba desde el fondo interior del revestimiento 2 del depósito de agua sin causar perturbaciones en el interior, se evita con efectividad que el agua fría y el agua caliente se mezclen una con la otra, siempre se mantiene una interfaz clara entre el agua fría y el agua caliente en el revestimiento 2 del depósito de agua en un proceso en el que el agua fría expulsa el agua caliente, por lo tanto el caudal de salida de agua caliente del depósito de agua es mejorado y las demandas de los usuarios se pueden satisfacer mejor.

Realización 2

35 Se hace referencia a la figura 3, que ilustra otro depósito de agua con un dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión, que comprende una carcasa 1 del depósito de agua, un revestimiento 2 del depósito de agua, un tubo de conexión 3 y el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión 4b. Se debe establecer en la presente memoria descriptiva que, excepto el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión que es diferente al de la realización 1, otras estructuras del depósito de agua con dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión provisto por la realización 2 son todas iguales. Las mismas estructuras no se describen repetitivamente en la presente memoria descriptiva y la diferencia se describirá a continuación en detalle.

45 Como se ilustra en la figura 4, específicamente, el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión comprende un vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41b, un reflector 42b, una tapa de la criba filtrante 43b y un objeto filtrante por permeación 44b, un extremo del vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41b está conectado al tubo de conexión 3, la tapa de la criba filtrante 43b está montada en una pared exterior del vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41b, el reflector 42b está montado hacia abajo sobre la tapa de la criba filtrante 43b, el objeto filtrante por permeación 44b está montado sobre la parte superior de la tapa de la criba filtrante 43b y está situado en el reflector 42b, se forma una cámara de filtración 46b entre la parte superior del objeto filtrante por permeación 44b y el reflector 42b, el otro extremo del vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41b es cerrado, y una pluralidad de orificios de división de flujo 47b que permiten que el interior del vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41b se comuniquen con la cámara de filtración 46b están formados en una pared de tubo del otro extremo del vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41b. En esta realización, el reflector 42b está dispuesto para tener forma de tapa de botella.

El principio de funcionamiento del dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente del tipo de filtración por permeación y reflexión 4b en la realización 2 es el siguiente:

Como se ilustra en la figura 4, una dirección de flujo de agua fría es como se muestra por las flechas, el agua fría entra en primer lugar en el vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41b del dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión 4b a través del tubo de conexión 3, a continuación entra en la cámara de filtración 46b en el reflector 42b desde los orificios de división de flujo 47b en la pared del tubo del otro extremo del vástago de tubo 41b del dispositivo de prevención de mezcla, es reflejada por el reflector 42b, a continuación pasa secuencialmente a través del objeto filtrante por permeación 44b y la tapa de la criba filtrante 43b en el fondo del objeto filtrante por permeación 44b y fluye hacia abajo al fondo interior del revestimiento 2 del depósito de agua, en este momento el flujo de agua se vuelve uniforme y lento, por lo que el agua se desplaza suavemente hacia arriba desde el fondo interior del revestimiento 2 del depósito de agua sin causar perturbación en el interior, se evita con efectividad que el agua fría y el agua caliente se mezclen una con la otra, siempre se mantiene una interfaz clara entre el agua fría y el agua caliente en el revestimiento 2 del depósito de agua en un proceso en el que el agua fría expulsa el agua caliente, con lo que se mejora el caudal de salida de agua caliente del depósito de agua y se pueden satisfacer mejor las demandas de los usuarios.

Realización 3

Se hace referencia a la figura 5, que ilustra otro depósito de agua con un dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión, que comprende una carcasa 1 del depósito de agua, un revestimiento 2 del depósito de agua, un tubo de conexión 3 y un dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión 4c, en el que el revestimiento 2 del depósito de agua es horizontal, es decir, el depósito de agua es un depósito de agua horizontal. Se debe indicar en la presente memoria descriptiva que, excepto el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión que es diferente al de la realización 1 y / o al de la realización 2, otras estructuras del depósito de agua con el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión provisto por la realización 3 son todos iguales. Las mismas estructuras no se describen repetitivamente en la presente memoria descriptiva y la diferencia se describirá a continuación en detalle.

Como se ilustra en la figura 6, específicamente, el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión comprende un vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41c, un reflector 42c, una tapa 43c de la criba filtrante, un objeto filtrante por permeación 44c y una criba filtrante 48, los dos los extremos del vástago de tubo 41c del dispositivo de prevención de mezcla están abiertos, un extremo del vástago de tubo 41c del dispositivo del dispositivo de prevención de mezcla está conectado al tubo de conexión 3, la tapa 43c de la criba filtrante está montada en una pared exterior del vástago de tubo 41c del dispositivo de prevención de mezcla, el reflector 42c está montado hacia abajo en la tapa 43c de la criba filtrante, el objeto filtrante por permeación 44c está montado en la parte superior de la tapa 43c de la criba filtrante y está situado en el reflector 42c, una cámara de filtración 46c está formada entre la parte superior del objeto filtrante por permeación 44c y el reflector 42c, la criba filtrante 48 está montada en la boca de un tubo del otro extremo del vástago del tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41c y el otro extremo del vástago del tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41c se comunica con la cámara de filtración 46c a través de la criba filtrante 48. En esta realización, la longitud de los extremos izquierdo y derecho del reflector 42c puede extenderse adecuadamente de acuerdo con la necesidad real para facilitar la mejora del efecto de prevención de mezcla de agua fría y caliente.

El principio de funcionamiento del dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión 4c en la realización 3 es como sigue:

Como se ilustra en la figura 6, una dirección de flujo de agua fría es como se muestra mediante flechas, el agua fría entra en primer lugar en el vástago del tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41c del dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión 4c a través del tubo de conexión 3, a continuación ingresa en la cámara de filtración 46c en el reflector 42c desde la criba filtrante 48 en el otro extremo del vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla 41c, es reflejada por el reflector 42c, a continuación pasa secuencialmente a través del objeto filtrante por permeación 44c y de la tapa 43c de la criba filtrante en el fondo del objeto filtrante por permeación 44c y fluye hacia el fondo interior del revestimiento 2 del depósito de agua, en este momento el flujo de agua se vuelve uniforme y lento, por lo que el agua se desplaza suavemente hacia arriba desde el fondo interior del revestimiento 2 del depósito de agua sin causar perturbaciones En el interior, se evita que el agua fría y el agua caliente se mezclen una con la otra, siempre se mantiene una interfaz clara entre el agua fría y el agua caliente. En el revestimiento 2 del depósito de agua en un proceso en el que el agua fría expulsa el agua caliente, de este modo se mejora el caudal de salida de agua caliente del depósito de agua y se pueden satisfacer mejor las demandas de los usuarios.

Las realizaciones que se han mencionado más arriba son modos de implementación preferentes de la presente invención. Sin embargo, los modos de implementación de la presente invención no están limitados por las realizaciones que se han mencionado más arriba. Cualquier otra variación, modificación, sustitución, combinación y simpli-

ficación que se realice sin apartarse del ámbito de la presente invención se considerará como modos de reemplazo equivalentes y se incluirán todos en el alcance de protección de la presente invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un depósito de agua con un dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión (4a), que comprende una carcasa (1) del depósito de agua y un revestimiento (2) del depósito de agua montado en la carcasa (1), del depósito de agua, un tubo de entrada de agua (5) al depósito de agua y un tubo de salida de agua (6) del depósito de agua se comunican respectivamente con el revestimiento (2) del depósito de agua que está montado en la carcasa (1) del depósito de agua, en el que: el depósito de agua comprende además un tubo de conexión (3) y un dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión (4a), el tubo de conexión (3) está montado dentro del tubo de entrada de agua (5) del depósito de agua y el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión (4a) está conectado a un extremo del tubo de conexión (3) y está situado en el fondo interior del revestimiento (2) del depósito de agua;

10 **caracterizado porque** el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión (4a) comprende un vástago de tubo (41a) de prevención de mezcla, un asiento de montaje (45), un reflector (42a), tapas (43a) de criba filtrante y un objeto filtrante por permeación (44a), un extremo del vástago de tubo (41a) del dispositivo de prevención de mezcla está conectado al tubo de conexión (3), el otro extremo del vástago de tubo del dispositivo de prevención de mezcla (41a) está conectado herméticamente al reflector (42a), el reflector (42a) está dispuesto hacia abajo, el asiento de montaje (45) está montado en una pared exterior del vástago de tubo (41a) del dispositivo de prevención de mezcla, una abertura del asiento de montaje (45) está dispuesta hacia arriba, las tapas (43a) de la criba filtrante y el objeto filtrante por permeación (44a) están montados respectivamente en la abertura del asiento de montaje (45), las tapas (43a) de la criba filtrante están situadas en la parte superior e inferior del objeto filtrante por permeación (44a), una cámara de filtración (46a) está formada entre la tapa (43a) de la criba filtrante en el fondo del objeto filtrante por permeación (44a) y el asiento de montaje (45), y una pluralidad de orificios de división de flujo (47a) que permiten que el interior del vástago de tubo (41a) del dispositivo de prevención de mezcla se comuniquen con la cámara de filtración están formados en una pared de tubo del vástago de tubo (41a). del dispositivo de prevención de mezclado

15

20

25
2. El depósito de agua con el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión (4a) de la reivindicación 1, en el que: una forma de sección del reflector (42a) es parabólica.
- 30 3. El depósito de agua con el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión de una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 2, en el que: el objeto filtrante por permeación (44a) comprende rellenos de partículas, rellenos de fibras, una criba filtrante o una membrana de filtración.
4. El depósito de agua con el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión (4a) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 2, el que: un anillo de sellado está montado entre el tubo de conexión (3) y el tubo de entrada de agua (5) del depósito de agua.
- 35 5. El depósito de agua con el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión (4a) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 2, en el que: se llena un material que conserva el calor entre la carcasa (1) del depósito de agua y el revestimiento (2) del depósito de agua.
- 40 6. El depósito de agua con el dispositivo de prevención de mezcla de agua fría y caliente de tipo de filtración por permeación y reflexión (4a) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 2, en el que: el revestimiento (2) del depósito de agua es vertical u horizontal.

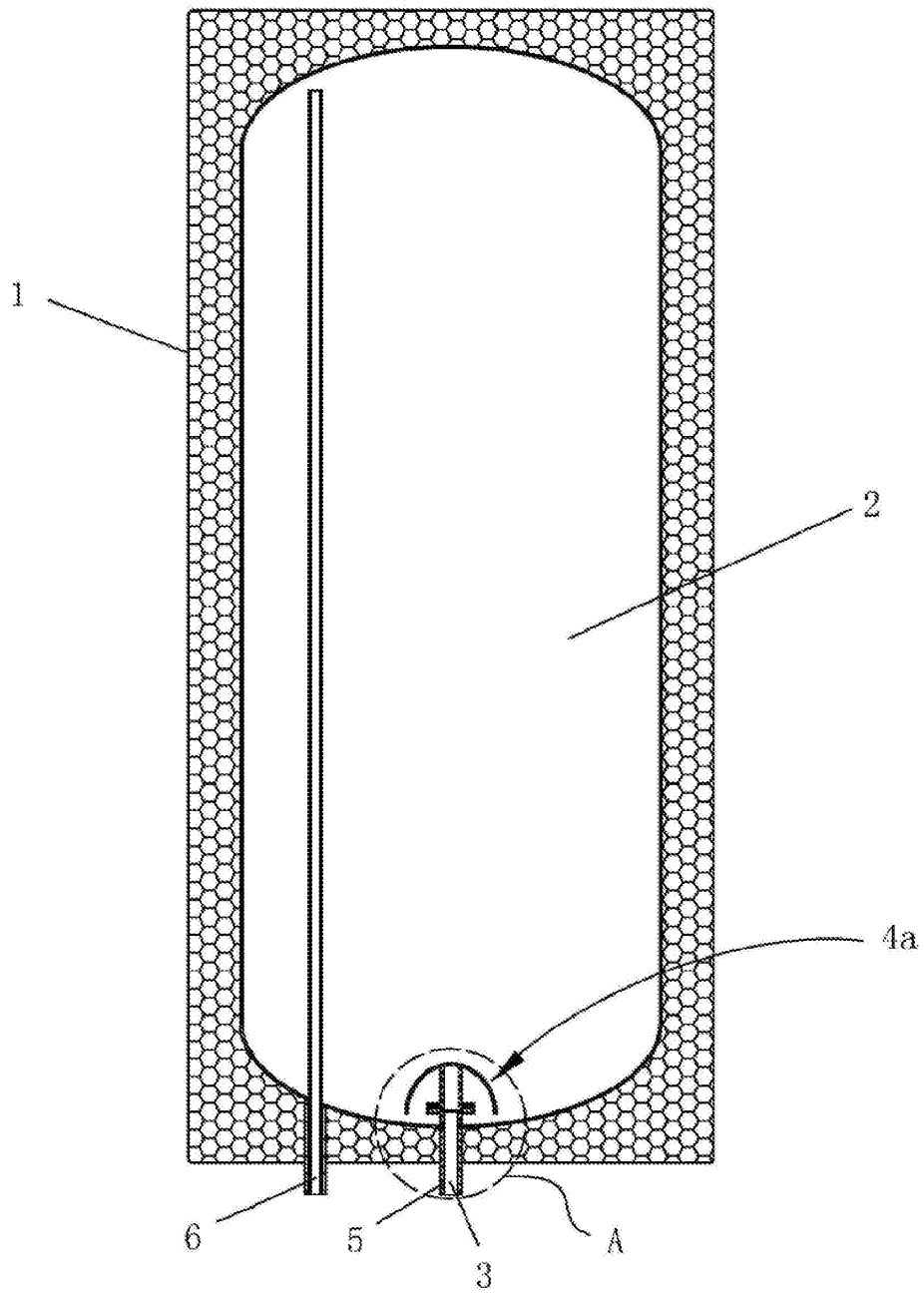


Fig. 1

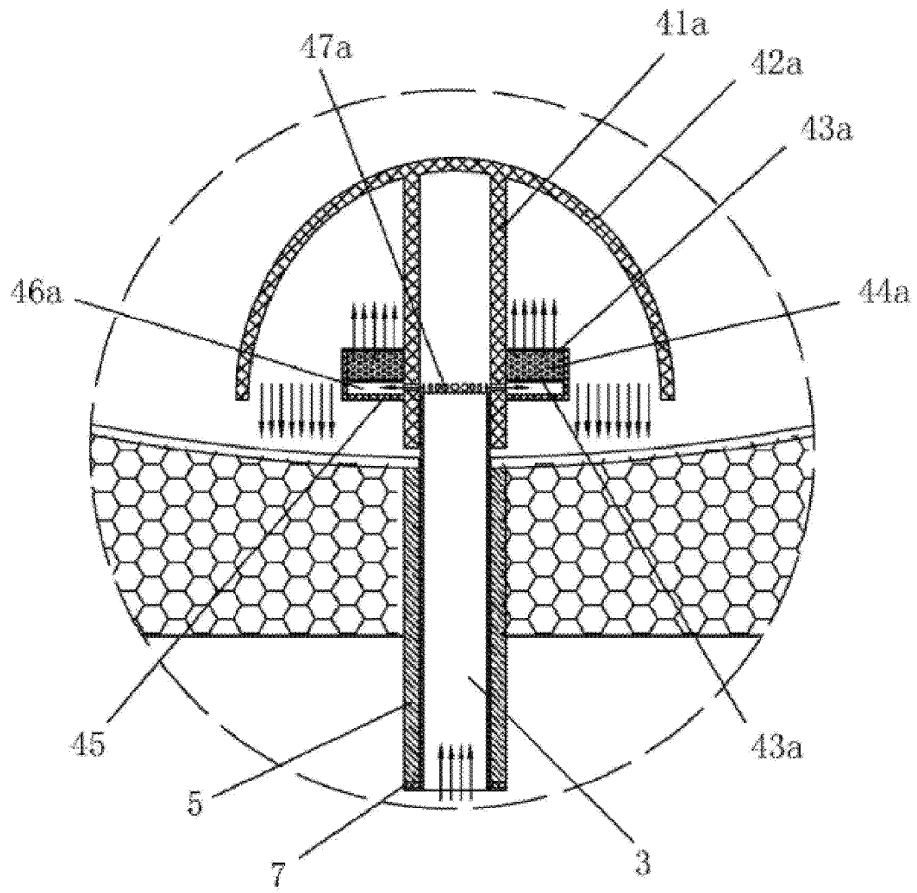


Fig. 2

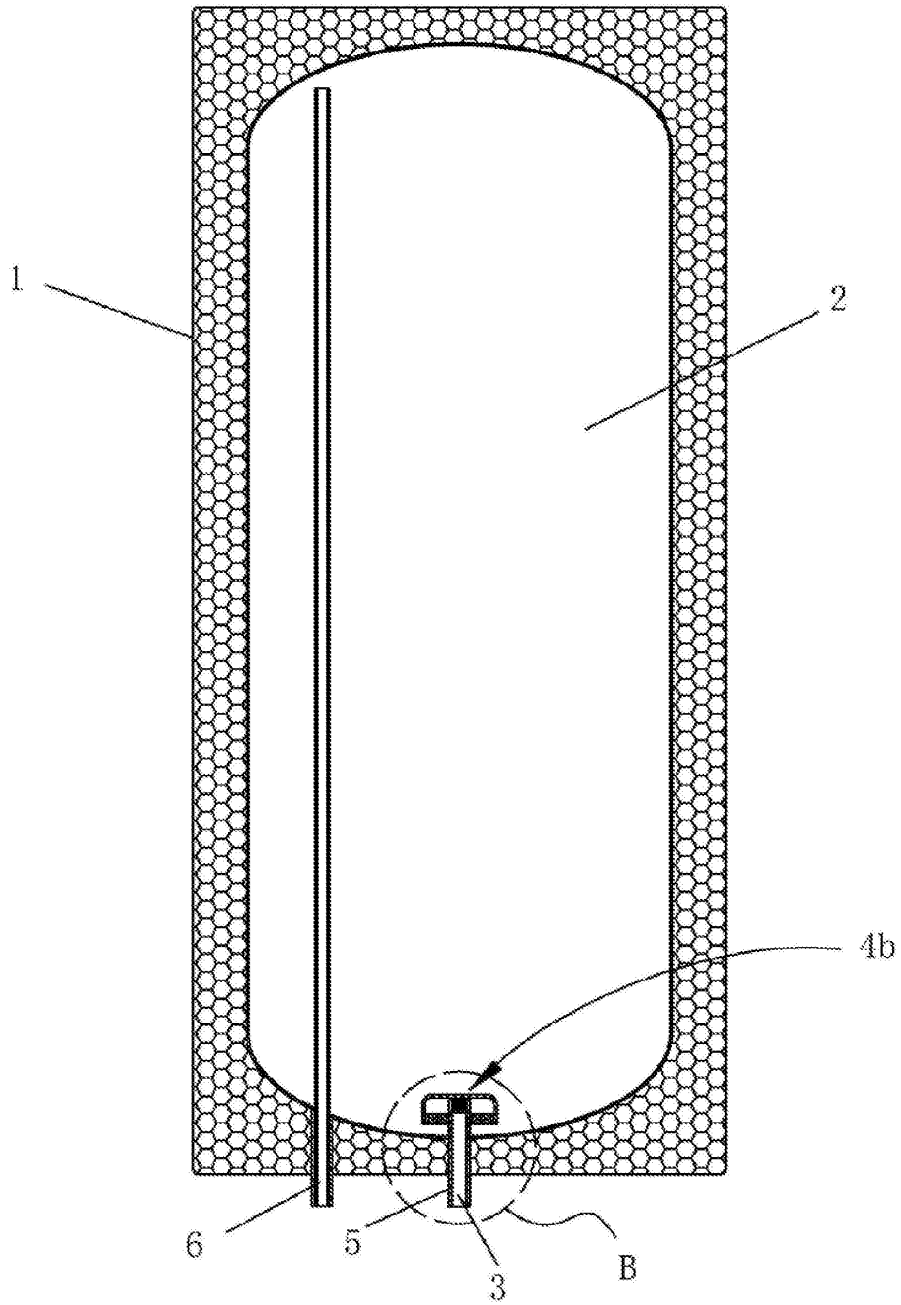


Fig. 3

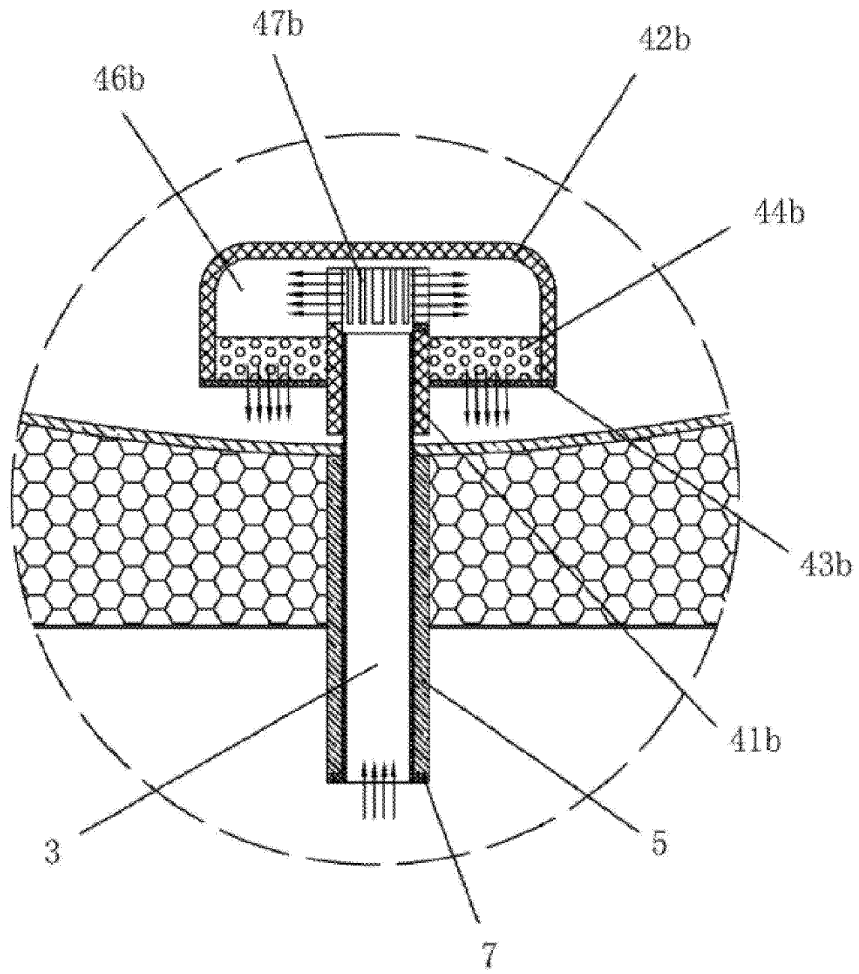


Fig. 4

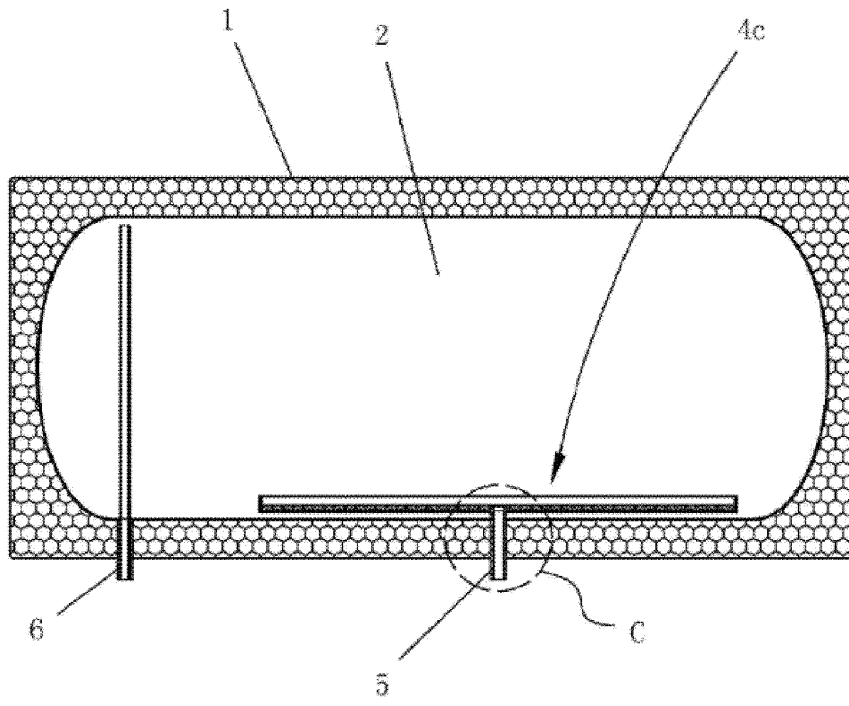


Fig. 5

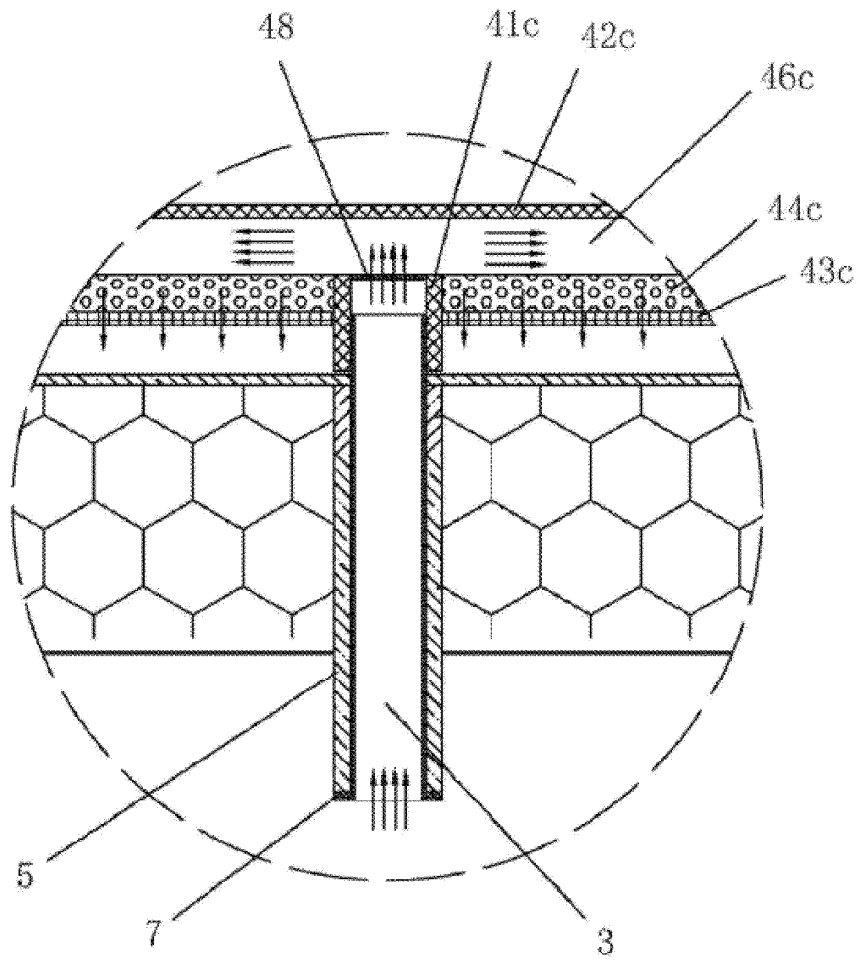


Fig. 6