

258385

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN CALENTADORES DE AGUA A DESAGÜE BAJO PRESION", a favor de la firma francesa PROCEDES SAUTER, S.A., domiciliada en PARIS (Francia), 25. Av. de la Grande Armée.

= \* =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en calentadores de agua a desagüe bajo presión, especialmente de aquellos dotados de grupo de seguridad.

5. Estos perfeccionamientos son llevados a cabo en pequeños calentadores de agua a desagüe bajo presión, donde la temperatura de agua caliente de utilización es regulada por medio de una válvula de mezcla.

10. En los calentadores de agua con conexión de las instalaciones a poste central el calentador está provisto de un reductor de presión de agua fría de alimentación, de un grupo



de seguridad encargado de limitar la presión al interior del calentador de agua y de una válvula de utilización de agua caliente después de la mezcla, la cual permite al usuario dar una posición fija a su gusto a la válvula de mezcla. La presencia de estos diferentes órganos complica la fabricación de los calentadores de agua y el objeto de la presente invención es el de estandarizarlos y simplificarlos.

La invención tiene por objeto un calentador de agua perfeccionado con desagüe bajo presión, caracterizado porque comporta un bloque único de control de la circulación de agua fría y de agua caliente en todo el ámbito del calentador de agua y fuera de éste.

Según la invención, este bloque único estará preferentemente incorporado en el interior de la envoltura de cubrición del calentador de agua. Podrá comportar todos o partes de los órganos descritos anteriormente y en particular podrá contener una válvula de mezcla, una válvula de paro de utilización de agua caliente, un reductor de presión y un grupo de seguridad; las diferentes manecillas de mando de estos órganos están dispuestas exteriormente al bloque o a la cubrición del calentador.

El órgano de seguridad, de este grupo comporta una válvula regulada a una cierta presión, de tal manera que si la presión interior del calentador de agua sobrepasa este valor, la válvula funciona y el agua excedente se escapa por el orificio de evacuación que sirve para el vaciado. Esta sobre presión puede ser por doble motivo, sea por la dilatación del agua durante el calentamiento, sea por aumento de la presión de alimentación en agua fría, sea por estas dos causas simultáneamente.

En fin el grupo de seguridad comporta aún una válvula de retenida que se opone al retorno del agua caliente hacia la

258385



conducción de agua fría de alimentación.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

5.

En el dibujo:

La figura 1, es una vista en perspectiva en elevación de una realización de un bloque único de control según la invención.

10.

La figura 2, es una vista interior en elevación de un calentador de agua según la invención, con bloque único como el de la figura 1 incorporado dentro de la envoltura de cubrición del calentador de agua.

15.

La figura 3, es una vista interna en elevación de una variante de realización del calentador de agua.

La figura 4, es una vista en planta por la parte inferior de la figura 3.

La figura 5, muestra en perspectiva en elevación el calentador por su parte externa.

20.

Como se representa en la figura 1, el bloque de control tiene la forma de una caja paralelepípeda 9 en la que no hay nada de exclusivo. Esta caja tiene un mezclador 6, una válvula 7 de apuro de utilización de agua caliente, un reductor de presión 13, un grupo de seguridad 8 con sus diversos conductos de enlace. Un bloque como el representado puede ser instalado exteriormente a la cubrición de un calentador de agua; las manecillas 10, 11, 12 mandan respectivamente el mezclador, la utilización del agua caliente y el grupo de seguridad, y son montadas sobre el bloque exteriormente a la caja.

25.

30.

Sobre la caja 1 indica el ramal de alimentación de



- 4 - 258385

agua fría, 2 el conducto de entrada de agua fría al calentador de agua, 3 el conducto de salida de agua caliente del calentador y 5 el conducto de vaciado y de evacuación de agua de sobrepresión. Las flechas indican el sentido de la circulación del agua.

5.

Eventualmente la caja 9 puede ser calorífuga interiormente.

La importancia de un bloque de seguridad como el presente es que el mismo puede ser realizado a partir de un trozo masivo que es trabajado por mandrilado de manera que se formen dentro de la masa las conducciones y alojamientos de grifería y válvulas; el mismo bloque puede ser obtenido por fundición dentro de un molde.

10.

Este bloque de seguridad puede contener a voluntad según las necesidades una parte de los órganos enumerados anteriormente o eventualmente parte de otros órganos; pero el principio de un bloque según la invención permanece inalterable; contiene todos los órganos que regulan, controlan y detienen la circulación del agua fría y caliente dentro de un calentador de agua.

15.

Como representa la figura 2, un bloque de control 9 tal como ha sido descrito anteriormente ha sido incorporado al interior de la envolvente de cubrición 14 de un calentador de agua. 15 es el depósito de formación de agua caliente con la resistencia eléctrica 16 de calentamiento; este depósito está fijado por su parte inferior por una brida 18, y el calorífugo es designado por 17. Las otras cifras de referencia designan los mismos órganos de sobre la figura 1.

20.

25.

Se puede constatar sobre la figura 2 que todas las conducciones de agua que parten o llegan al bloque de control, 9 son sensiblemente rectilíneas; esta disposición no es obligato-

30.

258385

25



ria, pero simplifica la construcción del calentador de agua.

5. Los ejes de las manecillas 10, 11, 12 han sido prolongados por montar estas manecillas exteriormente a la cubrición del calentador de agua. Cuando, como se muestra en la figura 2, el bloque de control está dispuesto dentro de la parte central del compartimiento situado debajo del depósito 15, realizándose una repartición geométrica simplificada de todos los elementos del calentador de agua, lo cual es evhtajoso economicamente. Cuando el bloque no es incorporado al calentador de agua, puede ser también dispuesto en forma ventajosa debajo del eje vertical de éste.

10a. En una variante de realización, según las figuras 3 y 4 es de observar que el agua de alimentación llega por la conducción 1 que penetra por la parte de la cara posterior del calentador de agua y llega al grupo de seguridad 8. La rueda de mando 12 de este grupo está dispuesta lateralmente y exteriormente a la envoltura. El agua de alimentación pasa seguidamente al depósito 15 por la conducción 2, y el agua caliente se escapa por la conducción descendente 3 y válvula 7.

20. Al interior de la envoltura 14, el grupo 8 está montado sobre un soporte 19 solidario a la parte inferior de esta envoltente, y de preferencia en la pared posterior. Este soporte termina en una especie de horquilla dentro de la que se engancha la parte inferior del grupo 8; éste se inmoviliza por una tuerca 20 roscada sobre la boquilla 21 filateada exteriormente. Esta boquilla se adpta sobre un paso 5 previsto en la envolvente para la evacuación o vaciado que sigue la flecha en los casos de sobrepresión en el interior del depósito.

30. Sobre las figuras 3 y 4, se supone que solamente la parte superior de la envolvente 14 que encierra el depósito

- 6 - 258385

25 M



15 está llena de materia calorífuga 17; este revestimiento calorífugo puede extenderse, igualmente, a la parte inferior de la envoltura de cubrición para asegurar un equilibrio perfecto de temperaturas dentro de todo el ámbito del calentador de agua.

5. Aparte de la resistencia 16 eléctrica, no se han representado las demás órganos de control de calentamiento del agua, ya que ellos no forman parte de la invención.

10. La invención, dentro de su esencialidad puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =

#### N O T A

15. Descrito el objeto de la invención, se declaran como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

20. 1. Perfeccionamientos en calentadores de agua a desagüe bajo presión, que se caracteriza esencialmente, porque ha previsto un bloque único de circulación del agua fría y caliente, cuyo bloque contiene una válvula de mezcla, una válvula de paro de utilización de agua caliente, un grupo de seguridad y un reductor de presión de agua fría, cuyo bloque está  
25a sensiblemente sobre el eje vertical del calentador de agua y montado solidario a la envoltura, preferentemente en la pared



258385

posterior.

2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en la que se ha previsto constituir el bloque con la válvula de paro de utilización de agua caliente separada e independiente.
5. 3. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2 en la que se ha previsto un bloque de control obtenido por mecanizado de una pieza única o por fusión, cuyas conducciones exteriores del bloque de control y las del interior del calentador son sensiblemente rectilíneas.
10. 4. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 3, en los que se ha previsto que el bloque de control, alrededor de sus órganos sea una caja calorífuga y que el grupo de seguridad del mismo esté montado de manera que su orificio de vaciado y evacuación de agua de sobrepresión venga a salir enfrente de un paso proporcionado en la envoltura para el desagüe de esta agua al exterior.
15. 5. Perfeccionamientos, en calentadores de agua a desagüe bajo presión.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 25 de Mayo de 1.960

PROCEDES SAUTER, S.A.

p. a.

JOSE ISERN MORALES

Fig. 1

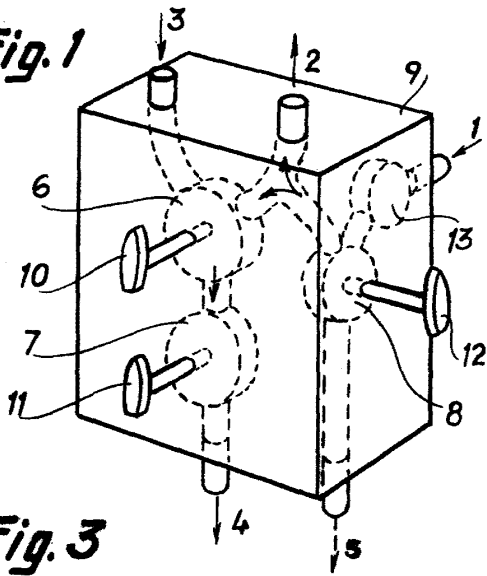


Fig. 2

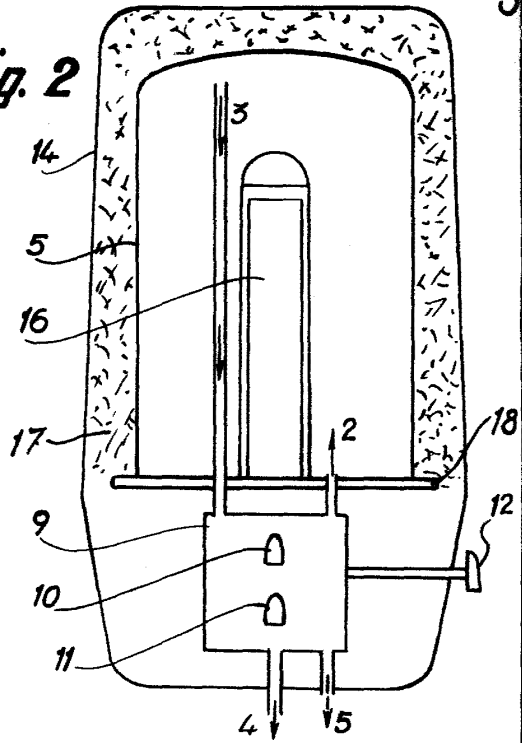


Fig. 3

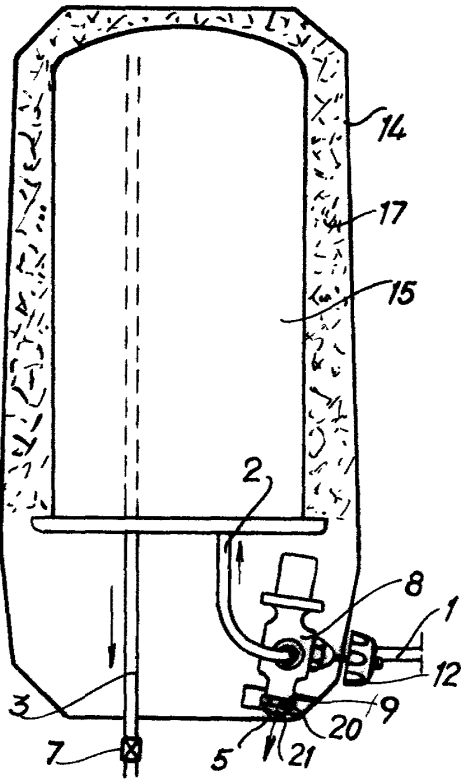


Fig. 4

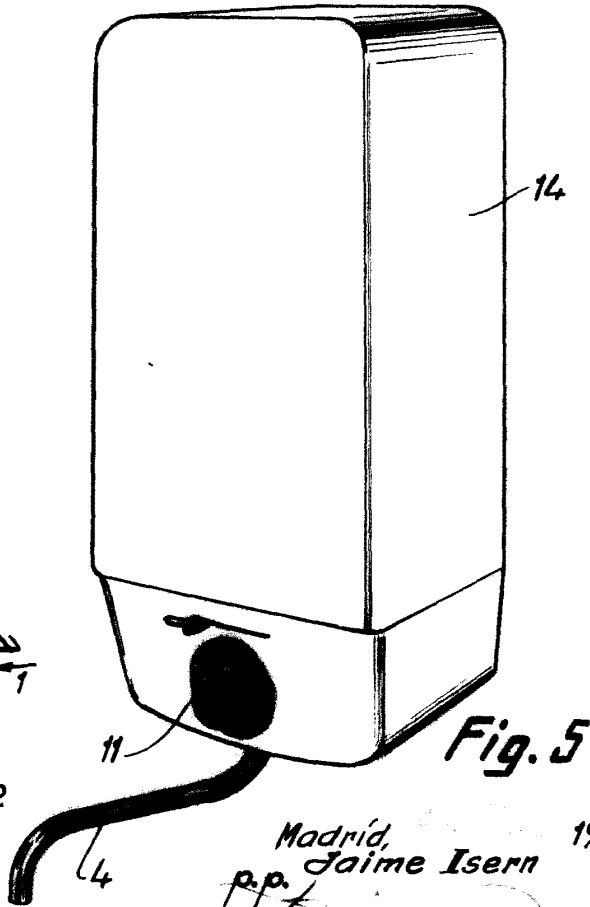
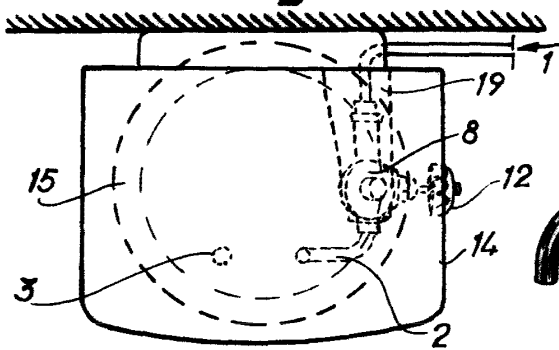


Fig. 5

Madrid, Jaime Isern 1960  
p.p.

