

188301

188301



3-11-74

FIG K

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

C O R B E R Ó, S. A.

entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Aragón, núm. 194, relativo a:

"VALVULA PARA APARATO CALENTADOR DE AGUA"

=====

2
188301



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una válvula para aparato calentador de agua, del tipo instantáneo con calentamiento a gas, determinando la maniobra del dispositivo quemador solamente para un sentido de circulación del agua. - - - - -

5. La válvula de referencia se caracteriza porque está constituida por un cuerpo que, esencialmente, contiene una cámara con diafragma elástico unido a un elemento de mando para un quemador de gas, y un inyector para agua del tipo de un tubo Venturi provisto de un rebaje anular exterior, estableciendo una comunicación con la parte posterior del tubo, de modo que cuando en el circuito de agua servido por la válvula se efectúa un consumo, se altera el equilibrio estático en la válvula, con lo que el flujo de agua a través del inyector provoca en el mismo una depresión y la consiguiente penetración de aire por un conducto que comunica con la cara posterior de la membrana, al tiempo que en la cámara la baja de presión determina un desplazamiento de la membrana hacia la parte posterior y, por ende, el accionamiento del mando para el quemador, mientras que en el caso de que la circulación de agua o vapor de agua se realice en sentido inverso, el inyector no provoca acción alguna por no haber efecto de depresión al penetrar el agua o vapor por el contorno del inyector, a causa del citado rebaje, con lo que no se acciona el mando del quemador y no produce salida de gas. - - - - -

10. 15. 20. 25. Otros objetos y características de la invención, se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, ha-

188301



ciendo referéncia a los dibujos ilustrativos que la acompañan.

En los dibujos: - - - - -

Figura única, es un esquema de la válvula de referencia, en una fase operativa de la misma. - - - - -

5. La válvula en cuestión consta de un cuerpo con una boca 1 para entrada de agua y otra boca 2 para salida de la misma hacia el dispositivo calefactor, conteniendo esencialmente un espacio con una membrana elástica 3 unida a una varilla 4 que forma parte de un dispositivo para mando de un quemador para calentador de gas; dicha membrana 3 separa una cámara anterior 5 y una cámara posterior 6; el mismo cuerpo contiene un inyector 7 del tipo de un tubo de Venturi que posee un rebaje anular exterior 8. - - - - -

10. En la válvula hay un conducto auxiliar 9 con un obturador de bola 10, que establece relación entre la cámara de aire 6 oponente a la antes mencionada cámara 6, y el inyector 7, Otro conducto 11 para regulación del caudal de agua, poseyendo un obturador ajustable 12, comunica la cámara 4 con la salida del inyector 7. - - - - -

20. Cuando en el sistema alimentado a través de la válvula, se produce un consumo de agua, rompiendo el equilibrio estático, la misma fluye en el sentido A indicado en la figura, con lo que el inyector 7 opera en la forma normal, o sea que provoca una depresión que provoca una entrada de aire por las rendijas laterales 13 que impulsa el agua al mezclarse con ella, según el principio de Venturi. Además, en la cámara 4 se produce otra depresión que da lugar a un retroceso de la membrana 3 y, por lo

25.



tanto, de la válvula 4 que activa el dispositivo de encendido para el quemador de gas. - - - - -

5. Si por alguna causa fortuita la circulación de agua tiene lugar en sentido A' inverso al indicado, el inyector 7 deja de comportarse como tubo de Venturi por la presencia del rebaje 8 que permite la entrada de agua por el paso 14 e impide el efecto de succión de aire al estar en comunicación con el conducto 9 que se cierra por aplicarse el obturador 10 en el asiento 15, no dando lugar a la activación del dispositivo de encendido. En estas condiciones, la membrana 3 con el auxilio del resorte 16, ocupa la posición estable de cierre del quemador. - - - - -

15. Entre otras causas, un motivo de retroceso en el sentido de circulación del agua, puede ser debido a un goteo de un grifo por cierre imperfecto, funcionando el quemador y vaporizando el agua con lo que la misma retrocede al no hallar mejor salida; también puede darse esta circunstancia por la acción del calor remanente en el calentador. - - - - -

20. El conducto regulador 11 es empleado accesoriamente, para un mayor o menor paso de agua, en forma de by-pass, para variar el caudal de agua con independencia de la acción del inyector 7. - - - - -

25. Descrietas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

188301, FEB



NOTA

Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

REIVINDICACIONES

5. 1.- Válvula para aparato calentador de agua, caracterizada porque está constituida por un cuerpo que, esencialmente, contiene una cámara con diafragma elástico unido a un elemento de mando para el dispositivo de encendido para un quemador de gas, y un inyector para agua del tipo de un tubo de Venturi provisto de un rebaje anular exterior, estableciendo una comunicación con la parte posterior del tubo, de modo que cuando en el circuito de agua servido por la válvula se efectúa un consumo, se altera el equilibrio estático, con lo que el flujo de líquido a través del inyector provoca una depresión y el consiguiente efecto de impulsión por penetración de aire succionado, al tiempo que en la citada cámara la baja de presión determina un desplazamiento del diafragma hacia la parte posterior y, por ende, la activación del mando de encendido del quemador, mientras que en el caso de que la circulación de agua o vapor de agua se realice en sentido inverso por una causa fortuita, el inyector no provoca acción alguna por penetrar el agua en la zona periférica del rebaje que establece comunicación con el conducto de aire, permaneciendo cerrado el paso de gas al quemador. - - - - -

10.

15.

20.

2.- "VALVULA PARA APARATO CALENTADOR DE AGUA". - - - - -

25. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente

6

188301

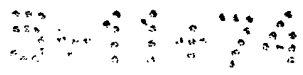


memoria que consta de seis hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una figura que la ilustra.

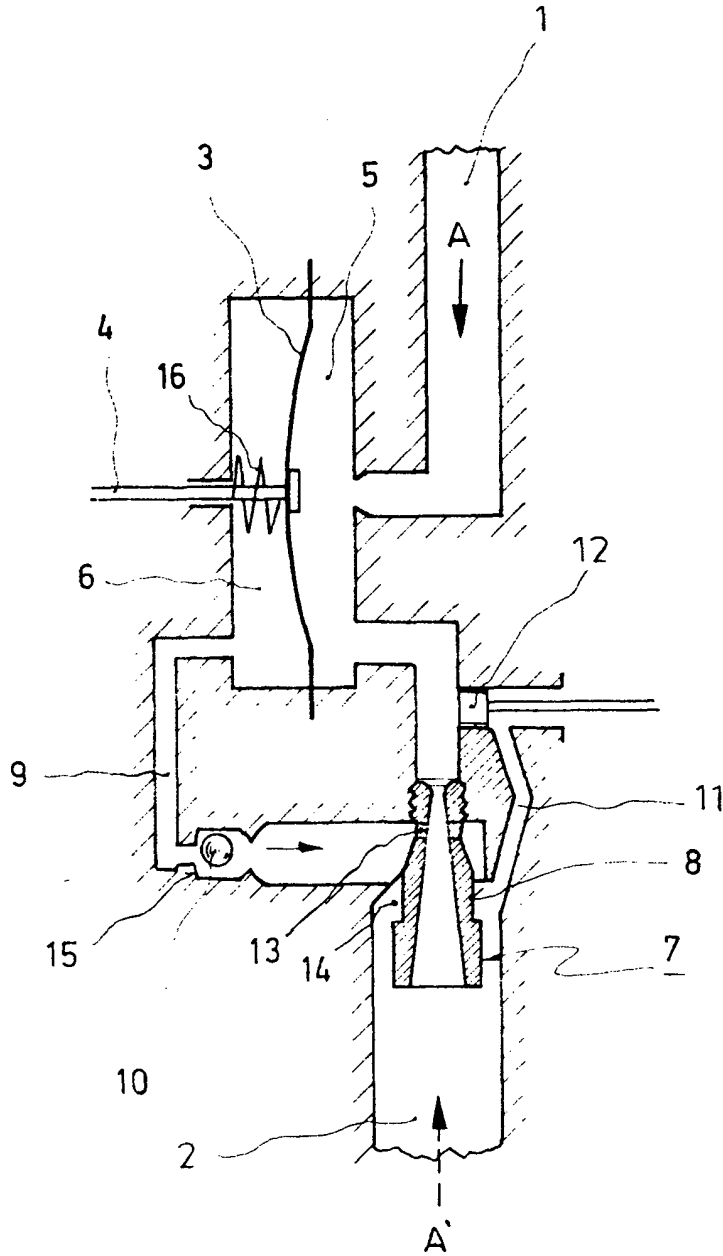
MADRID, 3 FEB 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

Ma. . .



3187



MADE IN U.S.A.
REGISTERED PATENT OFFICE

Man. Inven