

197721

21 MAY

F24H

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

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

CORBERO, S.A.

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

"DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA CALENTADORES
DE AGUA POR GAS"

=====

197721



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo de seguridad para calentadores de agua por gas, especialmente ideado con el fin de proteger el aparato para el caso de producirse una inopinada interrupción del suministro de agua, por cualquier causa externa o interna manteniéndose encendido el quemador, lo cual acarrearía la vaporización del agua residual con la consiguiente posibilidad de explosión del serpentín. - - - - -

- 5.
- 10. El expresado dispositivo es aplicable en cualquiera de los aparatos calentadores corrientemente utilizados y que poseen un termopar para el gobierno de una válvula en el circuito del gas, caracterizándose porque está constituido por un elemento fusible que se adosa al conducto del agua en un punto inmediato al serpentín de calentado, cuyo fusible es sensible a un exceso de calor generado en dicho serpentín a causa de una anomalía por defecto en la circulación del agua en la fase de calentado, estando intercalado eléctricamente aquel fusible en la conexión activa que relaciona el termopar y la válvula de seguridad y de paso del gas, de suerte que en la eventualidad de producirse un sobrecalentamiento del serpentín, se funde el citado elemento fusible y la consiguiente interrupción eléctrica entre el termopar y la citada válvula de seguridad, con lo que esta última se desexcita y cierra la entrada de gas, con el consiguiente apagado del quemador.-
- 15.
- 20.
- 25.

197/21



21 NOV

Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

5. Figura única, representa parcialmente el esquema de un aparato calentador de gas provisto del dispositivo objeto de esta invención. - - - - -

10. Un calentador de agua por gas de tipo corriente, consta de un conducto 1 para circulación del agua, formando un serpentín 2 dotado de unas aletas 3 en la zona de calentado, de un conducto de gas 4 provisto de una válvula de seguridad 5 que envía el fluido hacia un quemador 6, y hacia un mechero piloto 7 mediante otro conducto 8; inmediato al piloto 7 hay un termopar 9 relacionado eléctricamente con una bobina 10 de la válvula 5, con el fin de gobernar la misma dotada de sendos obturadores 11 y 12 para los conductos 4 y 8. - - - - -

15. Con arreglo a la invención, se dispone un elemento fusible 13 directamente aplicado en el conducto de agua 1 junto al serpentín de calentado 2, estando intercalado dicho fusible 13 en la conexión 14 que relaciona el termopar 9 con la bobina 10. - - - - -

20. Cuando el aparato calentador funciona normalmente, la válvula 5 regula su marcha, de modo que tras la fase de activación del termopar 9 por la llama del piloto 7, se genera una débil corriente que excita la bobina 10 y abre la válvula en el sentido del conducto 4 que alimenta el quemador 6, e inversamente, al no ser excitada dicha bobina, se cierra el paso

197721

21 NOV. 1973



del gas a dicho quemador. - - - - -

5. En el caso accidental de interrumpirse la circulación de agua por cualquier causa y que el quemador 6 siga calentando el serpentín 2, puede producirse la vaporización del agua residual y la explosión del serpentín, también puede producirse un calentamiento al rojo del serpentín y una explosión por vaporización instantánea del agua al reanudarse la circulación, o bien puede producirse el deterioro del serpentín por quemado del mismo. - - - - -

10. El dispositivo objeto de esta invención elimina el expresado peligro, dado que, en la eventualidad de producirse la mencionada circulación de agua, y sobrecalentarse el serpentín 2, se produce la fusión del referido elemento fusible 13, con lo que se corta la comunicación eléctrica entre el termopar 9 y la bobina 10, con lo que la válvula 5 cierra la entrada de gas, y por consiguiente se apaga el quemador 6.-

15. Describas 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. - - - - -

N O T A

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

197721



REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de seguridad para calentadores de agua por gas, del tipo provisto de un termopar para la excitación de una electroválvula que gobierna el paso del gas, caracterizado porque está constituido por un elemento fusible que se adosa al conducto de agua en la inmediación del serpentín de calentado, cuyo fusible es sensible a un exceso de calor generado accidentalmente en dicho serpentín a causa de una anomalía por defecto en la circulación del agua en la fase de calentado, estando intercalado eléctricamente aquel fusible en la conexión activa que relaciona el termopar con la electroválvula, de suerte que en la eventualidad de producirse el sobrecalentado del serpentín por la citada anomalía, se funde el fusible y se produce la consiguiente desactivación de aquella válvula, con el consiguiente cierre del paso de gas y el apagado del quemador.

2.- "DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA CALENTADORES DE AGUA POR GAS". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una figura que la ilustra.

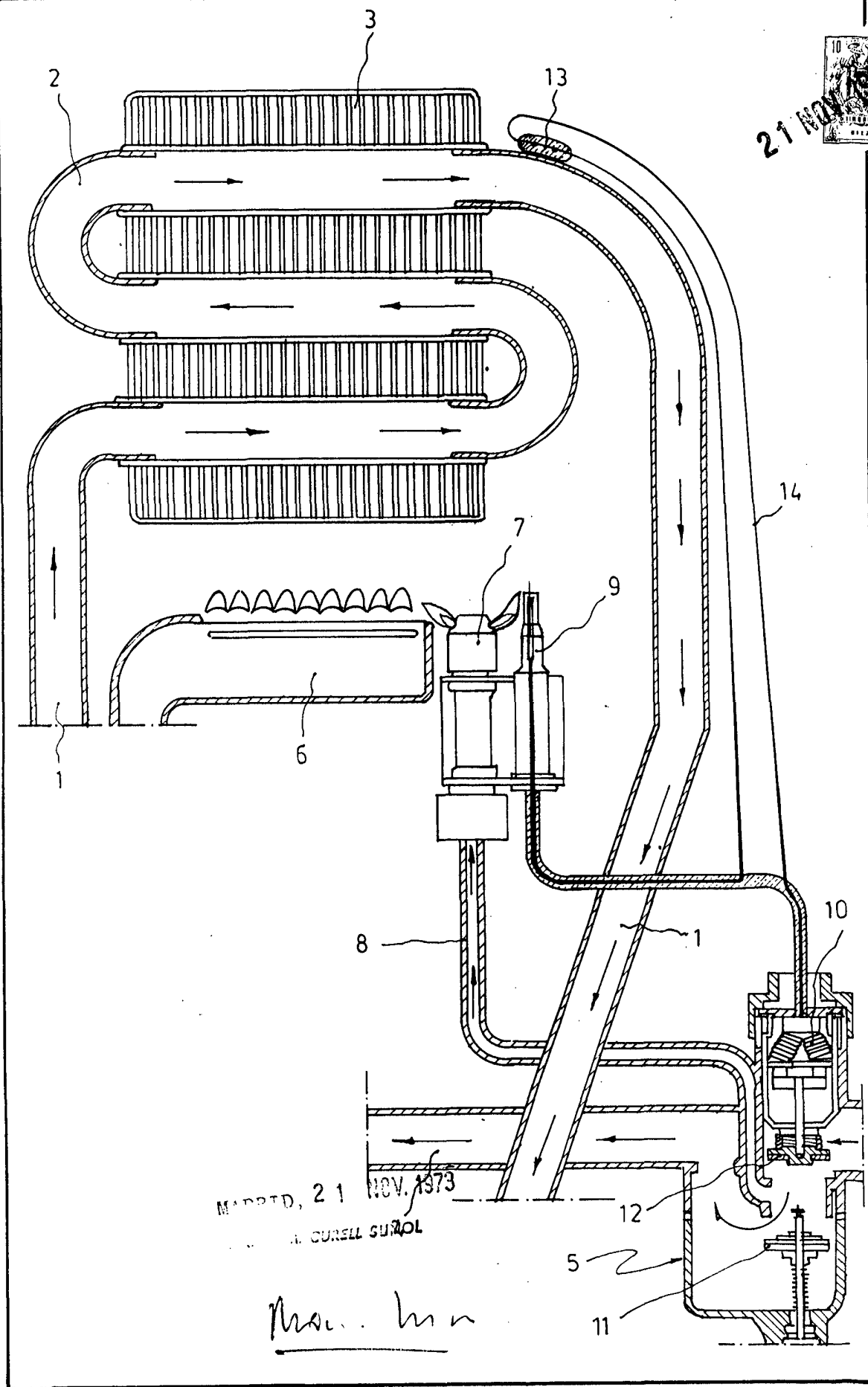
MADRID, 21 NOV. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol



21 NOV 1973



MADE IN SPAIN, 21 NOV. 1973
A. GURELL SUZOL

Msc. m n