



374759

374759

PATENTE DE INVENCION

Junkers 454.

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE F-24
SUB-CLASE II

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en la construcción de calentadores de agua de paso continuo de circulación con calentamiento por gas.

.=====.

Solicitante

JUNKERS & CO. GMBH., entidad alemana, residente en Junkersstrasse, Wernau/Neckar, Alemania.

.=====.

La innovación se refiere a un calentador de agua, de paso continuo o de circulación, calentado por gas, formado por una pared trasera en la cual están montados, además de la girfería de agua y de gas y de un mechero, una cámara de combustión con un trans



- misor de calor dispuesto en su extremo superior y un seguro de corriente dispuesto encima con tubo de escape de gas y, completado con una bandeja delantera que rodea los componentes individuales, limitando entre la bandeja y la pared trasera
5. borde superior la cámara de combustión y el borde inferior del seguro de corriente, formado por una pared frontal y una pared trasera, así como por chapas de guía laterales, habiéndose dotado al tubo de escape de gas hacia las chapas de guía laterales de unas chapas directrices de curso en forma de caperuza entre las cuales en el centro y a distancia del tubo de escape de gas, se ha dispuesto un deflector, habiéndose previsto entre el seguro de corriente y las paredes laterales de la bandeja delantera
10. sendos espacios intermedios para desviar de abajo hacia arriba una corriente de retroceso y para hacerla salir hacia el recinto de emplazamiento del aparato por la parte superior de la envolvente que está compuesta de la pared trasera y del lado delantero de la bandeja. Un calentador de agua, que dispone de un seguro de corriente de éste tipo, es conocido. El seguro de corriente, en éste tipo de calentadores de agua, sirve por una parte como seguro de tiro, además, como seguro contra acumulaciones de gas y finalmente
15. como seguro contra corrientes de retroceso de gas. Al producirse una acumulación o una corriente de retroceso de gas en la chimenea hacia la cuál se desvían los gases de combustión del calentador de agua, éste último seguro evita que las llamas del mechero del aparato
20. puedan ser influenciadas por la acumulación o la corriente
- 25.
- 30.



- te de retroceso y que los gases de combustión sean empujados hacia atrás a la parte interior de la cámara de combustión, lográndose por el contrario, que tanto los gases de combustión como también los de escape
5. de una corriente de retroceso se desvían hacia el local de emplazamiento del calentador de agua. De ésta manera se evita que la llama del mechero se apague sin desearlo y se elimina el peligro de una explosión subsiguiente que podría tener origen por inflamarse en la
 10. cámara de combustión el gas saliente no quemado, debido a una corriente de retroceso o por una acumulación de los gases de escape en la cámara de combustión. En otros calentadores de agua conocidos está construído el seguro de corriente de tal manera que la salida de una
 15. corriente de retroceso de gas al local de emplazamiento del aparato se realice por las aberturas en el lado frontal o en las paredes laterales de la envolvente del calentador de agua. Esta disposición de las aberturas para la salida del gas de retroceso tiene la desventaja
 20. de limitar las posibilidades de instalar tales calentadores de agua, ya que delante de las aberturas de salida, frontales o laterales, debe quedar distanciada suficientemente de la pared próxima, con el fin de permitir que los gases de escape de retroceso salgan libre-
 25. mente por estas aberturas en caso de producirse una corriente de retroceso. Sin embargo, también en lo que se refiere a calentadores de agua no empotrados se pueden considerar molestas éstas aberturas frontales o laterales, puesto que pueden influir desfavorablemente
 30. en la misión que tiene la envolvente del calentador de



agua, es decir, de lograr una protección eficaz y en lo posible completa de las partes del aparato rodeadas por ella.

5. La innovación se basa en la creación de un calentador de agua, con calentamiento por gas, del tipo mencionado al principio, en el cuál queda garantizada por medios sencillos la desviación segura de los gases de retroceso.

10. En un calentador de agua de este tipo se soluciona este problema, según la innovación, construyendo un deflector en forma de un canal deflector abierto hacia arriba, que con aberturas correspondientes a su sección transversal se sujeta encajando en la pared frontal y la pared trasera del seguro de corriente.

15. Además, en una forma de ejecución preferente se preve que lateral y paralelamente, al canal deflector se disponga de sendas chapas deflectoras curvadas en forma de arco entre el borde inferior de las chapas de guía en forma de caperuza y las chapas de guía laterales.

20. Por la forma y disposición del deflector en la zona del tubo de escape de gas, de acuerdo con la innovación, se logra desviar la corriente parcial de los gases de retroceso que llega al canal deflector y se reparte como corrientes parciales dirigidas hacia ambos lados saliendo lateralmente hacia fuera, en forma favorable, a través de las aberturas correspondientes de la sección transversal del canal deflector en las paredes frontal y trasera del seguro de corriente, de manera que éstos gases de retroceso no bajan-como es co-
- 25.
- 30.

374759



- nocido - a lo largo de las paredes del seguro de corriente, pudiendo influenciar la desviación de los gases de combustión obstaculizándoles. Debido a la distribución de los gases de retroceso en varias corrientes parciales
5. se logra una desviación mejor de los gases de retroceso, y por lo tanto, también de los gases de combustión hacia el local de emplazamiento del aparato.

- El objeto de la innovación se explica con más detalle a base de un ejemplo de ejecución representado
10. esquemáticamente en el dibujo.

Representan:

la figura 1 una sección frontal del seguro de corriente;

- la figura 2 una sección lateral del seguro de
15. corriente según la figura 1.

- Las figuras 1 y 2 sólo muestran la parte superior de un calentador de agua, de paso continuo o de circulación, ya conocido, en la cual se ha previsto un seguro de corriente de acuerdo con la innovación. El calentador de agua calentado por gas se compone de una pared trasera 10, en la que además de la grifería de agua y de gas y un mechero-no representados en el esquema - se ha
20. dispuesto una cámara de combustión 11, representada en parte, en cuyo extremo superior está situado un transmisor
25. de calor 12 y encima de éste un seguro de corriente 13 con tubo de escape de gas 131. Una bandeja delantera 14, montada en forma conocida en la pared trasera 10, rodea los componentes citados. El borde superior de la cámara de combustión 11 limita con el borde inferior del seguro
30. de corriente 13, que está formado por una pared delantera



132 y una pared trasera 133 así como por las chapas de guía laterales 134 y 135. Al tubo de escape de gas 131 se le han adjudicado unas chapas de guía 136 y 137 de curso en forma de caperuza dirigidas en dirección hacia las chapas de guía laterales 134 y 135. En el centro entre éstas chapas de guía 136 y 137, y a distancia del tubo de escape de gas 131, se halla un deflector 15. Entre el seguro de corriente 13 y cada una de las paredes laterales 141 y 142 de la bandeja delantera 14 se ha previsto una cámara intermedia 16 para desviar desde abajo hacia arriba una corriente de retroceso y para hacerla salir al local de emplazamiento del aparato por la parte superior de la envolvente que se compone de la pared trasera 10 y de la bandeja delantera 14.

15. Según la innovación se construye el deflector 15 en forma de canal deflector abierto en su parte superior, el cual se sujeta en la pared frontal 132 y la pared trasera 133 del seguro de corriente 13, en unas aberturas 17 y 18 que corresponden a la sección transversal del canal deflector 15.

20. El extremo 151 del canal deflector 15 sujetado en la pared trasera 133 del seguro de corriente 13 sobresale algo de la pared trasera 133 y tiene una ranura 152 que, según figura 2, agarra por encima del borde superior de la pared trasera 10 de la envolvente, sirviendo así de soporte adicional para el seguro de corriente 13, colocado encima de la cámara de combustión 11.

25. Además, en la forma preferida de ejecución, representada, se prevén lateral y paralelamente al canal deflector 15 unas chapas deflectoras 19 y 20 curva-

30.



das en forma de arco, situadas cada una entre el borde inferior de las chapas de guía de curso en forma de caperuza 136 y 137 y las chapas de guía laterales 134 y 135.

5. Las diversas flechas dibujadas con línea interrumpidas sirven para explicar el funcionamiento del seguro de corriente según la innovación. Las flechas con líneas continua muestran la salida libre de los gases de combustión de la cámara de combustión 11 a través del seguro de corriente 13.

10. Al producirse una corriente de retroceso, los gases de retroceso se dividen, gracias al canal deflector 15, en varias corrientes parciales, como indican las flechas de líneas de rayas y puntos. En el canal deflector

15. 15 se forman corrientes parciales dirigidas hacia ambos extremos del canal deflector 15, que salen por las aberturas 17 y 18 en la pared frontal 132 y la pared trasera 133 del seguro de corriente 13, como demuestra la figura 2. Las corrientes parciales en ambos lados del canal deflector 15 son desviadas por las chapas deflectoras 19 y

20. 20 así como por las chapas de guía 134 y 135, saliendo finalmente hacia arriba por la parte superior de la envolvente. Al producirse una corriente de retroceso, los gases de combustión procedentes de la cámara de combustión

25. 11 se desvían, según las flechas de línea de raya interrumpidas, por las chapas-guías 134 y 135, por las chapas deflectoras 19 y 20 así como por el canal deflector 15, saliendo también hacia arriba por la parte superior de la envolvente al local de emplazamiento del aparato.

30.

NOTA



- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente
5. indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con el número -
10. G 69 08 327.8 de 1 de marzo de 1969, acogiéndose por lo tanto a los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CALENTADORES DE AGUA DE PASO CONTINUO O DE CIRCULACION CON CALENTAMIENTO POR GAS, caracterizándose por
15. lo siguiente:

- 1.- Perfeccionamientos en la construcción de calentadores de agua de paso continuo o de circulación con calentamiento por gas del tipo que comprende una pared trasera en la cual están montados, además de la grifería de agua y de gas con un mechero, como mínimo, una cámara de combustión con transmisor de calor dispuesto en su extremo superior y un seguro de corriente dispuesto encima con tubo de salida de gas y con una bandeja
20. delantera que rodea los componentes individuales citados, limitando entre sí el borde superior de la cámara de combustión y el borde inferior del seguro de corriente, formado por una pared frontal y una pared trasera, así como por chapas de guía laterales, habiéndose dotado a la tubería
25. de escape de gas en dirección de las chapas de guía late-
- 30.

374759

20 DIC. 1969



- 5. rales, habiéndose dotado a la tubería de escape de gas en dirección de las chapas de guía laterales, unas chapas directrices de curso en forma de caperuza, caracterizado porque entre las chapas directrices de curso en el centro y a distancia del tubo de escape de gas, se ha dispuesto un deflector, habiéndose previsto entre el seguro de corriente y las paredes laterales de la bandeja delantera sendos espacios intermedios para desviar de abajo hacia arriba una corriente de retroceso y para hacerla salir hacia el recinto de emplazamiento del aparato por la parte superior de la envolvente, que está compuesta de la pared trasera y del lado delantero y porque el deflector se construye en forma de un cal deflector abierto hacia arriba, que con aberturas correspondientes a su sección transversal, se sujeta encajando en la pared frontal y la pared trasera del seguro de corriente.

- 20. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque lateral y paralelamente al canal deflector se disponen chapas deflectoras, curvadas en forma de arco, entre el borde inferior de las chapas de guía en forma de caperuza y las chapas de guía laterales.

- 25. 3.- Perfeccionamientos en la construcción de calentadores de agua de paso continuo o de circulación con calentamiento por gas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

30. Esta Memoria consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara.

20 DIC. 1969

Madrid,

Junkera & CO. GMBH.,

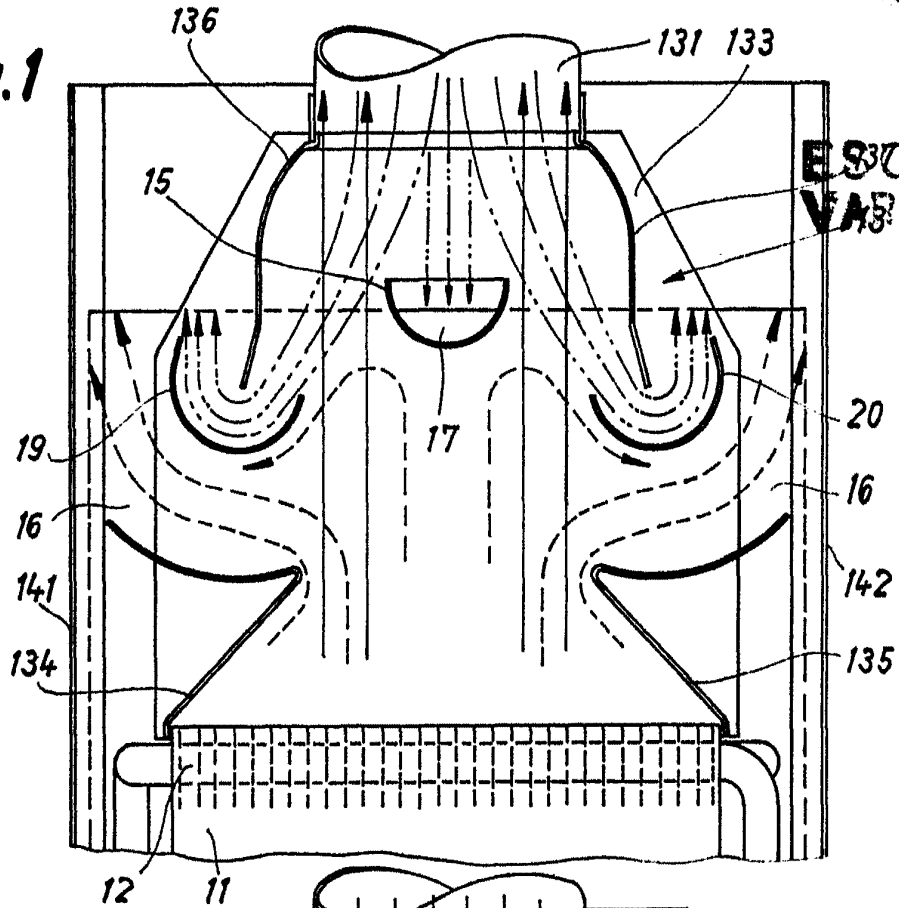
A. GOMEZ ACEBO Y MUÑOZ
Ingenieros F. Hernández Rada

374759

20

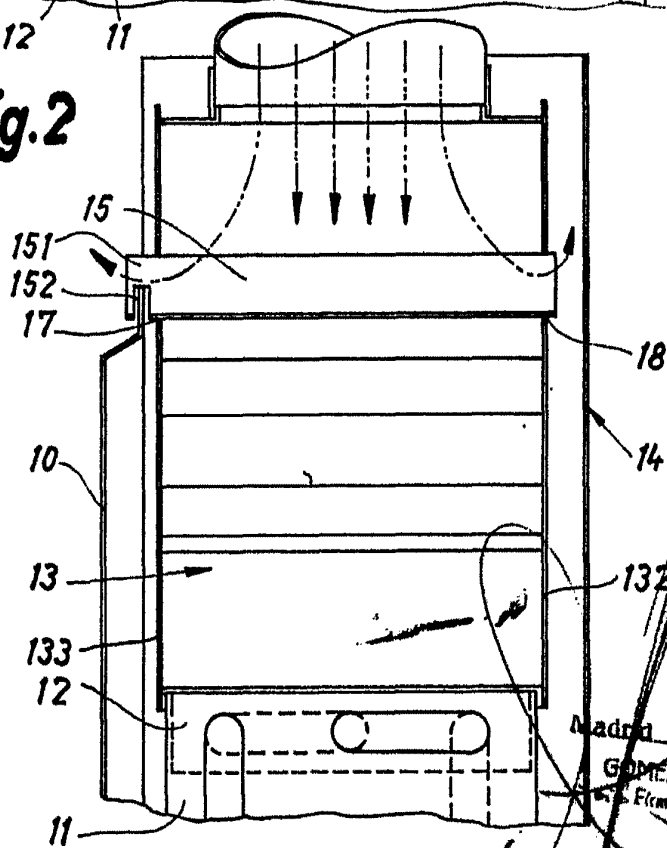


Fig. 1



ESCALA VARIABLE

Fig. 2



Madrid 20 DIC. 1939
 GÓMEZ ACEBO Y MOYER
 E. Estrada de E. Hernández Balle