

307831

PATENTE DE INVENCION

Junkers 465.

SECCION TECNICA
...IFICACION I. P. C.
CLASE F24
SUBCLASE D



Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE
CALENTADORES DE AGUA DE PASO CALENTADOS
POR GAS.

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

La invención se refiere a un calentador de agua, de paso o de circuito, calentado por gas, con revestimiento compuesto de una bandeja delantera y una pared trasera, habiéndose adjudicado a



- esta última además de una grifería de agua y de gas con un mechero, como mínimo una cámara de combustión con transmisor de calor dispuesto en el extremo superior y un seguro de flujo dispuesto encima dotado de tubuladura para el gas de salida, habiéndose dispuesto limitando el borde superior de la cámara de combustión con el borde inferior del seguro de flujo y habiéndose dispuesto central, así como a distancia de la tubuladura del gas de salida, un cuerpo de desviación, y donde entre el seguro de flujo y el revestimiento se ha previsto un espacio para desviar una corriente de gas de salida desde abajo hacia arriba y para la salida del mismo por la parte de cabeza del revestimiento hacia el recinto de emplazamiento.
5. Los calentadores de agua con tal seguro de flujo ya son conocidos. En estos calentadores de agua sirve el seguro de flujo, por una parte para asegurar el tiro, además como seguro contra retención, y finalmente como seguro contra flujos de retroceso.
10. Este último evita que al presentarse una retención o un reflujo de retroceso en la chimenea en la cual se desvian los gases de combustión del calentador de agua, por la retención o el reflujo de influencia las llamas del mechero del aparato y los gases de combustión sean retrocedidos hacia el recinto interior de la cá-
- 15.
- 20.
- 25.



- mara de combustión, lográndose que tanto los gases de combustión como también los gases de reflujo sean desviados hacia el recinto de emplazamiento del calentador de agua. De esta manera se evita que por una corriente de retroceso o por una retención de los gases de salida en el recinto interior de la cámara de combustión se presente un apagado indeseado del mechero con el peligro de una ulterior explosión en la cámara de combustión por la inflamación del gas sin quemar que sigue fluyendo. En otros calentadores de agua conocidos se ha desarrollado el seguro de flujo de manera que la salida del flujo de retroceso se realice hacia el recinto de emplazamiento del aparato a través de aberturas en el lado delantero o en las paredes laterales del revestimiento del calentador de agua. Esta disposición de las aberturas de salida de los flujos de retroceso tiene la desventaja de que la posibilidad del montaje de un calentador de agua de éstos está limitado, ya que desde las aberturas delanteras o laterales debe quedar una distancia suficiente hasta la pared más próxima que, en caso de presentarse un flujo de retroceso permita una salida sin impedimento alguno de los gases de salida refluientes a través de estas aberturas. Pero también en los calentadores de agua no montados pueden considerarse molestas estas aberturas delanteras y laterales, ya que no se cumple el
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.



29 MAR 1963

cometido de revestimiento del calentador de agua de producir una protección eficaz y lo más completa posible de las partes encerradas del aparato.

5. La invención tiene por cometido crear un calentador de agua, calentado por gas, de la clase descrita al principio, en el que mediante medios sencillos se asegure la evacuación de los gases de reflujo.

10. Este cometido se soluciona en un calentador de agua de éstos, según la presente invención, porque entre el borde inferior del seguro de flujo y el borde superior de la cámara de combustión se prevé un espacio con una sección libre de flujo que asciende como mínimo a 1,5 veces la sección de la tubuladura de los gases de salida.

15. Además se ha previsto en una forma de ejecución preferente que el cuerpo de desviación del seguro de flujo sea una chapa directriz en forma de cumbreira sujetado en dos lados opuestos.

20. En una forma de ejecución preferente se ha desarrollado de manera que los bordes inferiores paralelos a la cumbreira de la chapa directriz estén doblados en forma de canalón hacia fuera.

25. La disposición según la presente invención del seguro de flujo a una distancia favorable desde el punto de vista aerodinámico sobre la cámara de combustión garantiza una mejor evacuación de los gases de salida hacia el



recinto de emplazamiento al presentarse una retención o reflujo de los gases de salida. El efecto del seguro de flujo decisivo para un trabajo impecable del calentador de agua está asegurado por las medidas tomadas y además se simplifica su fabricación.

5.

El objeto de la invención se explica con más detalle a base del ejemplo de ejecución representado en el dibujo en forma esquemática.

La figura 1, muestra una vista delantera de un calentador de agua con seguro de flujo, parcialmente en sección,

10.

la figura 2, muestra una vista lateral según la figura 1, asimismo parcialmente en sección.

En el dibujo solo se han representado aquellas de las piezas individuales conocidas de un calentador de agua, calentado por gas, que son necesarias para la comprensión de la invención. El revestimiento de un calentador de agua calentado por gas, en sí conocido, se compone de una bandeja delantera desmontable 10 y de una pared trasera 11. En la pared trasera 11 se han dispuesto además de una grifería de agua y de gas, con un mechero, no representada, como mínimo una cámara de combustión 12 con un transmisor de calor 121 dispuesto en su parte superior y un seguro de flujo 14 dispuesto encima que, en forma conocida, está provisto de una tubuladura de gases de salida

15.

20.

25.



141. Dos chapas directrices 142, 143, en forma de caperuza, dos chapas de cambio de dirección 144, 145 curvadas en forma de arco así como un cuerpo de cambio de dirección 146 dispuesto central y a distancia de la tubuladura de los gases de salida, han sido dispuestos entre una pared de limitación delantera 147 y trasera 148, limitando el borde superior de la cámara de combustión 12 con el borde inferior del seguro de flujo 14. Como mínimo entre el seguro de flujo 14 y las paredes laterales 101 y 102 de la bandeja delantera 10 se ha previsto un espacio 15 para evacuar una corriente de gas de salida desde abajo hacia arriba y para que la misma salga por la parte de cabeza del revestimiento hacia el recinto de emplazamiento.

15. Según la invención se ha previsto entre el borde inferior 149 del seguro de flujo 14 y el borde superior 122 de la cámara de combustión 12 un espacio con una sección de flujo libre que como mínimo asciende a 1,5 veces la sección de la tubuladura de gases de salida 141.

20. Además se ha previsto en la forma de ejecución preferente representada que el cuerpo de cambio de dirección 146 del seguro de flujo 14 sea una chapa directriz en forma de cumbrera sujeta en dos lados opuestos. En la forma de ejecución preferente se ha dispuesto que los bordes inferiores paralelos a la cumbrera de la chapa directriz 146 estén doblados en forma de canalón hacia fuera.

25.



Esta chapa directriz 146 está montada entre la pared de limitación delantera y trasera 147 y 148.

5. El modo de trabajo del seguro de flujo 14 se representa por las distintas flechas dibujadas. Las flechas de trazos continuos muestran una salida sin perturbación alguna de los gases de combustión desde la cámara de combustión 12 a través del seguro de flujo 14 hacia el tubo de salida no representado.

10. Al presentarse un reflujo se dividen los gases de la corriente de reflujo según las flechas de trazos de rayas y puntos por el cuerpo de cambio de dirección 146 en distintas corrientes parciales. Las corrientes parciales que fluyen a los lados del cuerpo de cambio de dirección 146 reciben un cambio de dirección por las chapas de cambio de dirección 144 y 145 y son desviadas a través de los espacios 15 hacia arriba para salir por la parte de cabeza del revestimiento. Al presentarse una corriente de reflujo son impulsados los gases de combustión que vienen de la cámara de combustión 12 según las flechas de trazos interrumpidos por los gases de retroceso en dos corrientes parciales hacia los lados a través del espacio entre el borde superior 122 de la cámara de combustión 12 y el borde inferior 149 del seguro de flujo 14 hacia los espacios 15 de manera que en los espacios 15 se desvían asimismo hacia arriba para salir por el lado de cabeza del revestimiento.

15.

20.

25.



N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indica-

5. das son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de Patente presentada en Alemania nº P 19 15 707.4 de 27 de Marzo de 1969, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo
10. que constituye la esencia del referido invento, se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: Perfeccionamientos en la construcción de calentadores de agua de paso calentados por gas; caracterizándose por lo siguiente:
15. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de calentadores de agua de paso, calentados por gas, del tipo constituido por un revestimiento compuesto de una bandeja delante ra y una pared trasera, habiéndose adjudicado a esta última además de una grifería de agua y de gas con un mechero,
20. como mínimo una cámara de combustión con transmisor de calor dispuesto en el extremo superior y un seguro de flujo dispuesto encima dotado de tubuladuras para los gases de salida, estando dispuesto el borde superior de la cámara de combustión limitando con el borde inferior del seguro
25. de flujo estando dispuesto central en el seguro de flujo,



- asi como a distancia de la tubuladura del gas de salida, un cuerpo de desviación; estando previsto entre el seguro de flujo y el revestimiento un espacio para desviar una corriente de gas de salida desde abajo hacia arriba y para
5. la salida del mismo por la parte de cabeza del revestimiento hacia el recinto de emplazamiento, caracterizados porque entre el borde inferior del seguro de flujo y el borde superior de la cámara de combustión está previsto un espacio con una sección libre para el flujo que asciende como mínimo
10. a 1,5 veces la sección de la tubuladura de los gases de salida.

- 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el cuerpo de desviación del seguro de flujo es una chapa directriz en forma de cumbrera sujeta en dos lados opuestos entre si.
- 15.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los bordes inferiores paralelos a la cumbrera de la chapa directriz están curvados en forma de canalón hacia fuera.

20. 4ª.- Perfeccionamientos en la construcción de calentadores de agua de paso calentados por gas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.



Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

29 MAYO 1969

Madrid,

JUNKERS & CO. GMBH.

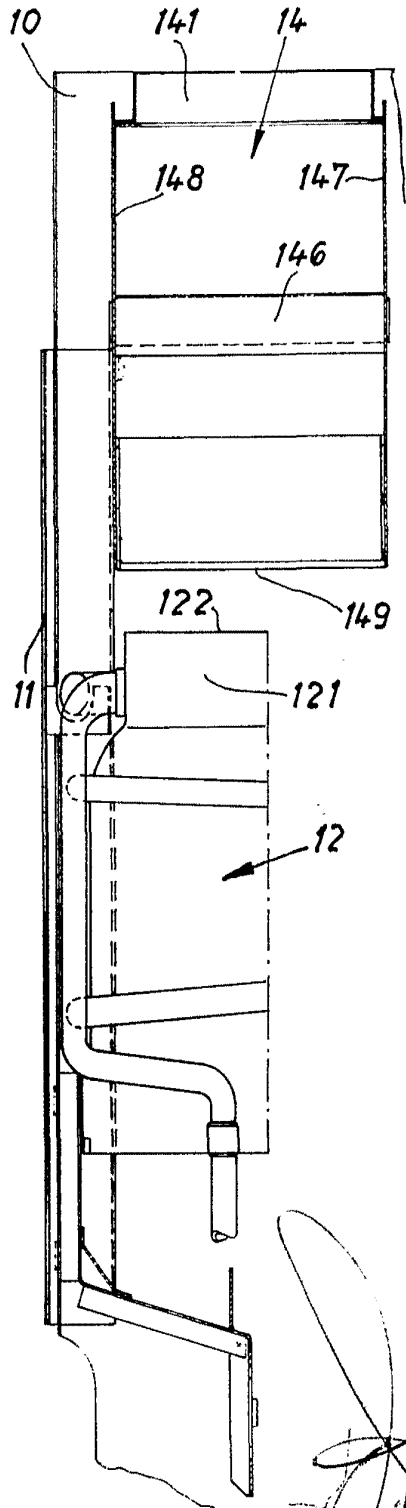
J. GONZALEZ ARBO Y MOLL.
C/pt. Enrique de F. Hernandez Riba

A large, stylized handwritten signature in black ink. The signature is highly cursive and loops around itself, starting with a large, sweeping 'J' that extends upwards and then loops back down to cross itself multiple times before ending in a vertical stroke.

3-7-69

3 JUL 1969
10 615
ESTADO DE
REPUBLICA

Fig. 2



ESCALA
VARIABLE

3 JUL 1969

[Handwritten signature]

A. JUNKERS & CO. GMBH
München, F.R.G.