

110276

198638

S/Ref.: 11.355.-

N/Ref.: O.G. nº 22.161/AV

Int. Cl.:	F22B
	F24D



MODELO DE UTILIDAD

198638

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"CALDERA DE CALEFACCION"

Solicitante: D. Hans Viessmann de nacionalidad alemana, domiciliado en 3559 Battenberg, EDER IN HAIN (Alemania).



El invento se refiere a una caldera de calefacción compuesta de una carcasa provista de paredes abombadas, así como de cámara de combustión y de tiros alojados en la carcasa.

5. El abombamiento de las paredes de la carcasa de -- las calderas de calefacción se conoce de una forma general, por ejemplo a través de la patente alemana 31 948 y las patentes inglesas 329 882, 588 625, 361 595, y 291 061.

10. También se propuso dar a las paredes una configuración tal que las paredes laterales y de cierre, que limitan hacia el exterior la cámara interior conductora de agua, se subdividen uniformemente en zonas debilmente abombadas, al mismo tiempo que las crestas y/o los valles del abombamiento se refuerzan con tirantes. Sin embargo, todas estas construcciones de las paredes exigen laboriosos trabajos de conformado y un correspondiente equipo de máquinas y de utillaje para el conformado de las chapas por medio de prensas. Cuando se trata de modernas carcasas para calderas de calefacción con cámaras de combustión que poseen una superficie relativamente grande y que se tienen que proveer de tirantes de refuerzo, dado el reducido grueso de la chapa generalmente empleada, es preciso prever para la fijación de los tirantes a medida relativamente costosas (perforación de las paredes, introducción de los tirantes, soldadura hermética de los tirantes desde el exterior, gran anchura de los tirantes para poder realizar uniones soldadas correspondientemente largas y fuertes).

25. El invento tiene por objeto construir las calderas de calefacción del tipo mencionado más arriba de tal manera que la carcasa reforzada se pueda fabricar de una forma con-
- 30.

110276

198638

14



siderablemente más sencilla.

5. Para ello se propone, según el invento, que la carcasa se componga de al menos dos elementos de pared preparados independientemente, y abombados hacia el exterior, al mismo tiempo que los elementos de pared abombados se superponen y se unen entre sí de forma hermética a líquidos, mientras que los bordes libres de uno u otro de los elementos, provistos de orificios, se pliegan contra las paredes de la cámara de combustión y se unen con ellas.
10. En esta clase de construcción sólo es necesario curvar de forma conocida las chapas de pared por medio de cilindros convencionales y, después de ello, se sueldan por sus cantos de contacto los elementos de pared en forma de tonel, abiertos lateralmente, enfrentados por sus zonas abiertas,. Los bordes plegados hacia el interior, de uno u otro elemento, provistos de orificios para la circulación del medio de calefacción dentro de la carcasa, se orientan hacia las paredes laterales de la cámara de combustión y se sueldan con éstas.
15. Esta solución brinda por lo tanto una posibilidad de construcción sencilla de la totalidad de la carcasa de la caldera y, al mismo tiempo, la ventaja de poder establecer una unión entre la cámara de combustión y la carcasa exterior de la caldera sin necesidad de recurrir a tirantes especiales.
20. Cuando se construye la carcasa con cuatro elementos es ventajoso plegar hacia el interior de los dos elementos centrales los bordes y unirlos con las dos paredes laterales de la cámara de combustión, es decir que los dos elementos centrales se aplican ventajosamente con sus bordes
- 25.
- 30.



plegados a ambos lados de la cámara de combustión y se sueldan con ella. Después de ello se colocan los elementos superior e inferior y se sueldan con sus cantos libres con los elementos centrales.

5. Basándose en el dibujo se describen algunos ejemplos de ejecución del invento.

La figura 1 representa esquemáticamente dos elementos de pared superpuestos y la cámara de combustión.

10. La figura 2 representa esquemáticamente otra forma de ejecución de la caldera de calefacción.

La figura 3 representa esquemáticamente una planta del borde plegado de un elemento de pared.

15. En la figura 1 se designa con 1 el elemento de pared superior y con 2 el inferior, cuyas chapas se abombaron en una máquina de curvar.

20. Los extremos libres 3 del elemento de pared 1 se montan sobre la zona plegada del elemento inferior 2 y se sueldan con él. Los bordes 4 del elemento inferior 2, plegados y provistos de orificios, 5 se sueldan con las paredes laterales 6 de la cámara de combustión 7.

25. Todo este conjunto se provee después de paredes frontal y posterior (no representadas) de manera que se obtiene una carcasa cerrada. Tampoco se han representado los tirantes, ya que sólo se trata de exponer el principio de construcción de una caldera de calefacción de este tipo.

30. En la forma de ejecución según figura 2, que en principio posee la misma construcción, la totalidad de la carcasa de la caldera se compone de cuatro elementos de pared 8 a 11, de los que los elementos centrales 9, 10 se sueldan con sus bordes plegados 12, perforados como es natural, con



las paredes laterales 6' de la cámara de combustión.

5. La totalidad de la carcasa se cierra después hacia arriba y hacia abajo por medio de los elementos de pared - - 8, 11 en forma de bandejas. Con ello se suprime totalmente - la necesidad de prever tirantes especiales, así como el coste de fabricación ligado con ella.

10. Como es natural, en esta variante de construcción también sería posible no utilizar como elemento de unión con la cámara de combustión los bordes plegados de los elementos centrales 9, 10, sino los bordes correspondientemente plegados de los elementos 8 y 11.

15. En las figuras 1 y 2 se designan con 13 los tiros. No se han representado las conexiones de las calderas, tales como las conexiones de entrada y de salida del agua, ni los tubos de salida de humos.

20. En la caldera según figura 1 es posible que los gases abandonen la cámara de combustión 7 por la parte delantera o la posterior, penetrando entonces por delante o por detrás en los tiros. El tubo para la salida de los humos se dispone entonces convenientemente.

25. En la figura 2 se adapta la cámara de combustión - 7 exactamente al volumen de combustión de la llama del quemador y los gases de calefacción circulan por los canales 7' - hacia la parte delantera, donde penetran en los tiros 13. -- Como es natural, estas calderas se alojan en carcasas exterior, no representadas, de manera que los espacios que se -- forman quedan aislados térmicamente.

N O T A

30. El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte - años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, de-



berá recaer sobre: "CALDERA DE CALEFACCION", con Prioridad de la Demanda de Patente en Alemania nº P 21 05 989.2, de fecha 9 de Febrero de 1.971, según las características esenciales de las siguientes:

5.

REIVINDICACIONES

1ª.- Caldera de calefacción compuesta de una carcasa, así como de cámara de combustión y de tiros alojados en esta carcasa, caracterizada por el hecho de que la carcasa - está formada por al menos dos elementos de pared preparados independientemente y abombados hacia el exterior, al mismo - tiempo que los elementos de pared abombados se superponen y se unen entre si de forma hermética a líquidos, mientras que los bordes libres de uno u otro de los elementos, provistos de orificios, se pliegan contra las paredes de la cámara de combustión y se unen con ella.

10.

15.

2ª.- Caldera de calefacción según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que, al construir la carcasa con cuatro elementos de pared, los bordes de los dos elementos centrales se pliegan hacia el interior y se unen con las dos paredes laterales de la cámara de combustión.

20.

3ª.- "CALDERA DE CALEFACCION".

Según queda sutancialmente descrito en la presente

.../...

11-2-76

-7-

198638

14 JUN 1974



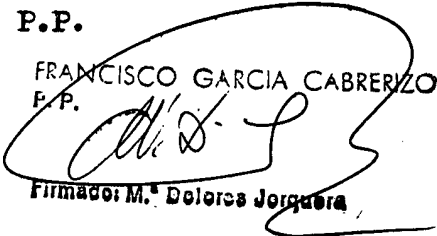
Memoria Descriptiva, que consta de siete hojas, escritas a -
máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 14 JUN. 1974

D. HANS VIESSMANN

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.


Firmado: M. Dolores Jorquera

395989

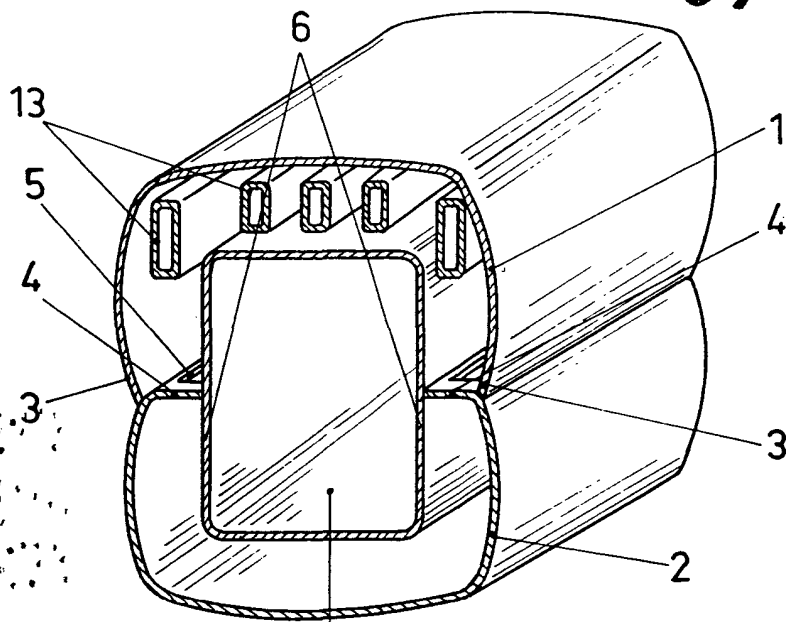


Fig. 1

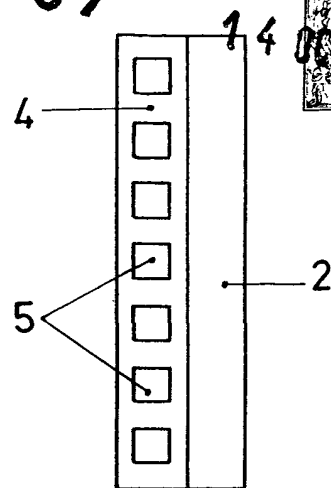


Fig. 3

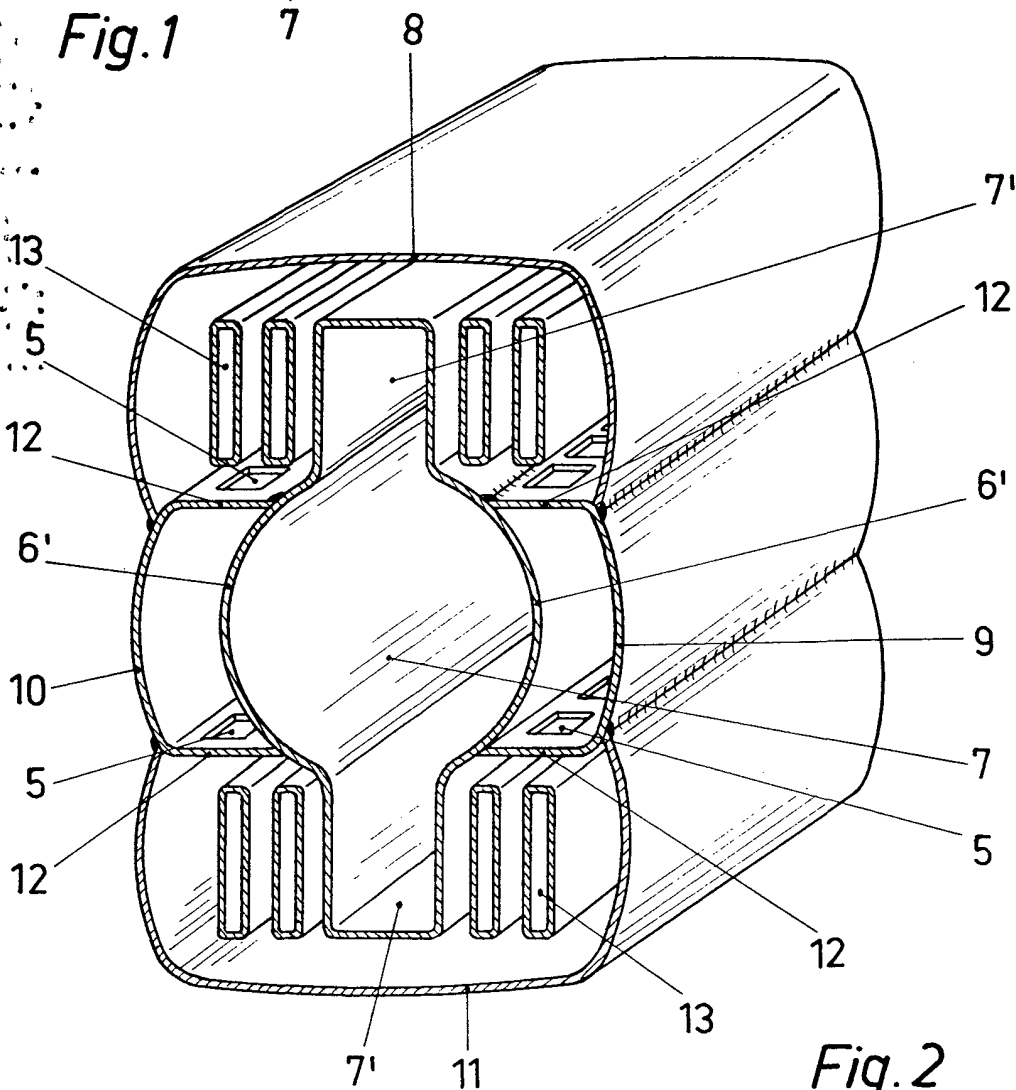


Fig. 2

Madrid, 14 OCT. 1971
 D. HANS VIESSMANN
 P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P.P.

Escala variable

(Handwritten signature)