

CP/cl. #

93554

(Gr. 8. Clase 77)



1925

P A T E N T E

a favor de

Talleres Roca S. A.

por:

" Perfeccionamientos en las calderas u hogares para calefacción por agua caliente "

Memoria Descriptiva

El objeto de esta patente son perfeccionamientos introducidos en las calderas de calefacción de agua caliente aplicables igualmente a los hogares de calefacción que forman parte de las cocinas económicas con cuyos perfeccionamientos se aumenta considerablemente la superficie de calefacción con relación al volumen de agua contenido en la caldera y por lo tanto se pueden construir calderas u hogares de calefacción por agua caliente que resultan mucho mas pequeños y ligeros que las usuales.

Estos perfeccionamientos consisten en esencia en formar todas o parte de las paredes de la caldera u hogar de calefacción, por medio de placas de fundición en cuya masa se han formado al fun-



PR 1925

93554

- 2 -

dirlas, un colector en la parte inferior, otro en la parte superior y una serie de tubos o canales de pequeña sección, verticales e inclinados que unen ambos colectores. Estos tubos son preferiblemente de pequeño diametro y de paredes relativamente delgadas, de manera que la caldera, para una determinada superficie de calefacción, presenta un volumen de agua relativamente pequeño y las dimensiones y peso de la caldera tambien resultan muy reducidos.

En el plano adjunto se representan como ejemplo una caldera de calefacción y un hogar de cocina económica para efectuar el servicio de calefacción, contruidos con arreglo a esta patente.

La figura 1, es un corte vertical de la caldera de calefacción según la linea quebrada I-I de las figuras 3 y 4.

La figura 2, es una vista por encima de la misma caldera.

Las figuras 3 y 4, son cortes horizontales respectivamente por las lineas III-III y IV-IV de la figura 1.

La figura 5, es un detalle de una forma que pueden presentar las placas tubulares.

Las figuras 6 y 7, son respectivamente alzado y corte transversal de un hogar de cocina económica para efectuar el servicio de calefacción por agua caliente.

La caldera representada como ejemplo en las figuras 1 a 4, tiene sus paredes constituidas por cuatro placas tubulares -1- cada una de las cuales presenta de fundición un colector -2- en la parte inferior, otro colector -3- en la parte superior y de uno a otro colector una serie de tubos -4- que ponen en comunicación ambos colectores.

Preferiblemente, se disponen estas placas de modo que encajen por sus bordes como se ve en las figuras 3 y 4, y se acoplan una con otras por medio de un colector superior -5- que comunica con los colectores -3- de las cuatro placas y un colector inferior -6- que comunica con los colectores -2- de las mismas placas. La unión entre las placas -1- y los colectores -5-6- se efectua por



22 APR 1925

93554

- 3 -

medio de manguitos -7- roscados con rosca en ambos sentidos de un modo analogo a como se hace la unión de los diferentes elementos de los radiadores de calefacción.

Una de las placas presenta en su colector inferior una abertura roscada -8- para empalmar el tubo de llegada de agua y el colector superior -5- presenta otro agujero roscado -9- para empalmar el tubo de salida de agua caliente.

El colector superior -5- forma al mismo tiempo en el ejemplo de construcción representado, la tapa superior de la caldera y se halla provisto de una puerta -10- para la carga de combustible. Sin embargo como se comprende esta puerta de carga podria disponerse tambien en la parte superior de una de las placas o paredes de la caldera.

Debajo del colector inferior -6- se dispone la rejilla -11- y mas abajo, la placa que forma la pared anterior de la caldera presenta una puerta -12- de cenicero para poder efectuar la limpieza de este. Esta misma placa anterior presenta situada mas alta que el colector inferior -6- otra puerta -13- para remover el fuego. Como se ve especialmente en las figuras 1 y 4, por detras de esta puerta -13- continuan los tubos -4- que forman la placa tubular, pero la parte de pared de esta placa comprendida entre los tubos se ha suprimido quedando por lo tanto entre estos tubos aberturas por las que puede introducirse un instrumento para atizar el fuego. Las puertas -12- y -13- pueden llevar registros para permitir la entrada de aire a voluntad.

En el interior de esta caldera, se dispone unido a la parte inferior del colector -5-, un cuerpo -14- que forma depósito de combustible de manera que el combustible introducido por la puerta superior -10- llena al hogar y parcialmente este depósito -14- del cual va bajando a medida que se consume el combustible. Los humos de la combustión pasan por el espacio anular -15- comprendido entre el depósito -14- y las placas tubulares -1- y salen por la caja de hu-



BR 1925

93554

- 4 -

mos -16- que empalma con la chimenea. Esta caja de humos -16- está aplicada a una de las paredes laterales de la caldera, preferiblemente la posterior y como se ve en la figura 3, en esta parte continúan también los tubos -4- pero se halla suprimida la pared que une estos tubos de manera que entre ellos quedan espacios por los que pueden pasar los humos a la caja de humos -16-.

Las paredes que forman el depósito de combustible -14- podrían estar también constituidas por placas tubulares análogas a las placas -1- para aumentar la superficie de calefacción de la caldera. Además si se desea se pueden disponer en el espacio -5- tabiques -17- para obligar a los humos a seguir un camino en zig-zag antes de poder llegar a la caja de humos -16-.

En el plano se han representado los tubos -4- de las placas tubulares dispuestos simétricamente con relación a estas placas es decir de manera que la placa -1- queda en el plano central de los tubos -4- y estos forman relieve por ambos lados de la placa. Sin embargo como se comprende no es necesario que estos tubos estén simétricos con relación a la placa -1- sino que podrían estar situados completamente a un lado de ella. Estos tubos pueden también, si se desea, presentar nervios para aumentar la superficie de calefacción. Además tampoco es indispensable que estos tubos sean verticales como se representa en el plano sino que podrían ser también más o menos inclinados o alternar tubos verticales con tubos inclinados. En la figura 5, se representa un ejemplo de placa tubular en la cual los tubos están inclinados en dos sentidos formando pequeños cuadrados.

En las figuras 6 y 7, se representa un hogar destinado a las cocinas económicas que sirven igualmente para efectuar el servicio de calefacción. Este hogar está constituido por dos placas tubulares laterales -18- unidas entre sí por otra placa transversal -19- formando de esta manera en combinación con una pared anterior -20- un hogar -22-.

La pared anterior -20- puede ser de ladrillo o metálica



8R1925

93554

- 5 -

o puede estar tambien constituida por una placa tubular. En el ejemplo representado, las placas laterales tubulares -18- se prolongan hasta mas alla de la placa posterior -19- formando de esta manera en la parte posterior un conducto -23- para el paso de los humos, el cual viene cerrado por una pared -21- que puede ser tambien metálica o de ladrillos o estar constituida por otra placa tubular.

La unión de las diferentes placas tubulares entre si se efectua tambien en este caso por medio de manguitos con rosca en ambos sentidos como se ha descrito con relación a la figura 1.

La placa tubular -19- presenta en la parte inferior un orificio -24- para la entrada de agua y la placa tubular -18- presenta en la parte superior un orificio -25- para el tubo de salida de agua caliente.

#### N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) En las calderas u hogares para calefacción por agua caliente, el perfeccionamiento consistente en formar las paredes de la caldera u hogar por medio de placas tubulares de fundición que presentan un colector inferior y un colector superior para el agua y una serie de tubos o conductos que ponen en comunicación el colector inferior con el superior.
- 2) En las calderas u hogares consignados en la reivindicación anterior, la disposición en las partes superior e inferior de la caldera, de colectores generales que comunican con los colectores de cada una de las placas tubulares que forman las paredes de la caldera y sirven al mismo tiempo para unir entre si estas placas.
- 3) En las calderas u hogares consignados en las reivindicaciones anteriores, la disposición en las partes convenientes de las placas, de aberturas o espacios entre los tubos de las mismas, para permitir el paso de los gases hacia la chimenea o para permitir la entrada de un hierro para atizar el fuego.
- 4) Perfeccionamientos en las calderas u hogares para calefacción por agua caliente.



APR 22 1925

93554

- 6 -

celona 22 de abril de 1925.

P. A.

*Michael...*

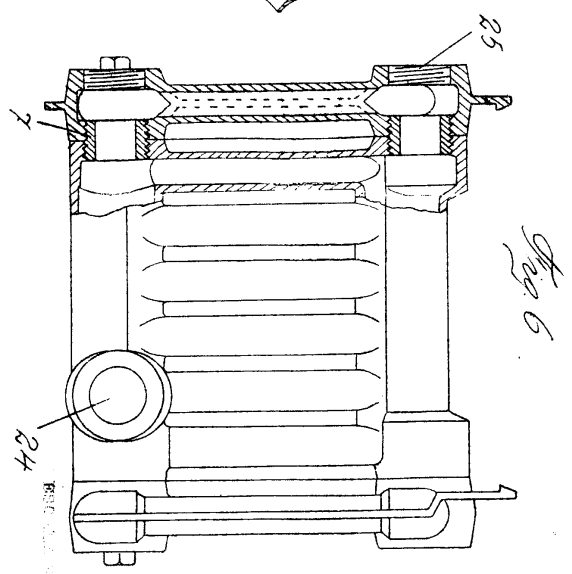
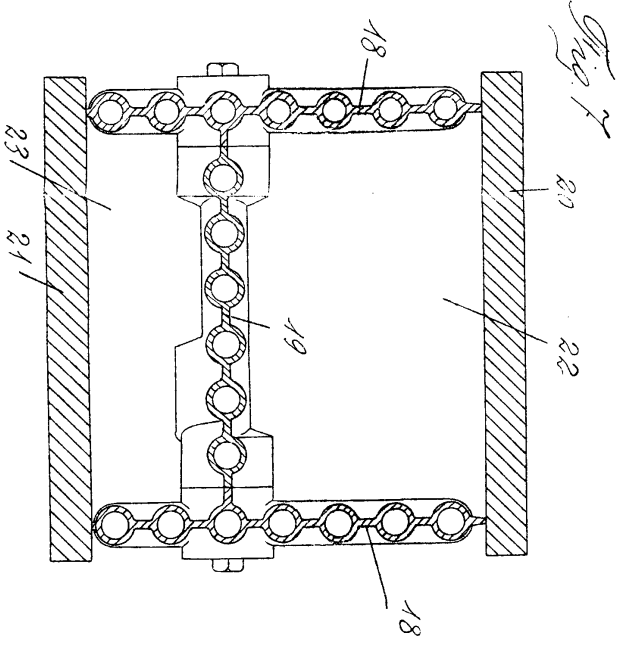
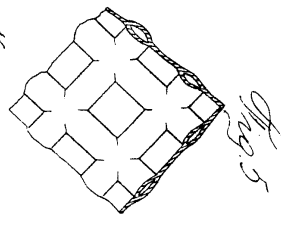
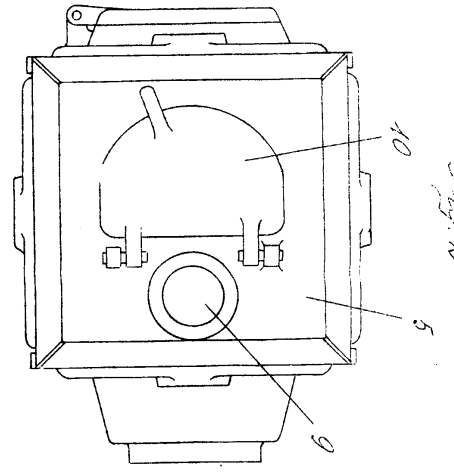
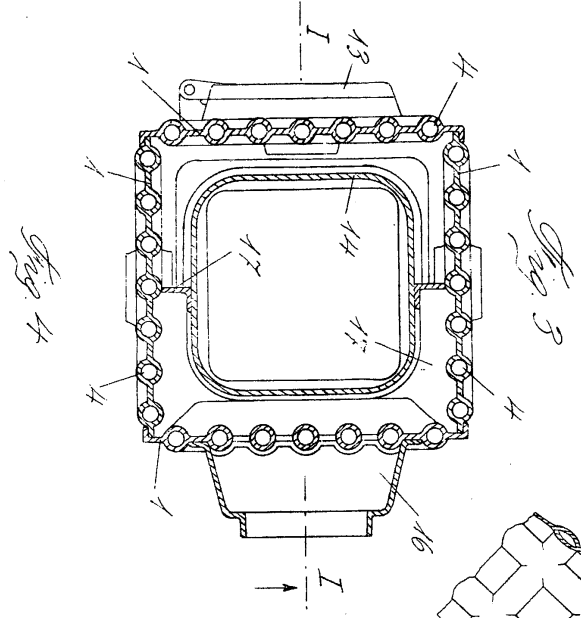
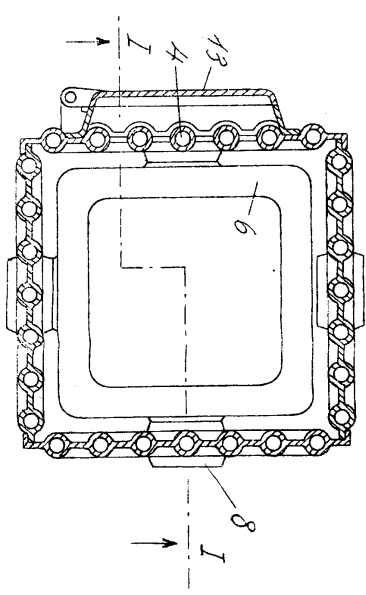
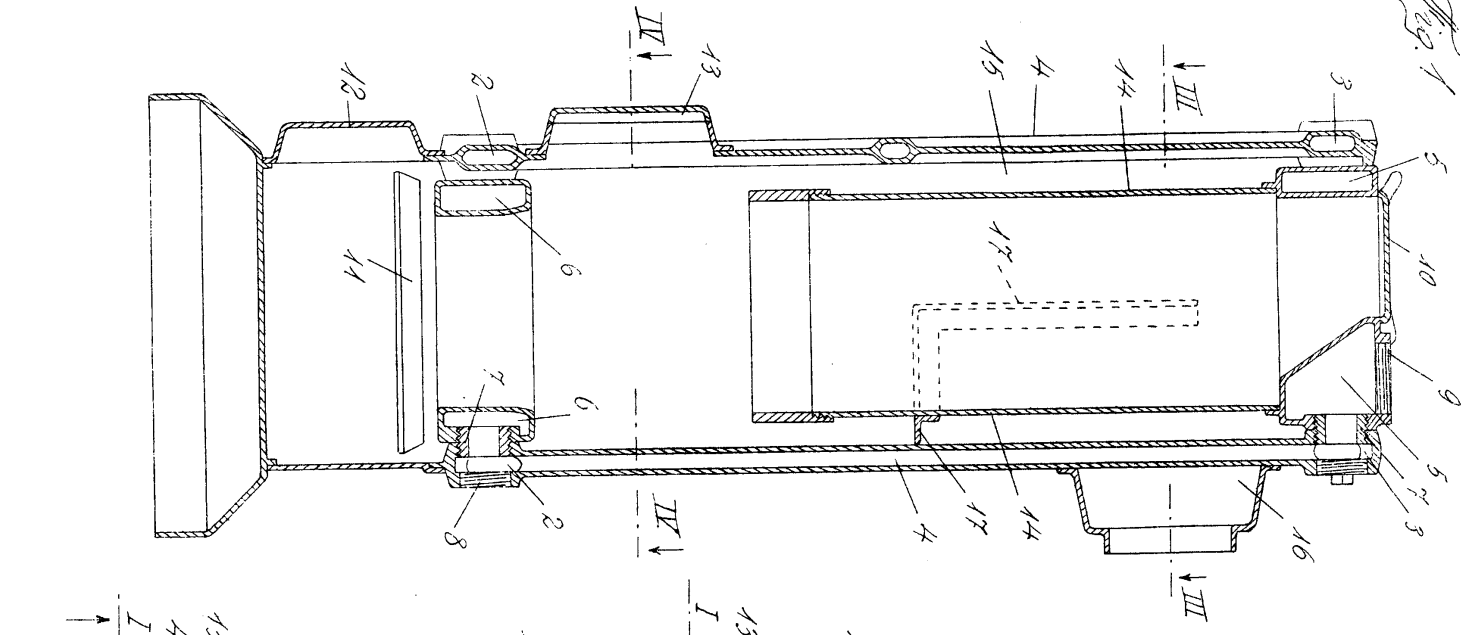


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

90.554

