

12
258454

258454



PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

en España, a favor de TALLERES ULGOR Sociedad Cooperati-
va Industrial, entidad española establecida en MONDRAGON
(Guipuzcóa) Barrio de San Andres por:

PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CALENTADORES DE AGUA CON CON-
TROL EN LAS CORRIENTES DE AIRE PARA ASEGURAR LA COMBUS-
TION.

MEMORIA - DESCRIPTIVA

Esta patente se refiere conforme su enunciado indi-
ca, a unos perfeccionamientos en los calentadores de agua
con control en las corrientes de aire para asegurar la
combustion, los cuales cumplen la misión para la que es-
5.- pecíficamente han sido creados con una seguridad y efica-
cia máximas.

Se trata de una disposición un tanto esquemática que

258454



muestra el funcionamiento de estos quemadores, mostrando igualmente las corrientes de aire que en todo momento aseguran el buen funcionamiento al igual que el mejor rendimiento por la combustión completa del gas utilizado.

- 5.- Una vez que se haya comprendido con mayor claridad el objeto de la presente patente de introducción, otros detalles y características de la misma, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se dá, en la que se exponen los detalles más particulares del objeto que aquí se preconiza, como asimismo los medios para su puesta en práctica.

- 10.- Estos detalles, se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un posible caso de realización práctica, pero la patente no queda limitada exactamente a los detalles que aquí se exponen, debiendo considerarse por lo tanto, desde un punto de vista ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

- 15.- Una idea más completa de los perfeccionamientos que aquí se preconizan, la proporciona la siguiente descripción en la que se hace referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompañan en la que, de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos de la idea del invento.

- 20.- En esta lámina, se emplean marcas de referencia, para indicar las distintas piezas y partes que constituyen el invento, cuyas piezas, detalles y organización, se definen de una manera específica en el transcurso de esta me-

25.-

258454



moria y despues se concretan en las notas reivindicatorias finales.

En dichos planos:

5.-

La fig. 1ª, es una vista un tanto esquemática del conjunto del calentador.

La fig. 2ª, es una vista de las zonas de caldeo así como las corrientes de aire.

10.-

La fig. 3ª, es una vista esquemática del funcionamiento con obstrucción de conducto de salida de humos de combustión.

La fig. 4ª, es una vista en funcionamiento de tiro normal.

15.-

La fig. 5ª, es una vista en el caso de que un golpe de aire superior en el conducto obre como sobrepresión que mande aire contra el calentador.

20.-

Comentadas estas figuras, se hace la aclaración de que mediante el número -1- se indica la llegada del agua a calentar, siendo -2- la válvula hidráulica objeto registro como patente independiente, y -3- paso del agua a calentar; -4- es el compartimiento dentro del cual se produce la combustión.

Los tubos -3- rodean a este calentador y reciben de él el calor necesario para calentar el agua.

25.-

Esta pieza es donde se produce el calentamiento del agua por la acción de los gases generados en la combustión de los gases del quemador.

30.-

Está por ello situado encima del quemador y está constituido por una camisa de chapa de cobre de forma tronco piramidal que hace de cámara de combustión. Su

2584 54



forma ayuda a dirigir los gases quemados a la campana de tiro y favorece a la creación de una corriente ascensional que aspira el aire necesario para la citada combustión.

5.-

La cámara citada está envuelta por un serpentín por donde discurre el agua a calentar. Este serpentín se halla soldado a la citada cámara por su parte exterior, formando por ello cuerpo único con la citada cámara.

10.-

Con esto se obtiene de una parte, que la pared adquiere una temperatura suficientemente elevada, de modo que no permite la condensación del agua contenida en el gas quemado. Por otra parte, la temperatura de las paredes queda siempre entre límites razonables que evita el desgaste del serpentín a causa del sobre-calentamiento.

15.-

En la cámara superior de la citada cámara de combustión está el cuerpo del radiador propiamente dicho, constituido por una serie de tubos sobre los cuales hay una serie de aletas unidas por soldadura.

20.-

El gas quemado que sale de la cámara de combustión viene de esta forma a desembocar sobre las referidas aletas.

Con este procedimiento, se garantiza un perfecto aprovechamiento del calor gracias a la buena transmisión del calor.

25.-

Este sistema de calentador, tiene una válvula de fusión que actúa cuando por cualquier circunstancia anormal, la válvula hidráulica dejase de funcionar.

Mediante el número -5-. se indica la cámara de com-

258454



bustión, siendo -6- el radiador de calor a base de alas solidamente unidas a los tubos de conducción de agua.

5.- El número -7- es el tubo de retorno de agua, después de pasar por la zona de caldeo; -8- es la salida de agua caliente; -9- es la entrada o llegada de gas a consumir; -10- es la válvula hidráulica reguladora de paso de gas; -14- es la bandeja que sube los elementos que sirve de defensa de cualquier caída de residuos de combustión sobre los mecanismos.

10.- Mediante el número -12- se señalan los mecheros de combustión, siendo -13- el mechero-piloto de combustión constante y -11- los mecheros.

15.- El número -15-, indica la cubierta del aparato, siendo -16- el capuchón de descarga de gases quemados, que está constituido por una serie de piezas que cumplen una finalidad fundamental para tener en todo momento y circunstancias un buen tiro que asegure la perfecta combustión de los gases. Este capuchón tiene tres partes esenciales: -16- parte inferior situada sobre el radiador, -18-, parte superior situada de forma que se encuentra ensamblada en la chimenea del tubo de descarga y -19- chapa rompe flujo dispuesta en la mitad de ambos.

20.- Siendo la finalidad del capuchón proteger con independencia de las circunstancias el buen funcionamiento del calentador de aguas.

25.- El número -17- es la zona de entrada de aire cuando el funcionamiento es normal, pero que sirve de aliviadero en circunstancias anormales.

258454



Con el número -20- se indica la chimenea, siendo -21- la posible obstrucción en el conducto de salida de combustión y -22- la contracorriente en el tiro.

Por último el -23- son los tirantes de suspensión de la placa rompeflujo.

5.-

Se comprendera facilmente despues de observado el dibujo y la descripción que acabamos de efectuar del mismo, que el actual invento proporciona una construcción sencilla y efectiva que puede ser llevada a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.

10.-

Este detalle de economía, adquiere grán importancia si se considera en los terminos de una producción en gran escala ya que, es evidente que el mercado puede absorber cantidades muy considerables de este dispositivo y cualquier pequeño ahorro logrado mediante la aportación de ciertas mejoras durante su fabricación, puede adquirir elevadas proporciones.

15.-

Se reitera que en el objeto que constituye la presente patente de introducción, seran susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la practica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere ó modifique la esencialidad del objeto descrito.

20.-

25.-

Se hace constar a los efectos oportunos, que la presente patente no se ha practicado ni divulgado en España, se viene ejecutando en Bruselas, por la firma CONTIGEA y en Milan(Italia) por la firma FARGAS.

258454



N O T A

Se declaran de novedad en España, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 5.- 1ª.- Perfeccionamientos en los calentadores de agua con control en las corrientes de aire para asegurar la combustion, de conformidad con los cuales, se constituye un serpentín tubular que se fija alrededor de una carcasa dispuesta verticalmente sobre los mecheros de caldeo, cuya carcasa se caracteriza porque su perfil seccional
- 10.- aumenta progresivamente de arriba-abajo.
- 15.- 2ª.- Perfeccionamientos en los calentadores de agua con control en las corrientes de aire para asegurar la combustion, de conformidad con los cuales se dispone sobre la boca ó extremo superior de la carcasa tubular, alrededor de la cual se fija el serpentín según reivindicación precedente, un radiador termico constituido a base de aletas solidariamente retenidas a una sección de dicho serpentín cuya sección está igualmente dispuesta sobre dicha boca o extremo superior de la carcasa tubular.
- 20.- 3ª.- Perfeccionamientos en los calentadores de agua con control en las corrientes de aire para asegurar la combustion, de conformidad con los cuales, sobre el radiador objeto de la reivindicación precedente, se dispone un capuchon constituido por dos piezas huecas de perfil seccional decreciente de abajo-arriba, abiertas en sus extremos y solidariamente relacionadas entre sí mediante unos
- 25.-



tirantes, que las retienen acopladas en serie pero sin que sus superficies propiamente constitutivas presenten ninguna zona de contacto intimo.

- 5.- 4ª.- Perfeccionamientos en los calentadores de agua con control en las corrientes de aire para asegurar la combustión, de conformidad con los cuales, los tirantes que relacionan solidariamente las dos piezas constitutivas del capuchón objeto de la reivindicación precedente, presentan sendas expansiones internas al repetido capuchón que constituyen un soporte de asiento a una chapa rompe-flujo que se dispone en el interior del capuchon sobre la pieza inferior constitutiva del mismo.
- 10.-

- 15.- 5ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CALENTADORES DE AGUA CON CONTROL EN LAS CORRIENTES DE AIRE PARA ASEGURAR LA COMBUSTION.

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

Madrid, 28 de Mayo de 1.960

E. GONZALEZ VACAS
F. F.

258154

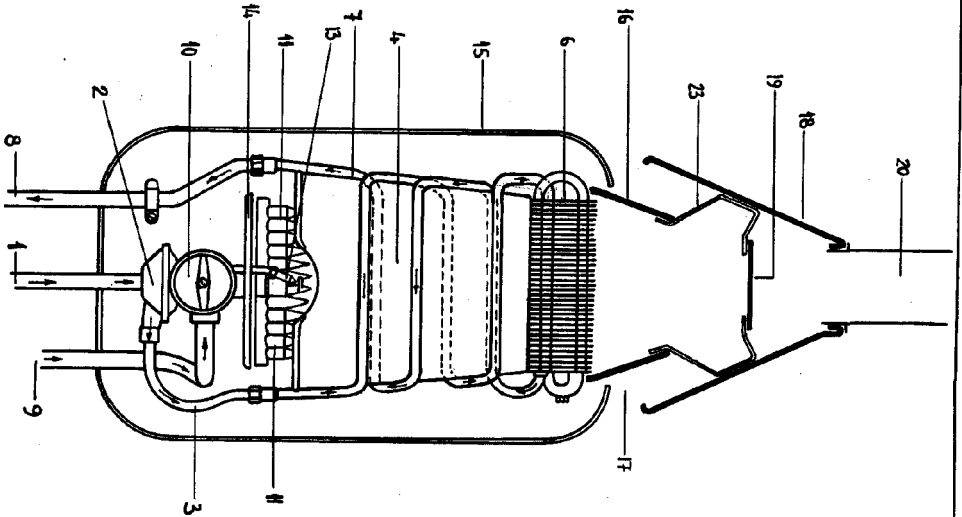


Figura 1ª

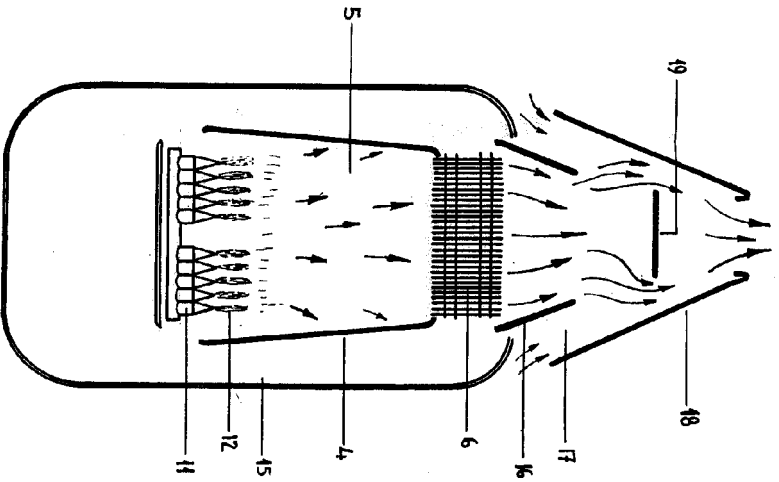


Figura 2ª

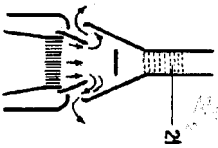


Figura 3ª

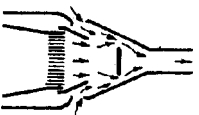


Figura 4ª

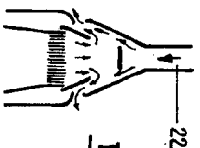


Figura 5ª

Escala variable

PROYECTO MANO 1980
RAE GONZALEZ VIKI CAS