

554377



MEMORIA DESCRIPTIVA

que corresponde a una PATENTE DE INTRODUCCION, por diez años, por " MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE CALDERAS PARA LA GENERACION DE AGUA CALIENTE", que se solicita a favor de COMERCIAL GARZA, S.A., entidad de nacionalidad española, con domicilio en Madrid, Carretera de Andalucía, Km. 6,200.

Tiene por objeto la presente solicitud de Patente de Introduccion amparar ciertas mejoras introducidas en la construcción de calderas para la generacion de agua caliente, conforme a las cuales se obtienen calderas de gran rendimiento, desde luego muy superior a lo que corresponde a su capacidad y volumen.

Se parte de la idea de dos tubos colectores principales, de disposición paralela, conectados respectivamente a la entrada y salida de agua, estando estos tubos colectores relacionados entre si por medio de tres series de tu-



bos ; unos de disposición sensiblemente vertical y dos
que se proyectan hacia uno de los lados y describen una li-
nea trapezoidal con la base menor en el lateral y siendo
los tubos de una de dichas series de mayor desarrollo, por
15 lo que cubren a los otros y resultan así exteriores con res-
pecto a ellos.

El conjunto de tubos de cada serie lleva soldadas unas
pletinas que siguen su misma forma y cierran el espacio
existente entre dichos tubos, excepto en una parte de los
20 tubos de proyección lateral, pues los tubos interiores ca-
recen de esta pletina en una zona de su parte superior, y
los exteriores que carecen de ella en una zona de su parte
inferior.

Se crea así un conducto obligado para los gases de
25 combustion, que forzosamente han de hacer su recorrido por
entre ambas series de tubos para buscar la salida hacia la
chimenea.

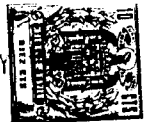
Una ventaja importante es la disposición ligeramente
curvada o quebrada en su centro de la serie de tubos verti-
30 cales, mediante cuya curvatura es posible absorber las con-
tracciones y dilataciones propias del conjunto tubular.

Para continuar esta descripción consideramos necesario
hacer referència al dibujo adjunto, dado a título de ejem-
plo ilustrativo, en los cuales :

35 La figura 1ª representa una sección del alzado frontal
de la caldera, aunque para facilitar la comprensión se ha
señalado en línea de puntos una puerta de registro o de
entrada de los quemadores.

La figura 2ª es una vista lateral.

40 El hogar de la caldera, que puede llevar el revestimien-
to que se estime necesario, está formado en el espacio que



origina la serie de tubos verticales -1-, que van del co-
lector superior -2- al colector inferior -3-, y por la se-
rie de tubos -4- que se proyectan hacia uno de los lados,
45 en este caso hacia la derecha, y siguen una forma trapezoi-
dal cuya base mayor son aquellos tubos -1-. Tambien dis-
puestos en serie y comunicando los colectores -2- y -3-
va otra serie de tubos -5- que describen una forma muy se-
mejante y cubren a los anteriores.

50 En el colector superior se halla la salida de agua
caliente -6- y el inferior lleva la conexión de entrada de
la red -7-.

Cubriendo todo el conjunto se dispone una especie de
caja -8- de paredes térmicamente aisladas y en la parte in-
55 ferior tiene su comunicación con la chimenea -9-;

Cubriendo el espacio que queda entre los tubos -1- se
disponen sendas pletinas -10- que se sueldan a los mismos,
con lo que esta serie de tubos constituye una pared cerrada.
Los espacios entre los tubos -4- se cubren con las pletinas
60 -11- que siguen su misma forma, pero estas pletinas no lle-
gan hasta el colector superior -2- sino que se interrumpen
antes, dejando entre los tubos unas aberturas -12- para paso
de los gases. Por su parte, los tubos mas exteriores -5-
están tambien provistos de pletinas soldadas -13- que cie-
65 rran los espacios entre ellos, excepto en la parte inferior,
donde se interrumpen antes de llegar al colector -3- dejah-
do una serie de huecos libres -14-.

De esta forma los gases de combustion salen por entre
los tubos -4- por la zona -12-, siguen el conducto formado
70 entre las dos series de tubos -15- y llegan hasta las aber-
turas -14- entre los tubos -5- por las que pasan camino de
la chimenea -9--. Dichos gases han recorrido asi la total



longitud de los tubos que forman la envolvente tubular.

75 Se observará en los tubos verticales -1- el pequeño quiebro o curvatura -16- destinada, como antes se dice, a absorber las dilataciones y contracciones que puedan sufrir las series de tubos y su relación con los tubos colectores -2- y -3-.

80 En el objeto descrito caben todavía modificaciones de forma, dimensiones, proporciones y materias sin apartarse de su esencialidad, por lo que se hace constar que tales modificaciones se entenderán incluidas en esta solicitud sean cualesquiera las circunstancias que concurran.

N O T A

85 Descrito suficientemente el objeto de esta Patente de Introduccion, se declaran de novedad en España las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

90 1ª.- Mejoras introducidas en la construcción de calderas para la generación de agua caliente, que se caracterizan por la disposición de dos grandes tubos colectores, uno inferior para la entrada de agua de la red y otro superior en el que se halla la boca de salida hacia la instalación, estando conexiados ambos tubos por medio de tres
95 series de tubos menores para establecer circuitos de circulación; una serie de tubos sensiblemente vertical y otras dos que se proyectan hacia el mismo lado formando dos trapecios cuya base mayor son los tubos verticales antes dichos, quedando una de estas series de tubos, la menor, cubierta por la serie de tubos mayor, aunque con suficiente
100 separación entre ambas.



2ª.- Mejoras introducidas en la construcción de calderas para la generación de agua caliente, que se caracterizan por el hecho de que los espacios existentes entre los tubos de cada serie están cerrados por medio de pletinas que siguen su misma forma y están soldadas a ellos, excepto en una zona de la parte superior de la serie interior y otra de la parte inferior de la exterior, para obligar a los gases de combustión a que pasen por la cámara formada entre ambas series buscando la salida hacia la chimenea que se halla en la parte inferior.

3ª.- Mejoras introducidas en la construcción de calderas para la generación de agua caliente, según las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan porque la serie de tubos verticales sufren en su centro una suave curvatura o quiebro de línea para aumentar ligeramente su longitud y poder absorber con ella las contracciones y dilataciones originadas en todo el sistema.

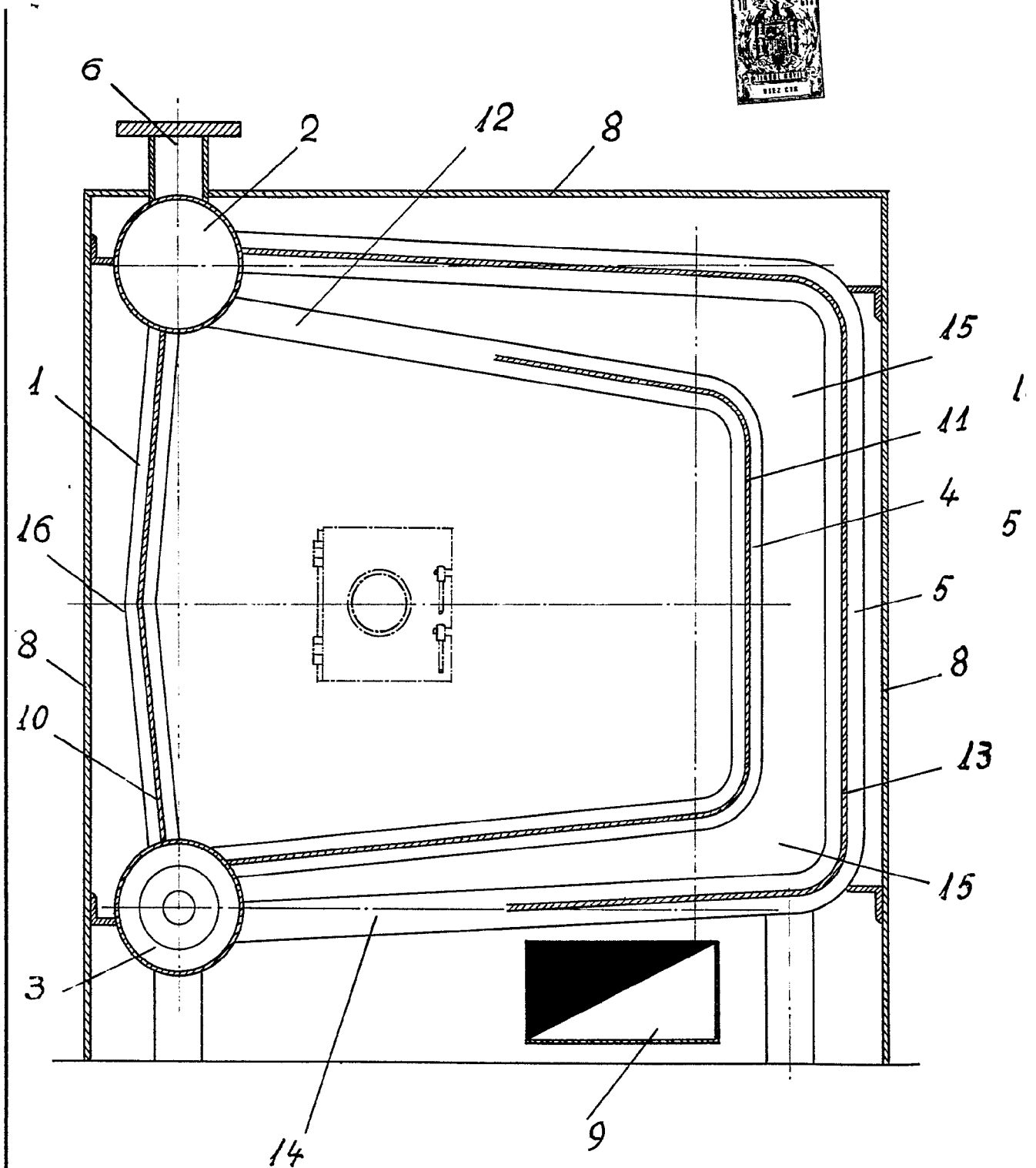
4ª.- Mejoras introducidas en la construcción de calderas para la generación de agua caliente.

Conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas y se ilustra en el dibujo que a la misma se acompaña.

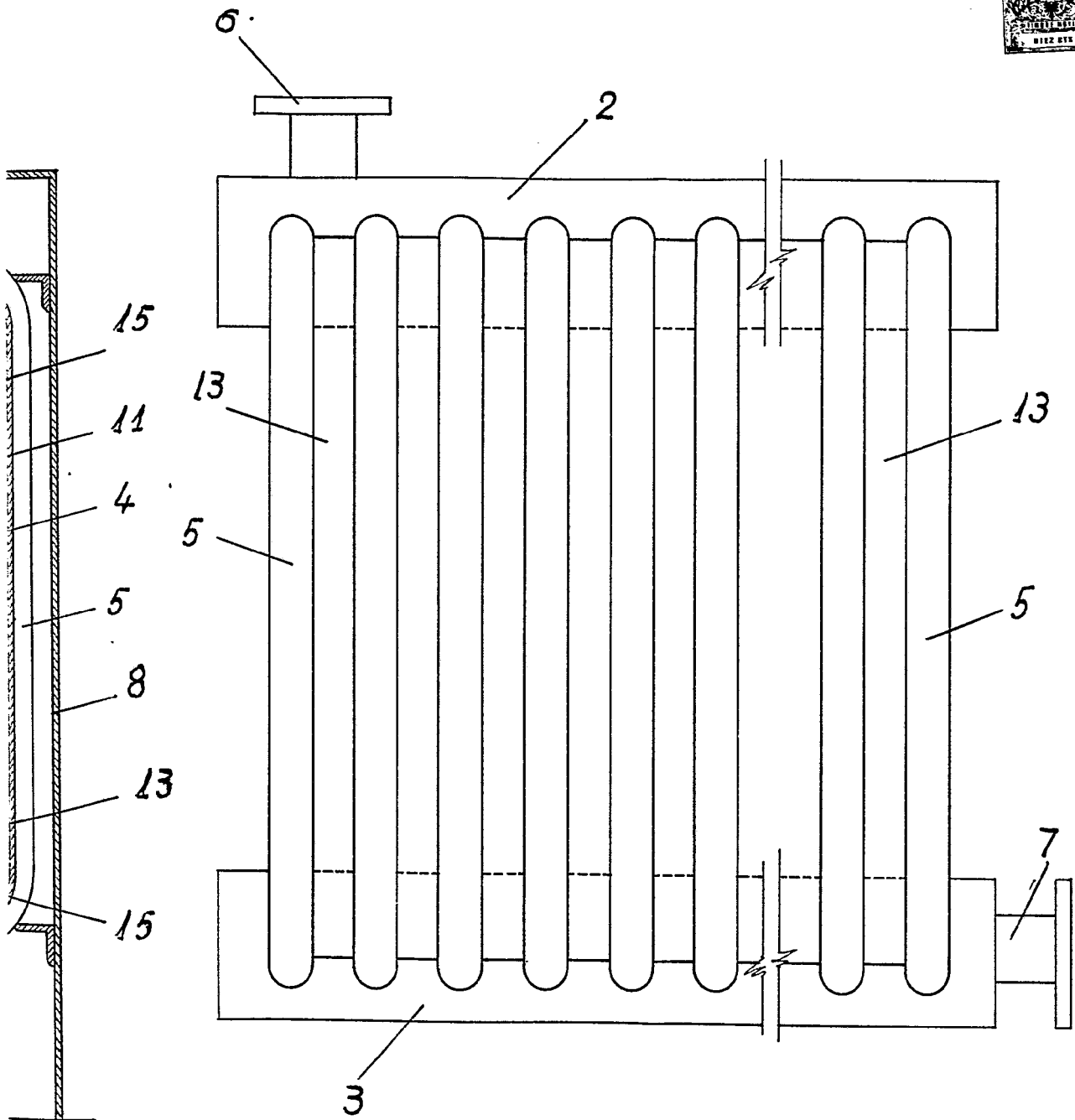
Madrid, a veintisiete de Mayo de mil novecientos sesenta y ocho.

COMERCIAL GARZA, S.A.

PP:



ESCALA VARIABLE



MADRID. 27 DE MAYO 1968.

Illy