

165331

165331

MEMORIA            DESCRIPTIVA  
y dibujos que se acompañan  
a la solicitud de una paten-  
te de Invencion á favor de  
Don. Victor TUNEU y ORTA,  
residente en Barcelona.

\*\*\*\*\*



165331

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N  
por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CALDERAS VERTICALES CON  
TUBOS DE AGUA TRANSVERSALES", a favor de Don Victor TUNSU  
y ORTA, de nacionalidad española, residente en Barcelona,  
calle Lamaza, n° 16. -----

\*\*\*\*\*

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

Este invento se refiere a unos perfeccionamientos apor-  
tados en la construcción de calderas verticales con tubos  
de agua transversales, y, de una manera concreta, a las cal-  
deras de dicha clase cuya caja de fuego, de forma cilíndri-  
ca o troncocónica, presenta unas depresiones laterales pa-  
5 ra las placas, paralelas dos a dos, en que van montados los  
referidos tubos de paso de agua, formando haces o grupos  
superpuestos, paralelos los de cada dos grupos consecutivos  
o bien cruzándose en ángulo recto.

10 Los perfeccionamientos que se precenizan, tienen por fi-  
nalidad primordial, el aprovechamiento máximo del calor ge-  
nerado en el hogar y como consecuencia el lograr un ahorro  
de combustible, en igualdad de circunstancias con las pro-



pias calderas desprovistas de tales perfeccionamientos.

15 Uno de tales perfeccionamientos, consiste en la disposición a continuación de cada haz o paquete de tubos de agua en el sentido de abajo a arriba, de un tabique transversal que cubre parcialmente toda la extensión de la caja de fuego, no coincidiendo los pasos o aberturas de cada dos de tales tabiques consecutivos. Con ello se obliga a los humos y gases de la combustión, a realizar un mayor recorrido que asegura un más perfecto contacto con los tubos, que así, absorben una cantidad mas importante del calor almacenado por aquellos.

25 Otro perfeccionamiento, consiste en la disposición de un domo alrededor de la chimenea que sale de la caldera, a el que va a parar el vapor generado en aquella. De esta manera se logra, por una parte, aumentar la capacidad de la caldera en lo que respecta a vapor, y por otra, el recalentamiento o secado del mismo, aprovechando para ello el calor de los gases y humos que salen por la chimenea, ya que la circulación del vapor por dicho domo se verifica en sentido descendente, es decir, contrariamente a la marcha de los referidos humos y gases.

35 Finalmente, otra mejora o perfeccionamiento consiste en dotar a la chimenea, en la parte comprendida entre el cielo de la caja de fuego y el domo, de una cámara anular de aire, cuya finalidad es la de evitar el inconveniente que para aquellos representa la considerable diferencia de temperaturas que existe entre el interior y el exterior de la misma, especialmente en la zona correspondiente al nivel del agua de la caldera, que conduce a la rápida y pronta destrucción del palastro de que está construida.

40 En los dibujos de la hoja adjunta se representa, a título



45 de ejemplo, una caldera de la clase indicada construida con los perfeccionamientos referidos.

La Fig. 1, es una vista exterior en elevación vertical de la citada caldera; la Fig. 2, una sección vertical de la misma, y la Fig. 3, una sección horizontal por A-A, de la Fig.  
50 2,

La caldera que se describe, comprende una caja de fuego 1, alojada en el interior de un cuerpo exterior 2, abierto, al igual que aquella, por su parte inferior por la que ambas partes quedan unidas entre sí.

55 La caja de fuego 1, queda cerrada superiormente por el cielo 3, del que arranca la chimenea 4, y forma las depresiones laterales 5, para las placas 6, en las que van montados los grupos o haces de tubos 7, ligeramente inclinados y en número de dos superpuestos y en la misma dirección, en el  
60 caso representado, pudiendo su número, en caso conveniente, ser aumentado. En la parte inferior de la caja de fuego, va establecida la parrilla 8.

El cuerpo exterior 2, queda también cerrado por su parte superior, y el mismo presenta la abertura 9, de carga del  
65 hogar, y la 10, de evacuación y limpieza del cenicero 11. Además, lleva practicadas las aberturas 12, para el reconocimiento y limpieza interior de los tubos 7; las 13, con igual función, para el interior de la caja de fuego, y la 14, para el reconocimiento y limpieza interior del cuerpo 2.

70 Completan la caldera, la válvula de seguridad 15, el manómetro 16, y el registro de chimeneas 17, aparte de los demás accesorios propios de estos aparatos, no representados en el dibujo.

De acuerdo con uno de los perfeccionamientos objeto de  
75 esta patente, van establecidos sobre de cada haz tubular 7, un tabique 18, con un peso, preferentemente situado cerca de



165331

la pared de la caja 1, y dichos pasos quedan, por lo general, establecidos diametralmente opuestos entre sí.

Otro de los perfeccionamientos, consiste en la disposición de un cuerpo exterior 19, a la chimenea 4, que da lugar a la cámara anular de aire, con la finalidad señalada anteriormente.

Finalmente, a determinada distancia del cuerpo 2, y montado en la chimenea 4, figura el cuerpo o domo 20, con una entrada por su parte superior que comunica a través del tubo 21, con la parte superior de la caldera; una salida de vapor 22, en su parte inferior, y otra salida 23, de evacuación de aguas condensada, formada en el domo 20, que va a parar a la parte inferior del cuerpo 2.

La caldera descrita podrá ser variable en sus dimensiones, formas accesorias, detalles de construcción, y en general en todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto de la patente descrita.

- N O T A -

Se REIVINDICA como objeto de esta PATENTE:

1º En las calderas verticales con tubos de agua transversales, del tipo detallado en la descripción que antecede, un perfeccionamiento que consiste en establecer sobre cada haz tabular, de los que figuran superpuestos en la caja de fuego, un tabique con un paso o abertura, no siendo coincidentes la abertura o paso de cada dos de tales tabiques consecutivos.

2º En las propias calderas, otro perfeccionamiento que consiste en establecer alrededor de la chimenea, a partir del cielo de la caja de fuego hasta una altura conveniente por encima del cuerpo exterior de la propia caldera, una cámara anular de aire mediante la disposición de un elemento tubu-



165331

- 5 -

lar de mayor diámetro que la propia chimenea.

3º Otro perfeccionamiento en las mismas calderas, que con-  
110 siste en establecer sobre la misma y rodeando la chimenea, un  
cuerpo o domo en el que se almacena el vapor generado en la  
caldera, que tiene entrada en aquel por su parte superior y de  
que sale, por la inferior, a los efectos de su secado por el ca-  
lor de los gases que circulan por la chimenea, y del fondo del  
115 propio domo, arranca un tubo que va a parar a la parte inte-  
rior de la caldera para la evacuación del agua de condensa-  
ción que se forma en el repetido domo.

4º Otro perfeccionamiento en las propias calderas, que con-  
120 siste en que los tubos de paso de agua establecidos transver-  
salmente en la caja de fuego, quedan un tanto inclinadas, en  
forma de haces o paquetes en número de dos o mas, paralelos en-  
tre sí los de todos los paquetes, o formando ángulo recto los  
de cada dos consecutivos.

5º "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CALDERAS VERTICALES CON  
125 TUBOS DE AGUA TRANSVERSALES".

Barcelona 16 de Marzo de 1944.

Victor TUNSU y ORTA

p. a.





FIG. 1

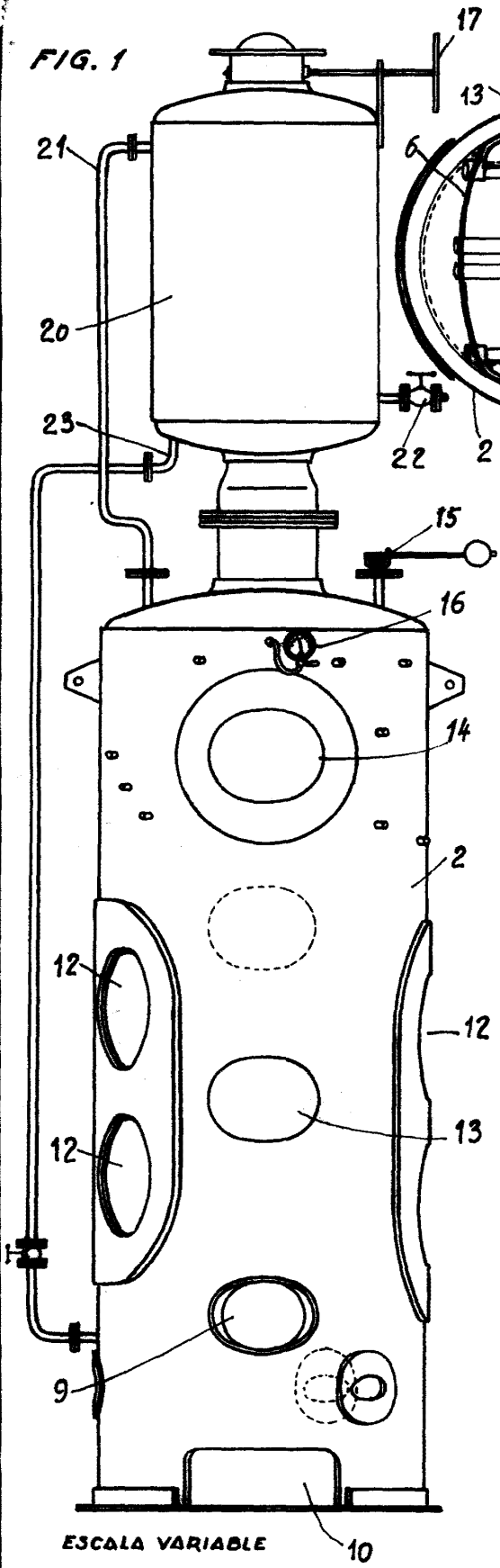


FIG. 3

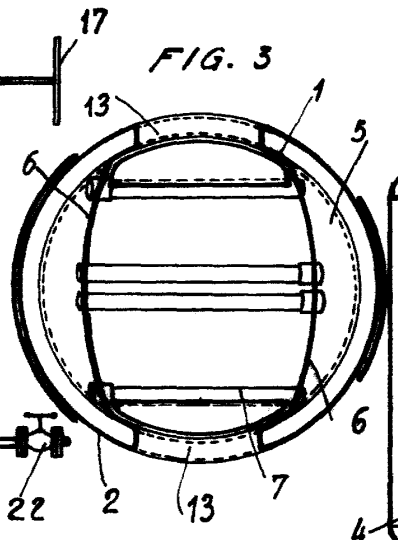


FIG. 2

