

10 ES 11 21 22	NUMERO 287271	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 7 JUN. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - DIC. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. F23M 9/00
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"TURBULADOR DE RETENCION DE HUMOS Y GASES EN LOS TUBOS DE CALDERAS Y GENERADORES"

71 SOLICITANTE (S)

D. SILVERIO Y DON ANGEL LAGUNA MATEO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Carrt. de Castellón, Km 3'2 50013 ZARAGOZA

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

D. SILVERIO Y D. ANGEL LAGUNA MATEO

74 REPRESENTANTE

D^{ma} LUISA ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un turbulador de retención de humos y gases en los tubos de calderas y generadores.

5 Más concretamente, en la invención se ha ideado un turbulador para los usos indicados, a través del cual se obtienen notables ventajas, tales como una óptima regulación del paso de los humos en calderas y generadores; mayores rendimientos; reducción de contaminación; salida de humos totalmente limpia; y todo ello sin incremento en el coste de la caldera.

10 En líneas generales, el turbulador que se preconiza está constituido por una chapa con pestañas a ambos lados, dobladas en sentido opuesto, las cuales tienen como misión servir de refuerzo del turbulador y al propio tiempo efectuar la limpieza de los tubos de las calderas y similares.

15 El turbulador comprende otras pestañas que sirven para regular el paso de los humos; solamente con cambiar los grados de inclinación de las mismas se consiguen unos mayores rendimientos y ahorro de energía.

20 Estas pestañas forman parte integrante de la pieza de chapa que constituye el turbulador, puesto que son estampadas, lográndose una duración máxima debido a que no lleva ninguna soldadura.

25 Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En los dibujos:

La figura 1, corresponde a una vista lateral de la caldera donde se aprecia el montaje de los turbuladores.

La figura 2, es una vista frontal de la caldera con los turbuladores.

5 La figura 3, es un detalle del montaje de los turbuladores en un tubo de salida de humos.

La figura 4, muestra un turbulador.

La figura 5, corresponde a la vista en planta del turbulador, según la figura anterior.

10 La figura 6, es una vista frontal del turbulador.

Haciendo referencia a las figuras, se aprecia en su realización un turbulador constituido por una chapa -3-, con pestañas -5-, a ambos lados y dobladas en sentido opuesto. Estas pestañas -5-, a la vez que sirven de refuerzo del turbulador, permiten la limpieza de los tubos -2-, de salida de humos.

15 El turbulador presenta otras pestañas -4-, estampadas en la propia chapa -3-, cuyas pestañas -4- sirven para regular el paso de los humos, solamente con cambiar los grados de inclinación de las mismas, consiguiéndose mayores rendimientos y ahorro de energía.

20 Debido a que las pestañas -4- son de la misma pieza del turbulador, ya que son estampadas, se consigue una duración máxima puesto que carecen de soldadura.

25 Las pestañas -4-, pueden construirse de varias formas, tal como indica la figura 5, referencias -6- y -7-, y cuyas variantes no reducen en lo más mínimo el rendimiento apetecido.

Una de las ventajas mas destacadas que proporciona el turbulador es que reduce un tanto por ciento muy elevado de con-

taminación, debido a que las materias en suspensión que llevan los humos se rompen y retienen en las pestañas -4-, evitando su paso a la salida.

5 El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el
10 espíritu de las siguientes reivindicaciones.

= . =



REIVINDICACIONES

15 Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España, las siguientes reivindicaciones.

1.- Turbulador de retención de humos y gases en los tubos de calderas y generadores, caracterizado esencialmente por el hecho de estar constituido por una chapa (3) con pestañas (5) a
20 ambos lados y dobladas en sentido opuesto, las cuales sirven de refuerzo del turbulador y como elementos de limpieza de los tubos.

2.- Turbulador, según la anterior reivindicación, caracterizado porque el turbulador presenta otras pestañas (4) obtenidas de la misma chapa (3), por estampación, destinadas para
25 regular el paso de los humos, cuyas pestañas pueden cambiar sus grados de inclinación para conseguir mayores rendimientos y ahorro de energía, evitando también la contaminación debido a que

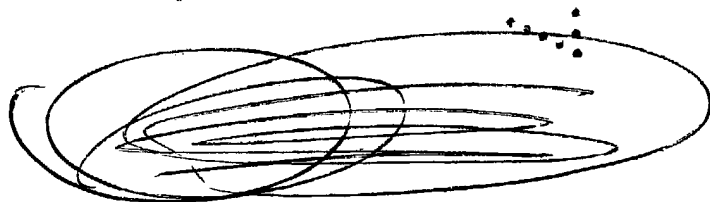
las materias en suspensión se rompen y retienen en aquellas.

3.- Turbulador de retención de humos y gases en los tubos de calderas y generadores.

5 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 5 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 7 JUN. 1985

p.a.



nrg

FIG. 1.

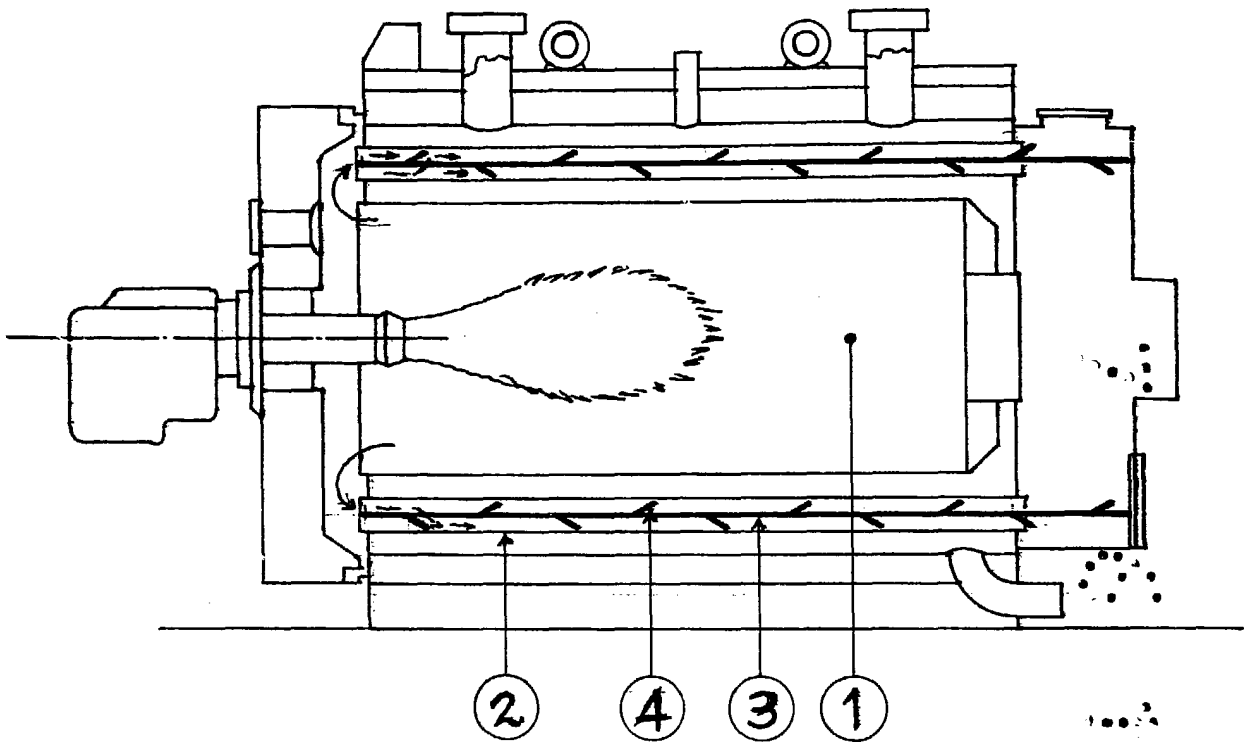


FIG. 4.

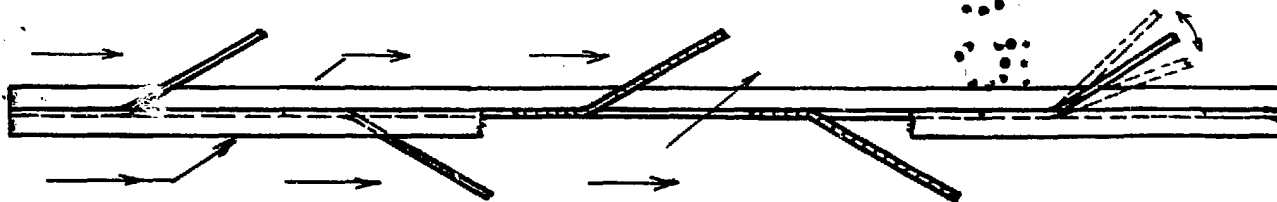
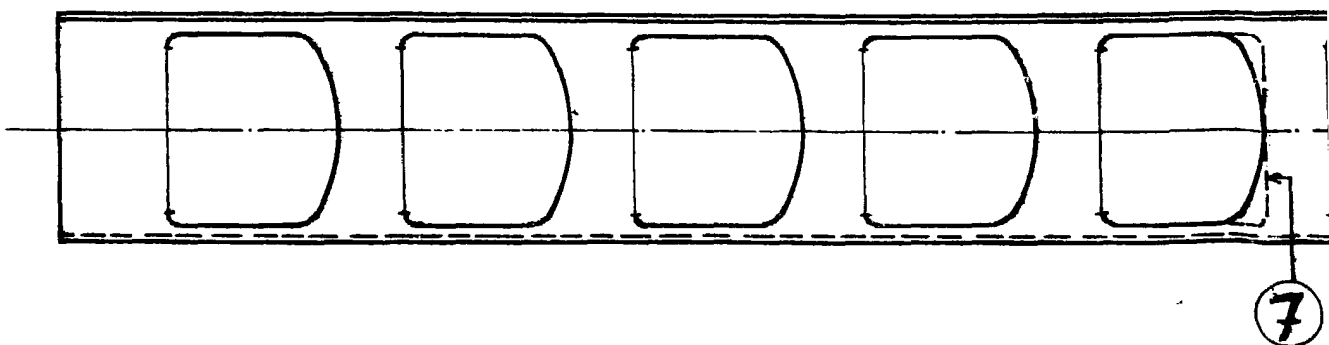


FIG. 5.



7

FIG. 2.

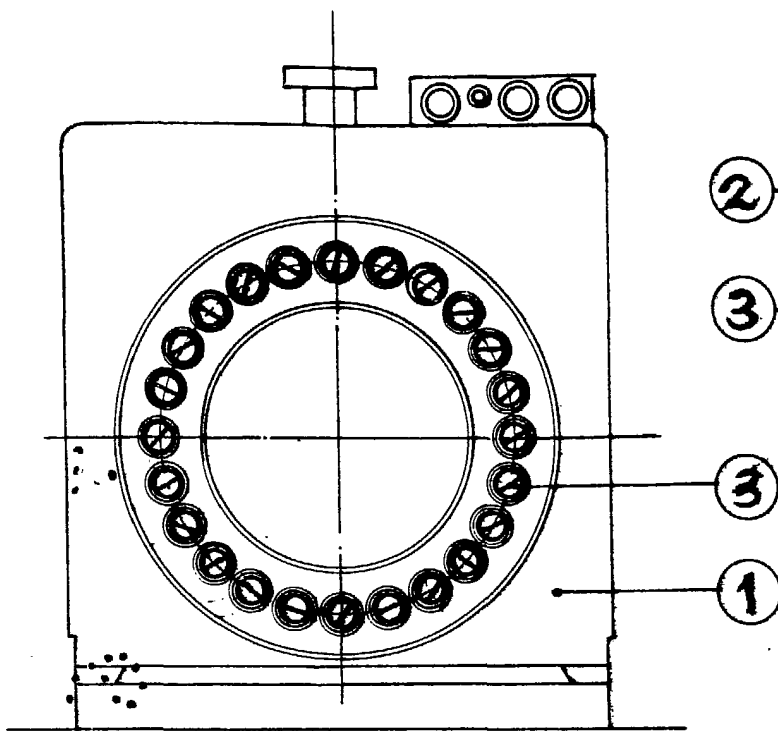


FIG. 3.

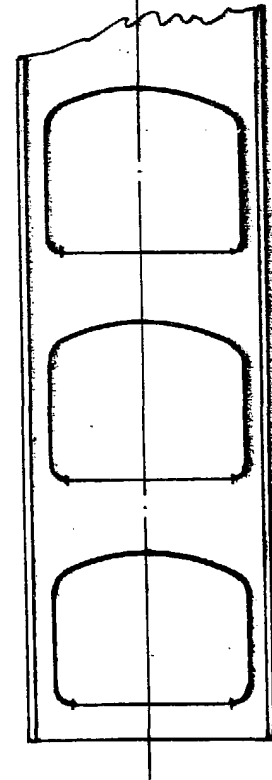
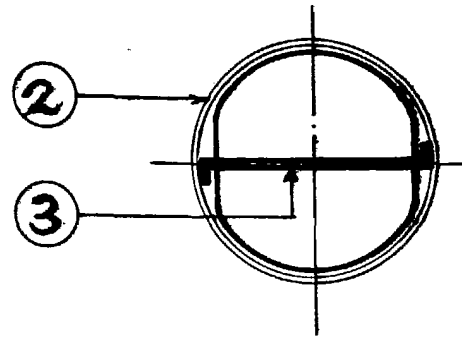
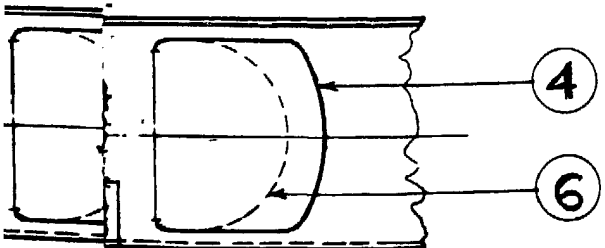
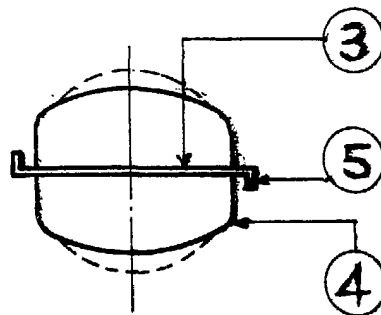
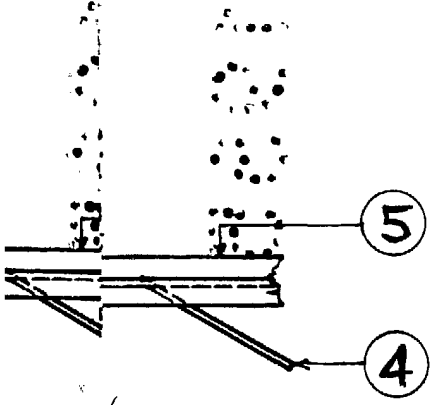


FIG. 6.



Madrid, a. 7 JUN. 1935
p. a.

