

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 283.899	(12) Y
	FECHA DE PRESENTACION 10.1.85	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

1 - AGO. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F24H 1/28

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"CALDERA DE CALEFACCION POR CONVENCION"

(71) SOLICITANTE (ES)
PHILOPATENT, S.A.

BOMIÉLIS DEL SOLICITANTE
Castellana, 123 MADRID

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. IGNACIO AZRACIL MEROÑO

1 La presente memoria descriptiva tiene como finali-  
dad la declaración de una "CALDERA DE CALEFACCION POR CONVENCION"  
cuyo privilegio de explotación industrial y comercial para España, se  
solicita por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre  
5 Propiedad Industrial.

Bajo este título se recoge una caldera del tipo de  
las empleadas en la calefacción para agua caliente, que incluye un cámara  
de combustión de combustible líquido o gaseoso y un recuperador de  
humos de combustión que recirculan por tubos dispuestos en el interior de  
10 la cámara de agua de modo que salen por la chimenea a una temperatura  
sensiblemente baja, reportando así un alto rendimiento energético.

En el plano anexo a la presente memoria descriptiva se ha representado una realización práctica preferencial de la caldera  
15 de la presente invención; en dicho plano:

La figura 1 representa una vista en sección  
diametral vertical de la caldera preconizada.

La figura 2 muestra una sección transversal de la  
figura anterior.

20 Esta caldera de calefacción presenta una cámara  
de combustión (1) de configuración cilíndrica tumbada, cerrada posterior-  
mente mediante el tabique (2) y abierta hacia la zona frontal en una  
cámara ligeramente más ancha (3) provista de una tapa dotada de un  
orificio central (4) a través del cual accede el quemador a la cámara de  
25 combustión (1). Esta cámara cilíndrica está escoltada en toda su periferia  
por un segundo tubo o virola (6) conformando entre ambos una cámara (5)  
que está llena del agua empleada en la calefacción. Igualmente por la  
parte posterior a la superficie de calefacción (2) existe un tabique  
protector (9) y una cámara (8) de agua que comunica con la lateral (5).

30 Posteriormente al tabique (9) existe una segunda  
cámara (10) que configura una cámara de recogida de gases de combustión  
a baja temperatura, presentando una salida superior hacia la correspon-  
diente chimenea. La comunicación entre la cámara frontal (3) y la cámara  
35 posterior (3) se realiza a través de una serie de tubos (7), de sección --

1 aplanada que discurren de una a otra parte atravesando la cámara de  
agua (5).

5 Asi constituida esta caldera, en el momento del  
encendido del quemador, éste proyecta las llamas, producidas en el interior  
de la cámara de combustión (1), contra el tabique posterior (2),  
produciéndose un efecto de turbulencia y rebote de modo que dichas llamas  
y gases de combustión a alta temperatura son obligados a dirigirse por los  
laterales a la cámara de entrada (3) y de ésta a través de los tubos (7)  
10 hacia la cámara posterior (10). En estos tubos (7) los gases pierden gran  
parte de su temperatura, de una parte debido a su aportación energética al  
agua que los circunda, y de otra a una serie de amortiguadores (11)  
dispuestos en el interior de estos tubos, que configurándose en forma de  
pletinas onduladas, de configuración anidada constituyendo amortiguadores  
15 de los gases en su recorrido hacia la chimenea.

Por último, señalar que la cámara de agua (5)  
dispone de las correspondiente entradas y salida para la recirculación del  
agua de calefacción, y que es susceptible de acoplar estas entradas a una  
segunda cámara situada superiormente a la primera que contiene un  
20 depósito de agua sanitaria que es calentada por el agua de calefacción de  
la caldera, obteniendo así dos circuitos de calefacción totalmente  
independientes con los fines que se le asignan a cada cual.

Con la configuración de esta caldera se favorece la  
combustión y la recirculación de humos consiguiéndose un alto rendimiento y  
un menor consumo de energía. Con el diseño de los tubos de recirculación  
25 de gases de combustión aumenta la superficie de calefacción por convención,  
que conjuntamente con el fuerte aislamiento de protección antitérmico de que  
se reviste la caldera evita las mínimas pérdida por radiación.

Esta caldera puede ser equipada con diversos  
30 dispositivos de regulación, con el fin de mantener la temperatura del agua  
dentro de los límites necesarios para el servicio correspondiente. Otra  
función incorporable es un reloj temporizador que controla los períodos de  
encendido y apagado de la caldera durante la noche.

35 Habiéndose descrito a lo largo de esta memoria

1 la naturaleza del invento, así como una realización industrial preferente  
del mismo, sólo nos queda añadir que en su conjunto y partes que  
lo componen es posibles introducir cambios de forma, material y disposición,  
5 en cuanto tales alteraciones no supongan una variación sustancial  
de la naturaleza del invento.

Se reserva el solicitante el derecho a extender  
la presente demanda a los países extranjeros, con los que nos unen  
diversos Convenios Internacionales, reivindicando, a ser posible, la  
prioridad de la presente solicitud.

10 El Modelo de Utilidad que se solicita como  
nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con el ordenamiento  
vigente sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre una "CALDERA  
DE CALEFACCION POR CONVENCION", de acuerdo con las siguientes:

15

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

1  
5  
10  
15  
20

1.- Caldera de calefacción por convención, caracterizada porque incluye una cámara de combustión de configuración cilíndrica tumbada y cara posterior cerrada, escoltada exteriormente por un segundo tubo o virola concéntrico de mayor diámetro, conformando entre ambos una cavidad con entrada y salida de calefacción; y, porque desde la parte anterior a la posterior dicha cámara de agua es atravesada por cuatro tubos de sección aplanada, dispuestos dimetral y normalmente opuestos en zonas próximas a los laterales, que comunican la parte frontal abierta, con una cámara, posterior a la base de la de combustión, estando cerradas ambas partes mediante sendas tapas dotadas de orificios de acceso, acoplando en el anterior el correspondiente quemador, cuyas llamas se proyectan sobre la base cerrada y rebotan hacia la parte anterior para salir nuevamente en dirección posterior a través de los citados tubos aplanados, recogiendo los gases en la cámara posterior y siendo extraídos a través del orificio de su tapa por una chimenea; de modo que con esta recirculación de humos entre el agua de calefacción se consigue un mayor rendimiento de la caldera.

25

2.- Caldera, según la reivindicación anterior, caracterizada porque los citados tubos de recirculación de gases incluyen interiormente unas pletinas onduladas o de configuración anidada, que actúan como amortiguadores de los gases en su recorrido hacia la chimenea para que salga a escasa temperatura por ésta.

30

3.- Caldera, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en el propio cuerpo de la caldera, adosado a la cámara de combustión es susceptible de poseer un depósito vertical de agua sanitaria, entorno al cual recircular el agua de la caldera gracias a una bomba de carga, obteniéndose de este modo tanto agua caliente como normal como sanitaria, en dos circuitos perfectamente diferenciables.

4.- "CALDERA DE CALEFACCION POR CONVENCION".

Tal y como se ha descrito en la presente memoria que consta de 5 hojas mecanografiadas, acompañadas de sus dibujos.

Madrid,

El Agente Oficial.

Ignacio Anacil Merodio



1

5

10

15

20

25

30

35

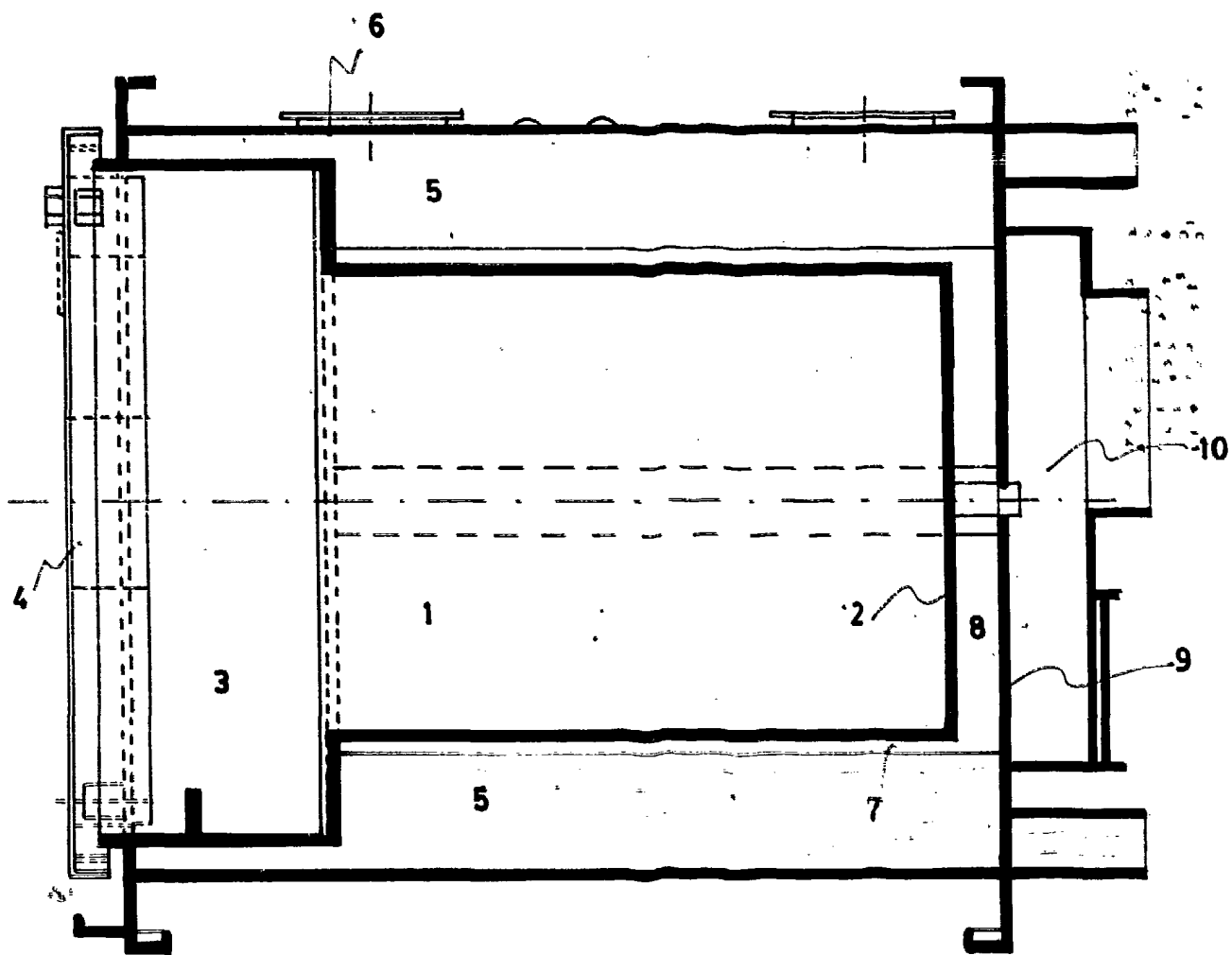


FIG. 1

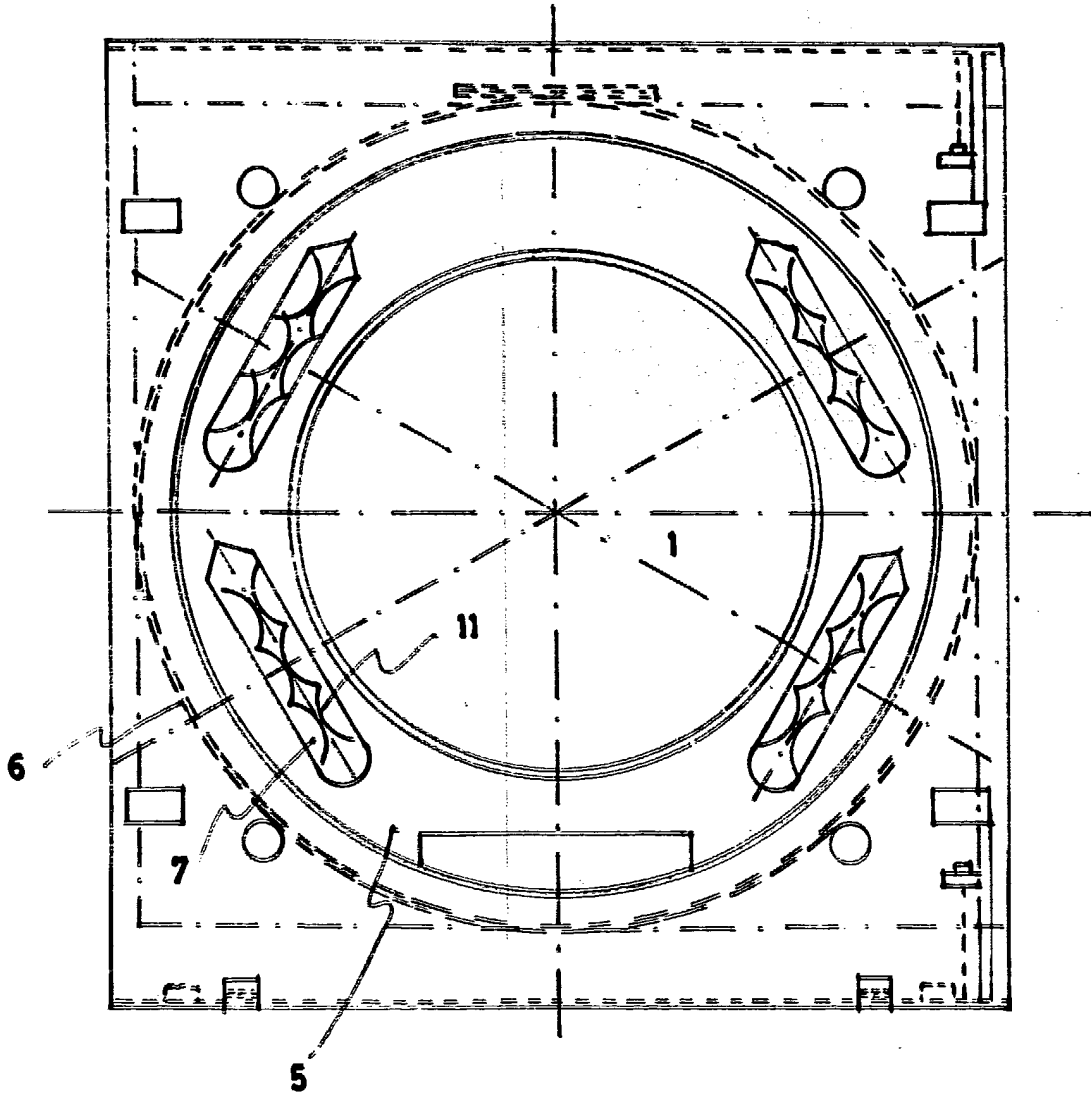


FIG. 2

MADRID  
El Agente Oficial

Ignacio Anicil Merced