



Nº. 339.703

339703

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: SOCIETE DE CONSTRUCTIONS AMANDINOISES
y ALEXANDRE EUGENE BAUDUIN.

Domicilio: 76, route de Lille, 59-SAINT AMAND,
FRANCIA.

Enunciado: "CALDERA PARA CALEFACCION CENTRAL CON
UN QUEMADOR PARA COMBUSTIBLE LIQUIDO O
GASEOSO".

Prioridad: de la solicitud de patente francesa nº.
PV 64100 del 3 de Junio 1.966.

IG.

**POOR
QUALITY**



339703

1 El invento tiene por objeto una caldera me-
tálica, más particularmente pero no exclusivamente llama
da de hogar "tuerto", para calefacción central de uso
doméstico o industrial alimentada por un quemador de -
5 combustibile líquido o gaseoso tal como aceite pesado,
gas de hulla, gas natural, metano, propano, etc.

En las calderas realizadas hasta la fecha,
la cámara es cilíndrica y el quemador está situado pa
ralelamente a su eje y en el lado opuesto a los tubos
10 de humo lo que hace volver los gases hacia el corazón
de la llama pero crea una sobrepresión, en la entrada
de la cámara, cuya sobrepresión es responsable de los
ruidos y estorba la salida de las llamas.

Por otra parte, en los tubos de humo, los ga
ses, al enfriarse pierden una parte de su volumen y en
15 gendran unas vibraciones que se transmiten al conjunto
y estropean rapidamente todos los órganos.

Además, la cara delantera, realizada en mate
rial refractario, deja escapar una parte importante del
20 calor.

El presente invento tiene por objeto remediar
estos inconvenientes.

La caldera que resulta del invento está ca-
racterizada por un hogar troncónico oblicuo, la base
25 grande del cual se situa del lado del quemador y la
generadora inferior es horizontal.

Está caracterizado también porque el eje de
proyección del quemador está inclinado ligeramente en
relación con el plano horizontal en un ángulo que varía
30 según la longitud del hogar (aproximadamente 1,5 a 2 -

339703

15



1 grados) a fin de que los gases que circulan en sentido opuesto sean guiados hacia los tubos de humo.

5 Está caracterizado igualmente, porque cada parte de cada tubo de humo sufre un estrechamiento de su sección a fin de dar a los gases que han perdido una parte de su volumen por enfriamiento, su velocidad inicial, aumentado así su energía dinámica y por consiguiente la transmisión calorífica.

10 Está caracterizado también por un plano de líquido sobre la cara delantera de la caldera.

 Está caracterizado además por un juego de paletas solidarizadas con un eje introducido en cada tubo para crear una circulación helicoidal de los gases, aumentando así el intercambio de calor.

15 Otras características del invento se desprenderán de la descripción que sigue que se hace a título de ejemplo no limitativo frente al dibujo adjunto que representa esquemáticamente, vista en corte, una caldera.

20 La caldera consta de un hogar 1 completamente hundido dentro del líquido 2 del cual se quiere hacer subir la temperatura, salvo en el punto de entrada 3 del quemador no representado.

25 El eje 4 del quemador está ligeramente inclinado hacia abajo. El conjunto varía entre un grado y medio y dos grados aproximadamente en función de la longitud del hogar. Los gases están mezclados y guiados. La combustión total se produce en la parte baja y engendra una absorción calorífica máxima en la dirección del eje transversal del hogar y por consiguiente los gases

30

15 ABR



339703

1 calientes suben hacia la parte superior para que sean
evacuados. Dicha ascensión de los gases hace que si-
gan la pendiente de la pared 5 de la parte superior -
del hogar 1 que es ventajosamente troncónica con un -
5 eje oblicuo y que tiene una generadora inferior 6 hori-
zontal.

El incremento regular de la sección del hogar
1 descomprime los gases por lo que evita las vibracio-
nes y por consiguiente hace que la caldera sea insono-
ra.

10
.....
.....
.....
.....

A la salida del hogar 1, los gases se encuen-
tran con una lámina de agua 7 que los desvía hacia los
tubos de humo 8 cuyo número y sección han de ser sufi-
cientes.

15
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Conforme se está produciendo la circulación
dentro de los tubos 8, los gases se enfrían y pierden
volumen. A fin de que se les devuelva su velocidad ini-
cial, lo cual aumenta su energía dinámica, dichos tu-
bos 8 tienen una sección que disminuye 9 sobre una par-
te por lo menos de su longitud. La transmisión de calor
se encuentra así aumentada.

20

A fin de que aumente la duración de la estan-
cia de los gases dentro de los tubos 8, se les puede -
aplicar una circulación en hélice mediante paletas 10
colocadas oportunamente sobre un eje 11.

25

A la salida de los tubos de humo 8 los gases
llegan a una cámara 12 en comunicación con la chimenea
13 que incluye, con ventaja, un deflector 14. Este úl-
timo hace pasar los gases sobre la parte trasera del -
plano de agua lo que hace durar más tiempo el intercam

30

...//...

15 ABR.



339703

1 bio calorífico.

Es evidente que el invento no está limitado al ejemplo que se describe y se representa más arriba, a partir del cual se podrán prever varias formas y otros modos de realización sin salirse por ello del cuadro del invento.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

10 1. Caldera para calefacción central con un quemador para combustible líquido o gaseoso y con dirección de llama aproximadamente horizontal, caracterizada por un hogar rodeado completamente por el medio a calentar salvo en la entrada del quemador.

15 2. Caldera según la reivindicación 1, caracterizada por una ligera inclinación hacia abajo del eje del quemador.

20 3. Caldera según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por una inclinación del eje del quemador en dependencia de la longitud del hogar de aproximadamente 1,5 - 2º por debajo del plano horizontal.

25 4. Caldera según las reivindicaciones 1-3, caracterizada por un hogar aproximadamente troncocónico provisto en su extremo de mayor diámetro del quemador, discurriendo la pared inferior del hogar horizontalmente mientras que la pared superior está inclinada para la conducción del gas combustible.

30 5. Caldera según las reivindicaciones 1-4, caracterizada por una pared doble de rebotamiento que contiene el medio a calentar y que guía los gases combustibles desde el hogar a tubos de humo.



339703

15 ABR 1967

1

6. Caldera según las reivindicaciones 1-5, caracterizada por tubos de humo cuya sección transversal disminuye al menos en una parte de su longitud.

5

7. Caldera según las reivindicaciones 1-6, caracterizada por paletas en los tubos de humo para una conducción en hélice de los gases combustibles.

10

8. Caldera según las reivindicaciones 1-7, caracterizada por una cámara colectora para los gases combustibles que salen de los tubos de humo, conduciendo dicha cámara a una chimenea.

9. Caldera según la reivindicación 8, caracterizada por un deflector en la cámara colectora.

15

10. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "CALDERA PARA CALEFACCION CENTRAL CON UN QUEMADOR PARA COMBUSTIBLE LIQUIDO O GASEOSO".

20

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 24 de Abril de 1.967

BERNARDO UNGRIA

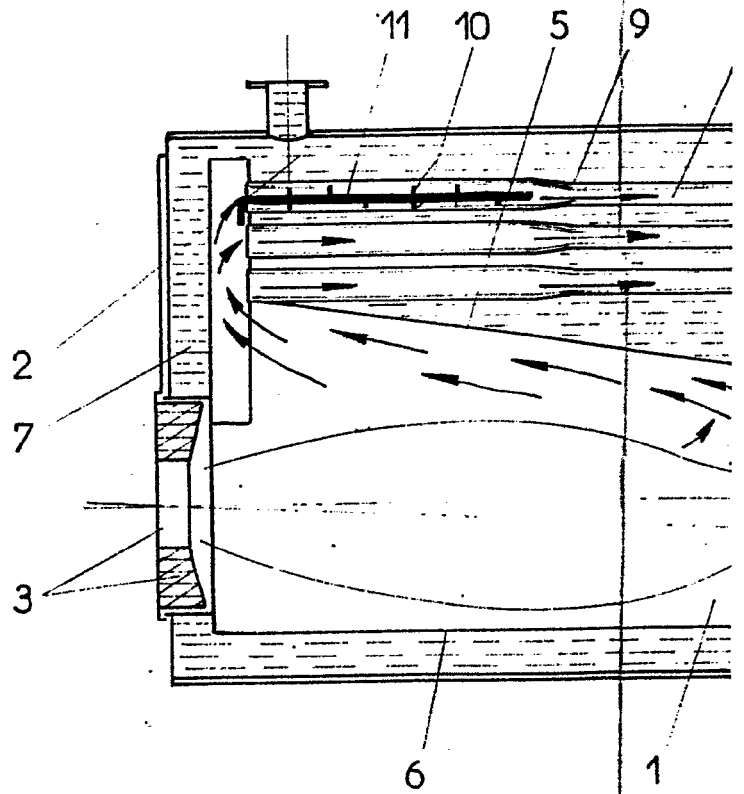
P.P.

25

30

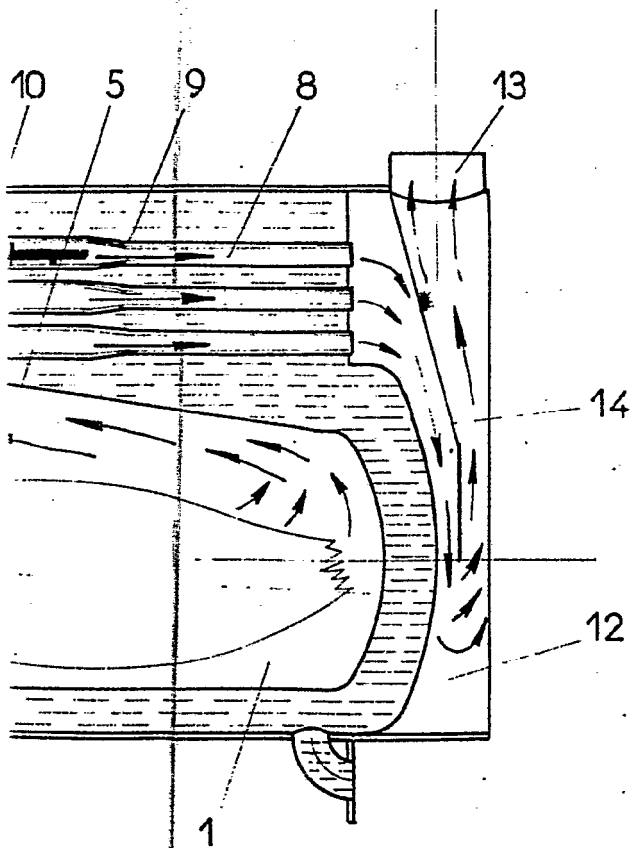
3397

339703





339703



ESCALA VARIABLE
MADRID, 24 DE Abril DE 1967
BERNARDO UNGRÍA
P.R.

POOR
QUALITY