



54. 44724

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

por "UN QUEMADOR DE GAS-OIL", a favor de Don Manuel ESTEBAN GALINDO, de nacionalidad española, domiciliado en Fuenterrabía (Guipúzcoa), "Villa Urgain".

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un quemador de gas-oil.

Este quemador es aplicable a toda clase de caldeos, particularmente a calefacción de edificios y a cocinas.

5 Sus características esenciales son: poder acoplarse a las instalaciones antiguas a base de carbón, sin necesidad de modificaciones importantes en las mismas; no necesitar compresores ni pulverizadores en la admisión de combustible, la cual se efectúa únicamente por la acción de la gravedad; no necesitar inyección a presión del aire comburente, que actúa a la presión atmosférica; poder
10 adoptar cualquier trazado de acuerdo con la instalación a que sirva, así como el tamaño que mejor convenga; ser de construcción sencilla y de puesta en funcionamiento rápida; no ofrecer peligro alguno en su manejo por el usuario; asegurar una mezcla íntima del
15 combustible y el aire, sin humos ni residuos; fácil desmontaje para limpieza.



El quemador objeto de esta invención consta de, cuerpo, distribuidor, o distribuidores, de aire y atomizador de llama.

5 El cuerpo afecta forma de cubeta de un trazado en planta de acuerdo con el de la instalación a que ha de servir y del tamaño adecuado a la misma, así podrá ser rectangular, circular, elíptica, etc. A este cuerpo de quemador afluyen los conductos de admisión de combustible, o el conducto si solamente se utiliza uno, procediendo el combustible de un depósito situado a mayor nivel para que el flujo sea debido a la gravedad, regulándose la admisión por medios adecuados del tipo habitual. Este combustible cae al fondo de la cubeta sin choque debido a que las paredes laterales de la misma ofrecen una apropiada curvatura para asegurar un deslizamiento tranquilo.

10 En el fondo de la cubeta se disponen las toberas de admisión de aire, o las toberas, si hay mas de una, en este caso adecuadamente espaciadas según las dimensiones y trazado del cuerpo del quemador. El eje de estas toberas es normal al plano del fondo de la cubeta, y tanto en el caso de una, como en el de varias, la distancia a las paredes del cuerpo y la mútua entre toberas ha de ser tal que no haya espacios muertos respecto a la existencia de aire suficiente para la combustión completa

15 Sobre cada tobera se dispone la pieza distribuidora del respectivo chorro de aire, cuya pieza es de forma acopada invertida y con la cara exterior del fondo, o sea la que queda hacia arriba, plana, y en los faldones de dicha copa, cuyo borde inferior apoya en el fondo de la cubeta, desembocan radialmente un cierto número de conductos de salida del aire, de suerte que el chorro que verticalmente sale de la tobera se encuentra casi inmediato el fondo de la pieza acopada y al chocar contra el mismo se dispersa para salir por aquellas conducciones en todos sentidos, pudiendo haber mas de una capa de salidas en distintos planos de secciones rectas del faldón.

30



Las salidas de la capa mas baja de talés conducciones desem-
bocan muy cerca del nivel del combustible depositado en el fondo
de la cubeta, para ejercer una acción casi tangencial respecto al
mismo, mientras que las salidas de capas superiores, si hay mas de
5 una capa, completan el suministro de aire para asegurar la combus-
tión completa.

El borde o contorno superior de la cubeta lleva una pestaña
saliente sobre la que se fija por tornillos, o similares, la pes-
taña de la pieza atomizadora de llama, que consiste en una chapa
10 doblada en U invertida, es decir, que su sección recta afecta esa
forma de U invertida pero el trazado en general de la pieza corres-
ponde lógicamente en planta con el de la cubeta a la que se une.
El fondo plano superior de la pieza atomizadora está multiagujerea-
do para salida atomizada de la llama, y asimismo los están los tes-
25 teros de la pieza, pudiendo ser una sola, o debida a acoplamiento
de varias según lo aconseje el trazado y dimensiones de la cubeta
sobre la que apoya. La llama sale por los orificios del fondo su-
perior plano y los testeros agujereados suministran un complemento
de aire que quema cualquier porción de combustible que no haya si-
20 do suficientemente mezclado en la pieza distribuidora, a la salida
de sus conducciones radiales.

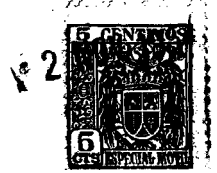
El invento quedará completamente aclarado exponiendo una rea-
lización del mismo a título de ejemplo no limitativo, valiéndonos
de las figuras de las dos láminas de dibujos adjuntas.

25 En las figuras:

La fig. 1ª es un corte transversal del quemador en conjunto

La fig. 2ª es una vista en planta del mismo supuesta retirada
la pieza atomizadora de llama, siendo en este ejemplo de planta
rectangular con dos opuestas admisiones de combustible y dos to-
30 beras de admisión de aire.

44724



La fig. 3ª es una vista en planta y de extremo de la pieza atomizadora de llama, en este ejemplo única, y

La fig. 4ª muestra en planta y en sección una pieza acopada distribuidora de aire, que en este ejemplo tiene dos capas de salidas superpuestas.

En 2 se indica la cubeta con dos entradas G-G para el gas-oil y dos toberas 5 idénticas en su fondo, sobre cada una de las cuales se dispone la correspondiente pieza distribuidora en estrella 4 de conductos radiales 6 (se indican los de la fila superior y se ven intercalados los de la fila inferior, todos en capas radiales). Sobre la pestaña de 2 va la pieza 3 atomizadora de llama unida a aquella por pernos espaciados.

El conjunto es fácilmente introducible en una instalación deslizando en ella mediante las pestañas salientes que presenta el borde inferior de la cubeta, (cuatro en este ejemplo, dos a cada lado).

El encendido se reduce a admitir combustible hasta que su nivel quede algo debajo del plano de desembocaduras de la capa inferior de distribución de aire, y aplicarle una llama, pero aun se facilita si previamente se ha calentado algo dicho fondo de cubeta quemando una pequeña cantidad de alcohol, favoreciendo así la gasificación ulterior del primer combustible que llegue a ella.

La limpieza es fácil por poder retirar los elementos con prontitud y sencillez dada su acoplamiento. Las calorías desarrolladas son grandes por el total aprovechamiento que se practica del combustible.

El invento puede ser objeto de modificaciones de detalle y ser hecho del tamaño, trazado y clase de materiales que mejor convenga, siendo cualquiera el número de agujeros de salida de la pieza atomizadora y el de conducciones radiales de la pieza distribuidora de aire, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu y alcance de la invención.



N O T A

Descritos el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Un quemador de gas-oil, particularmente aplicable a calefacción de edificios y a cocinas, caracterizado por constar de un cuerpo en forma de cubeta de cualquier trazado en planta, en cuyo fondo se disponen una, o varias, toberas de eje normal al plano de fondo de la cubeta, y espaciadas, de ser mas de una, según la forma del mismo, llevando cada cubeta dispuesto lateralmente el, o los, 10 conductos de admisión del combustible que, procedente de un depósito a nivel superior, penetra en flujo tranquilo hasta el fondo de la cubeta dada la curvatura de las paredes de la misma, y sobre cada tobera hay dispuesta una pieza distribuidora de aire, de forma acopada invertida que apoya con su borte inferior sobre equal 15 fondo de la cubeta y cuya base o parte superior es plana y queda una vez acoplada la pieza sobre la tobera, cerca de la desembocadura de esta última para reflujar el aire hacia una serie de conductos de salida radialmente dispuestos en una, o mas, capas en los faldones de dicha pieza acopada, de suerte que la capa inferior, de 20 haber mas de una, lance los filetes fluidos casi tangencialmente a la superficie libre del combustible depositado en el fondo de la cubeta y que rodea a dichas piezas distribuidoras de aire, llevando la cubeta su borde superior en pestaña saliente para unir a ella, por tornillos espaciados, o similares la pestaña de la pieza atomizadora de llama consistente en una chapa cuya sección recta, una 25 vez doblada, es similar a una U invertida, quedando plano su fondo o parte superior que está dotada, así como los testeros, de una pluralidad de agujeros de salida de llama, los de la cara superior,



5 y sirviendo los de los testers para admisión complementaria de
aire, cuya pieza atomizadora puede ser de una, o de varias, par-
tes acopladas de acuerdo con el trazado de la cubeta.

2ª.- Un quemador de gas-oil, según la reivindicación 1ª, ca-
5 racterizado porque el aire penetra por las toberas inicialmente
por la simple presión atmosférica favoreciendo su entrada en fun-
cionamiento del quemador el propio tiro de éste

3ª.- Un quemador, según las precedentes reivindicaciones, en
el que el encendido se hace por simple aplicación de una llama a
10 la superficie libre del combustible depositado en el fondo de la
cubeta, si bién es preferible calentar previamente dicho fondo
quemando en él una pequeña cantidad de alcohol.

4ª.- Un quemador de gas-oil.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que
consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola ca-
ra y de dos láminas de dibujos. *

Madrid, a 2 de Noviembre de 1954.

Manuel ESTEBAN GALINDO.

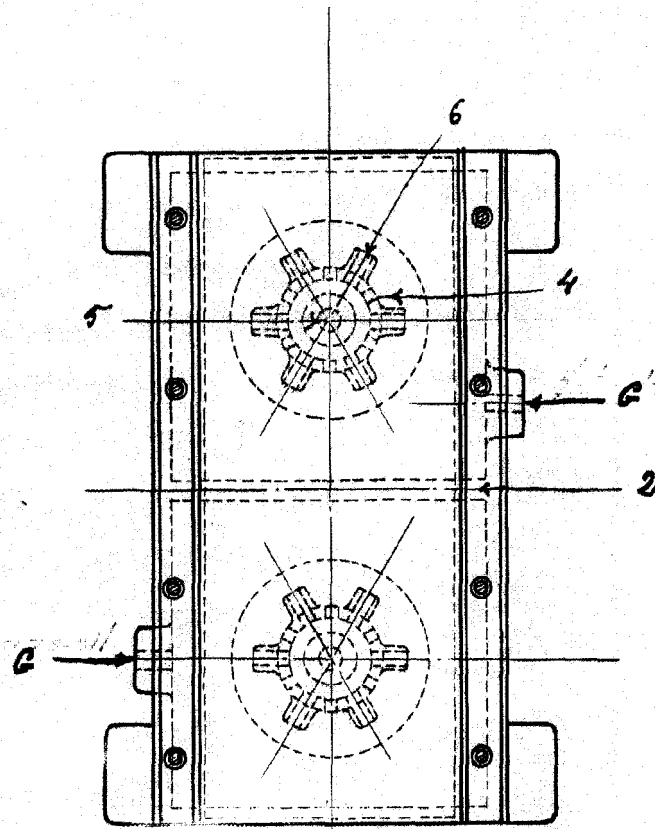
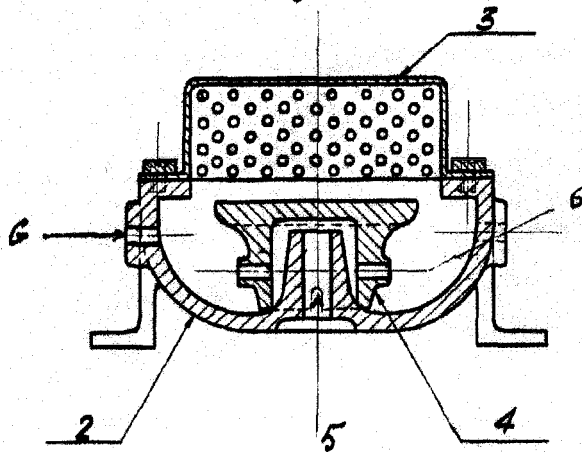
P. a.

JAIME IVERN MIRALLES
P. P.

44724



Fig 1



MADRID a 2 Noviembre,

de 1954.

MANUEL ESTEBAN GALINDO
P. P.

Modelo variable

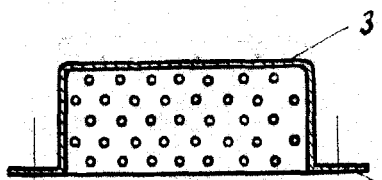
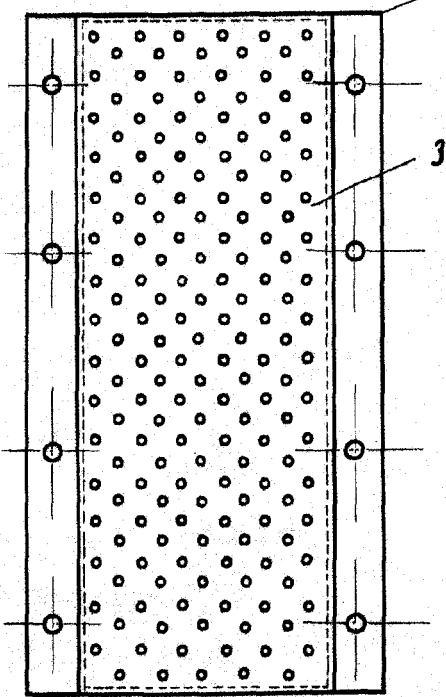
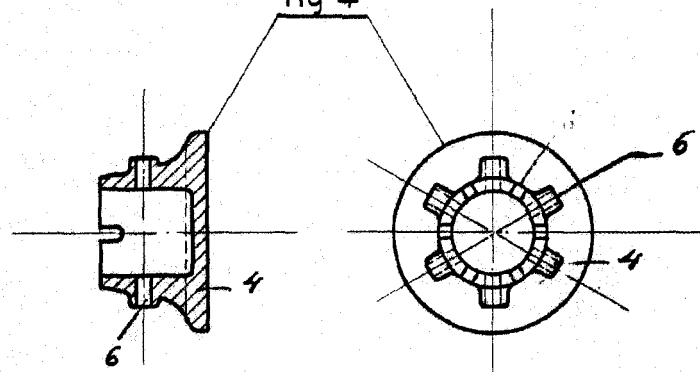


Fig 3



44724

Fig 4



MADRID a 2 Noviembre de 1954.

JAME ISERN MIRALLES

[Handwritten signature]

Escala variable