



MODELO DE UTILIDAD

•67634

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

«UN QUEMADOR DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS DEL TIPO DE POTE
VERTICAL».

Solicitante: Don MAXIMILIANO FIEDLER LIPP,
de nacionalidad austríaca, residente en
BARCELONA, Plaza de Cataluña, 21.

La presente solicitud se refiere a un quemador de combustibles líquidos del tipo de pote vertical, particularmente apropiado para estufas de habitaciones o talleres, como también para calderas de calefacción industrial.

5 Este quemador se caracteriza, esencialmente, por estar constituido por un pote cilíndrico vertical de fondo cerrado y extremo superior abierto, dotado de un conducto de admisión del combustible líquido sobre el fondo del mismo para su vaporización, de un reborde exterior de apoyo en
10 su extremo superior abierto, y de un aro de llama en este extremo abierto que determina en él una abertura central que establece conexión entre el interior del pote y la

•67634

15



cámara de combustión, estando provista la pared del pote de una pluralidad de orificios de entrada de aire primario, circunferencialmente espaciados en todo el contorno del pote en varias hileras a diversas distancias del extremo abierto del mismo, así como de una pluralidad de orificios de entrada de aire secundario, circunferencialmente espaciados en una sola hilera en la proximidad del extremo abierto del pote y muy próximos unos a otros.

Otra característica de la invención consiste en que los citados orificios de entrada de aire primario y secundario están dispuestos en sentido inclinado hacia el extremo abierto del pote.

Otra característica de la invención consiste en que en la parte inferior del pote está dispuesto un aro de llama piloto, sostenido mediante pasadores y provisto de una abertura central que determina un pequeño quemador para mantener el fuego permanente a bajo suministro de combustible.

Otra característica de la invención consiste en que el fondo del pote está combinado con un segundo fondo algo separado de él, que determina una cámara de aire de aislamiento y que va provisto de un pequeño orificio de aireación.

Otras características y ventajas de la invención se desprenderán de la siguiente descripción que se hace con relación a los dibujos adjuntos en los cuales se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización. En dichos dibujos:

•67634

15J



Fig. 1 representa un corte axial de un aparato de calefacción con quemador vertical según la invención.

Fig. 2 ilustra un corte parcial análogo al de la Fig. 1, pero a escala ampliada.

5 El aparato de calefacción ilustrado comprende un armazón exterior 1 que puede estar constituido por un tambor cilíndrico. Este tambor está sostenido por cualquier medio apropiado, por ejemplo por un aro base 2 provisto de una pluralidad de patas 3 que mantienen la
10 estructura separada de la superficie de apoyo y que permiten que el aire pueda penetrar a su interior. Con 4 se designa un tabique de fondo provisto de una abertura central 5 para la admisión de aire al espacio interior del tambor. 1.

15 Con la referencia 6 se designa el pote vertical del quemador que tiene un doble fondo 7, 7', entre los cuales queda determinada una cámara de aire de efecto aislante, y lleva asociado un conducto 8 de suministro de combustible líquido. El fondo 7' está dotado de un orificio de aireación 7'' que establece comunicación entre la cámara de
20 aire determinada por dichos fondos y el aire exterior. La afluencia del combustible puede ser variada o gobernada por cualquier dispositivo apropiado que no forma parte de la invención, habiendo sido ilustrada a título de ejemplo una válvula de flotadores convencional 9. Queda pues
25 entendido que mediante el gobierno automático o manual del suministro de combustible líquido por el conducto 8, se efectúa también el gobierno de la combustión en el inte-



• 67624

rior del pote 6. Este pote está provisto de un reborde superior 10 a modo de brida, con el que se apoya sobre un aro soporte 11 dispuesto por la parte interna del tambor 1. El espacio por encima del aro 11 y de la parte superior del pote 6 constituye la cámara de combustión.

El pote 6 está provisto en su extremo superior abierto de un aro de llama 12, la abertura central 13 del cual establece conexión entre el interior del citado pote y la cámara de combustión. La pared cilíndrica del pote 6 está provista de una pluralidad de orificios 14 de entrada de aire primario, circunferencialmente espaciados en todo el contorno del pote en varias hileras a diversas distancias del extremo abierto del mismo. El combustible líquido que penetra en el interior del pote 6 desde el conducto 8 y se extiende sobre el fondo 7 del mismo, queda vaporizado por el calor de la combustión que tiene lugar por encima del combustible dentro o por encima del pote. Los hidrocarburos vaporizados suben en el pote y se mezclan con el aire que penetra a través de los orificios 14 de entrada de aire primario formando una mezcla preliminar o primaria. Esta mezcla primaria recibe después un suministro de aire secundario a través de una hilera superior de orificios 15 de entrada de aire secundario que se hallan en la proximidad del borde superior del pote y muy próximos unos a otros. Los orificios 14 y 15 de entrada de aire están dispuestos inclinados hacia el extremo abierto del pote según puede apreciarse especialmente en la Fig. 2, en la que también puede verse que para facilitar.



• 67634

esta inclinación de los orificios 15 ha sido ligeramente ensanchada la porción superior 6a del pote. Esta disposición da lugar a una corriente ascendente de aire secundario que favorece la combustión y produce una llama estabilizada que a través de la abertura 13 se extiende hacia la cámara de combustión por encima del aro 11.

En la parte inferior del pote 6 está dispuesto un aro 16 de llama piloto, sostenido mediante pasadores 17 y provisto de la abertura de paso primaria 18. Según puede apreciarse en la Fig. 1, este aro 16 está dispuesto por encima de las dos hileras inferiores de orificios 14 de entrada de aire primario, determinando un pequeño quemador cuando se baja la combustión mediante disminución substancial del suministro de combustible por el conducto 8.

15 Cuando el quemador se mantiene a llama baja o permanente, el aro de propagación de la llama 12 no ejerce función alguna, puesto que la combustión se verifica en la parte inferior del pote. Sin embargo, cuando el quemador se mantiene a pleno fuego, el combustible se suministra en tal cantidad que se requieren todos los orificios 14 de entrada de aire primario para completar la mezcla primaria y la combustión se verifica en o por encima del aro 12.

25 Los chorros de aire que penetran hacia el interior a través de los orificios 15 de entrada de aire secundario aportan el aire secundario necesario para completar la combustión y la llama se propaga hacia arriba a través de la abertura 13 al interior de la cámara de combustión por encima del pote 6 y en el interior de la parte inferior del tambor 1.

•67634

15



Merced a que los orificios 14 y 15 de entrada de
aire se hallan dispuestos en posición inclinada hacia
el extremo abierto del pote, se logra una combustión
substantialmente silenciosa. Ello es particularmente
5 importante en quemadores del tipo de pote, ya que los
mismos son especialmente apropiados para aparatos de
calefacción relativamente ligeros y que, por tanto, se
hallan presentes en la habitación a calentar.

Se hace constar que todo cuanto no altere, cambie
10 o modifique lo esencial del invento puede quedar some-
tido a variaciones de detalle.

N O T A.

El Modelo de Utilidad que se solicita recae sobre
las siguientes reivindicaciones:

15 1ª.- Un quemador de combustibles líquidos del tipo
de pote vertical, caracterizado por estar constituido
por un pote cilíndrico vertical (6) de fondo cerrado (7)
y extremo superior abierto, dotado de un conducto (8)
de admisión del combustible líquido sobre el fondo (7)
20 del mismo para su vaporización, de un reborde exterior
de apoyo (10) en su extremo superior abierto, y de un aro
de llama (12) en este extremo abierto que determina en
él una abertura central (13) que establece conexión
25 estando provista la pared del pote de una pluralidad de
orificios (14) de entrada de aire primario, circunferen-
cialmente espaciados en todo el contorno del pote en



5 varias hileras a diversas distancias del extremo abierto del mismo, así como de una pluralidad de orificios (15) de entrada de aire secundario, circunferencialmente espaciados en una sola hilera en la proximidad del extremo abierto del pote y muy próximos unos a otros.

2^a.- Un quemador de combustibles líquidos del tipo de pote vertical según la reivindicación 1^a, caracterizado porque los citados orificios (14, 15) de entrada de aire primario y secundario están dispuestos en sentido
10 inclinado hacia el extremo abierto del pote.

3^a.- Un quemador de combustibles líquidos del tipo de pote vertical según la reivindicación 1^a, caracterizado porque en la parte inferior del pote (6) está dispuesto un aro (16) de llama piloto, sostenido mediante
15 pasadores (17) y provisto de una abertura central (18) que determina un pequeño quemador para mantener el fuego permanente a bajo suministro de combustible.

4^a.- Un quemador de combustibles líquidos del tipo de pote vertical según la reivindicación 1^a, caracterizado porque el fondo (7) del pote (6) está combinado con
20 un segundo fondo (7') algo separado de él, que determina una cámara de aire de aislamiento y que va provisto de un pequeño orificio de aireación (7'').

5^a.- UN QUEMADOR DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS DEL TIPO
25 DE POTE VERTICAL,

tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por

67634

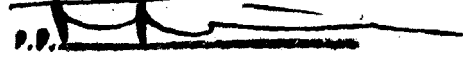


una sola cara y de una lámina de dibujos.

Barcelona, 15 de Julio de 1958.

MAXIMILIANO FIEDLER LIPP
P.P.

J. GOMEZ-ACEBO Y MOUET


P.P.

67634

45

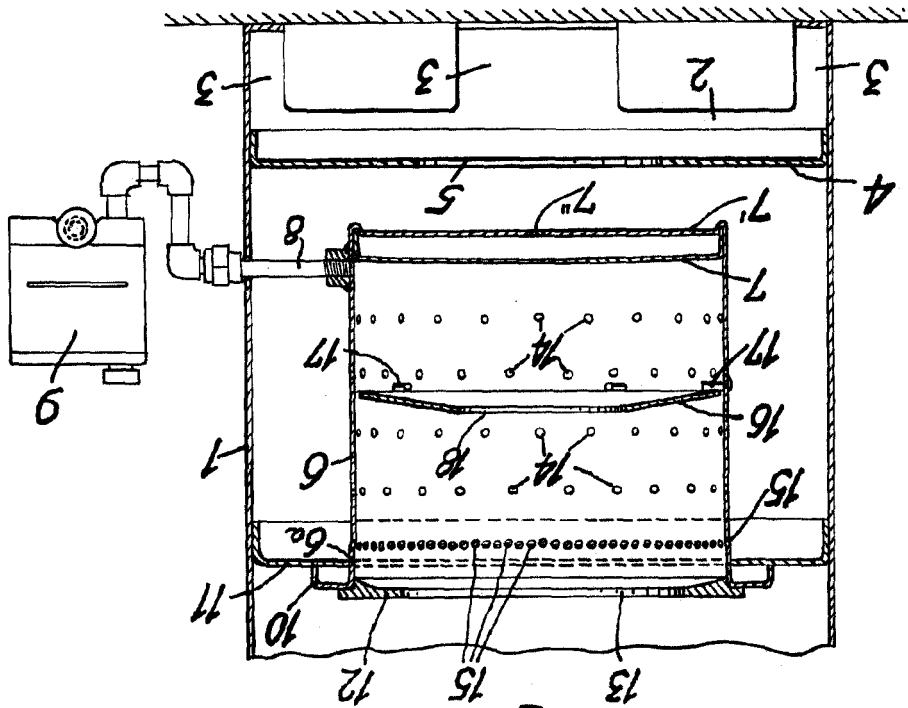


Fig. 1

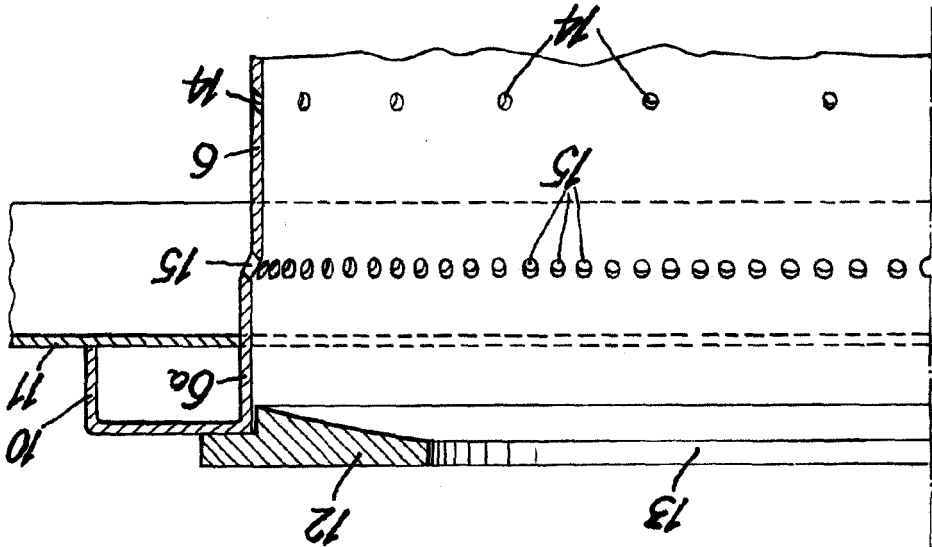


Fig. 2

BREVETÉ, 15 DE JUIN DE 1938.

MAXIMILIANO FIEDLER LIPP

B. P. 7. 6062-A (OBJET À MOUVER)