



27 OCT 1961

271138

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

formulada el 11 de Octubre de 1961, con el número 271.138

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de JEAN ROUQUET, de nacionalidad francesa, residente en 16, rue Commines, París, Francia, por:
"UN APARATO DE CALEFACCION POR COMBUSTIBLE LIQUIDO".

El presente invento se refiere a perfeccionamientos en los aparatos de caldeo por fuel-oil y en particular a los quemadores que equipan tales aparatos.

5 Según una primera característica, un quemador según el invento está constituido por una parte superior cilíndrica que tiene perforaciones de diámetro diferente y que cubre una oazoleta en la cual cae el combustible líquido llevado por un tubo de admisión ligeramente inclinado, introducido a través de una perforación.

10 Según otra característica, en un quemador según el invento, un manguito guía-tubo de llegada lateral del combustible líquido



vierte las fugas de este combustible en una garganta circular dis-
puesta en el contorno del borde de la cazoleta y perforada por ori-
ficios de paso de este combustible, lo que evita toda fuga de com-
bustible al exterior y permite obtener una llama que calienta efi-
cazmente el borde de la cazoleta, lo que evita los desperdicios de
5 calor desde el centro hacia la periferia.

Según todavía otra característica, la cazoleta del quemador
está calorifugada sobre su cara convexa exterior, por ejemplo por
un aislante o por una capa de aire dispuesta entre dicha cazoleta
10 y una contra-cazoleta.

Las característica y ventajas del invento resaltarán por lo
demás de la descripción que sigue, a título de ejemplo, con refe-
rencia al dibujo anejo, en el cual:

la figura 1 es una vista en alzado, con corte parcial, de un
15 aparato de caldeo conforme al invento;

la figura 2 es una vista en corte de una variante de realiza-
ción del quemador;

la figura 3 es una vista en corte de una variante de realiza-
ción de la cazoleta del quemador.

20 Según la figura 1, el aparato se compone de una chimenea tu-
bular 1 que tiene un tubo 2 de evacuación de los gases quemados y
una cubierta 3. Una ventana 4 está dispuesta en la parte inferior
de esta chimenea. Esta ventana puede tener un pequeño cristal trans-
parente para permitir ver la llama del quemador. Este está dispuesto
25 en el eje y en la parte inferior de la chimenea y está constituido
por un cilindro 5 fijado al fondo 6 de la chimenea 1. Este cilindro
5 tiene perforaciones de diámetro desigual y tiene especialmente va-
rias perforaciones 7 de un diámetro mayor que las otras.

Un tubo de conducción de aceite 8 pasa por uno de los agujer-
30 ros 7 y termina en el interior de la cazoleta en un pequeño pico fi-

271138



no 9. El aceite contenido en un depósito 10 pasa por el tubo 11 a través del grifo 12 y circula lentamente en el tubo 8, cuya pendiente sigue, y cae por el pico 9 en la cazoleta 13 del quemador situada debajo del cilindro 5. Allí se efectúa la combustión de este aceite.

5 El aire para la combustión llega por las perforaciones del cilindro 5 y como estas perforaciones son de diámetro desigual, la velocidad de llegada del aire no es la misma en todas partes. Se produce una especie de laminado de los vapores de aceite entre los filetes de aire de velocidad diferente. La mezcla carburada se efectúa, pues, de una manera perfecta. Además, en los intervalos entre las perforaciones, y por consiguiente entre los filetes de aire, se forma una ligera depresión que atrae a la llama a lo largo de las paredes del cilindro 5 recalentando así el conjunto del quemador.

10 Según la variante de la figura 2, un manguito-guía 15 que rodea el tubo 8 está dispuesto entre el quemador y la zona de este tubo 8 donde cae el combustible líquido.

15 Este manguito-guía 15 es llevado ventajosamente por la rejilla 5; el tubo 8 presenta un diámetro muy inferior al diámetro del manguito-guía 15 y descansa por su peso en puntos opuestos 15, 15₂ del manguito 15, lo que da origen a un espacio libre en forma de cuarto creciente entre el tubo 8 y el manguito 15.

20 Por otra parte, entre la cazoleta 13 y la parte cilíndrica 5 está dispuesta una garganta circular 16 con orificios 17, formada, o bien por una pieza independiente como se representa en el dibujo, o bien por una pieza aplicada a la cazoleta 3 o al cilindro 5.

25 De esta manera, las fugas de aceite pesado que se producen por el exterior del tubo 8 subiendo por capilaridad por las paredes internas del manguito 15, pasan al exterior de este manguito y luego se vierten en la garganta circular 16. Estas fugas caen entonces por los orificios 17 en la cazoleta 8.

271138



Se evita así toda fuga de combustible al exterior del aparato. Por otra parte, además de las llamas producidas en el interior del cilindro 5, se forman llamas dirigidas según f^1 (figura 2) que calientan eficazmente el borde 13^1 de la cazoleta 13. Estas llamas son debidas a la combustión del aceite pesado en la corriente de aire que penetra según f^2 por los orificios 17.

Se evitan así las fugas por conductibilidad de la parte central hacia el borde de la cazoleta.

Además, la disposición particular del tubo 8 y del manguito 15 deja paso a una corriente de aire que desemboca debajo del pico 9 de vertido del tubo 8 y que determina así un barrido del combustible líquido en el lugar preciso de su vertido.

Esta disposición asegura así el enfriamiento del tubo 8 de alimentación y evita por la acción de barrido la formación de hollín alrededor del pico de vertido frío.

Los dispositivos precedentes pueden ser utilizados con quemadores de cazoletas de construcciones muy diferentes. El invento se extiende también a una cazoleta particular representada a título de ejemplo en la figura 3.

La cazoleta 13 está aquí envuelta con poca separación por una contra-cazoleta 18, por medio de espigas inferiores 19 que determinan la separación entre los fondos y de espigas laterales 20 que aseguran el centrado. Se asegura así un buen aislamiento térmico de la cazoleta 13 gracias a la capa de aire aprisionada; por lo demás, se podría disponer igualmente un revestimiento aislante, tal como amianto, entre la cazoleta 13 y la contra-cazoleta 18.

N O T A

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida

271138



practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

5 1º.- Un aparato de calefacción por combustible líquido, caracterizado porque el quemador está constituido por una parte superior cilíndrica que tiene perforaciones de diámetro diferente que caen encima de una cubeta en la cual cae el combustible líquido alimentado por un tubo de admisión ligeramente inclinado e introducido a través de una perforación.

10 2º.- Un aparato según el punto 1º, caracterizado porque un manguito de guía del tubo de alimentación lateral del combustible líquido vierte el combustible escapado en una garganta circular dispuesta sobre el contorno del borde de la cubeta y perforada con orificios de paso para este combustible, lo que evita toda fuga de combustible al exterior y permite obtener una llama
15 de caldeo eficaz del borde de la cubeta, lo que evita desperdicios de calor desde el centro hacia la periferia.

20 3º.- Un aparato según los puntos 1º ó 2º, caracterizado por que la cubeta del quemador está calorifugada sobre su cara convexa exterior, por ejemplo por un aislante o por una capa de aire prevista entre dicha cubeta y una contracubeta.

25 4º.- Un aparato de calefacción por combustible líquido. Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

271138



Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

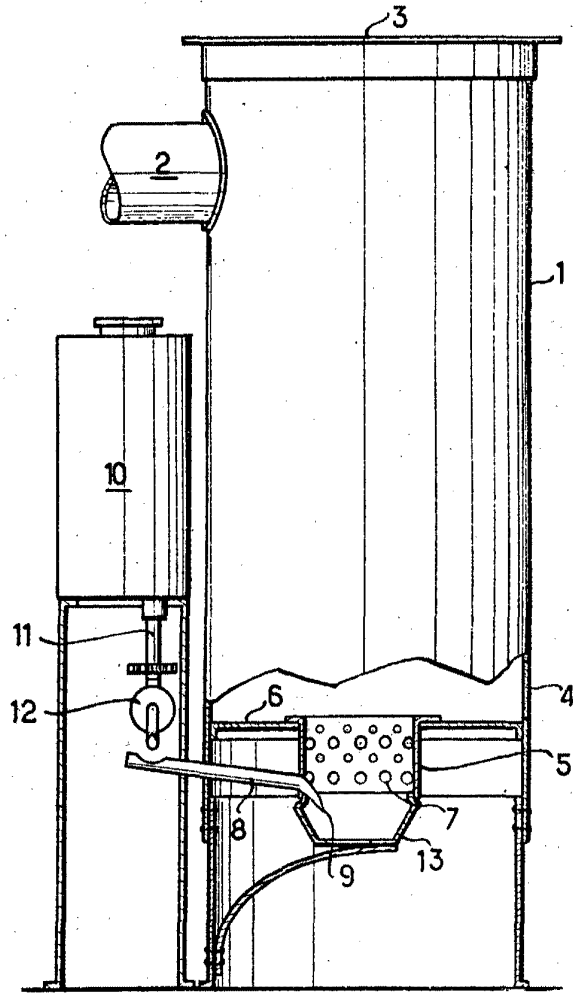
Madrid, 20 FEB 1961

P.A.

SECRETARÍA DE ESTADO

Arta

FIG. 1



27 1 1 3 8

FIG. 2

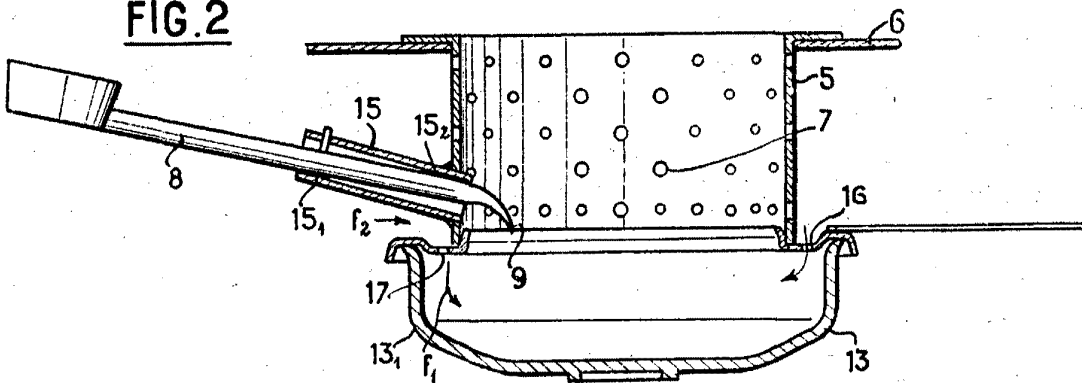
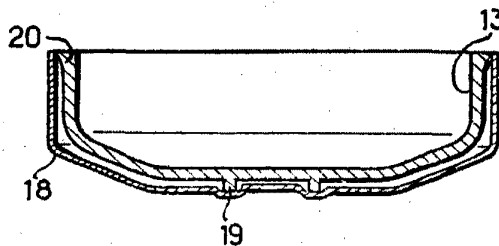


FIG. 3



Carb.