



235 89

235 89

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

MODELO DE UTILIDAD

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de DONA PAZ CAREAGA ECHEVARRIA, de nacionalidad española, residente en Lista, 3, Madrid, por:

" UN APARATO CALENTADOR DE LIQUIDOS ".-

Este modelo se refiere, en general, a aparatos calentadores de líquidos y su objeto es el de crear un aparato de este tipo que permita el calentamiento de una masa relativamente importante de líquido especialmente agua con gran rapidez y con gran economía en combustible.-

El aparato según el invento se caracteriza porque



1950

225 89

5 tiene una envolvente exterior dentro de la cual y esencial-
mente en su parte media inferior va dispuesta la cámara de
combustión que está en comunicación directa con la salida de
humos, teniendo dicha cámara de combustión una forma cuya su-
perficie de sección transversal disminuye de abajo a arriba,
de modo que entre la pared de la cámara de combustión y la
envolvente del aparato calentador se forma un depósito de
agua cuya parte inferior queda constituida por el espacio
anular creciente de abajo a arriba existente entre dichas pa-
10 redes, y cuya parte superior queda formada entre la salida de
humos y la envolvente exterior.-

15 Se ve que de éste modo se encuentra en contacto
térmico directo con la pared de la cámara de combustión una
masa anular de agua, teniendo la sección transversal de este
anillo un valor pequeño.- Así, la parte inferior del depó-
sito de agua, que tiene un volúmen pequeño y que está en con-
tacto íntimo directo con la cámara de combustión, entrará
rápidamente en ebullición y, por el conocido efecto de termo-
sifón, tenderá a ascender a la parte superior del depósito de
20 agua, siendo reemplazada por agua mas fría que sufrirá el ca-
lentamiento inmediato en la forma descrita y estableciéndose
de este modo una circulación cuyo resultado será el calenta-
miento de la masa total de agua en un tiempo ínfimo.-

25 Evidentemente, y siempre dentro de los principios
enunciados del invento, la envolvente exterior del aparato
calentador podrá tener una forma cualquiera, prefiriéndose,
por razones prácticas, la forma cilíndrica.-



1950

235 89

Igualmente la forma de la cámara de combustión podrá ser la mas conveniente aunque, por razones también prácticas, se utilizará la forma troncocónica cuya base estrecha queda arriba y está en comunicación directa con la salida de humos.-

5 Asímismo el aparato calentador podrá quemar cualquier combustible, sólido o líquido, y podrá utilizarse también, si se desea, como estufa para el calentamiento de recintos.-

10 Para la mejor comprensión del aparato de esta solicitud se hará a continuación una descripción detallada de un ejemplo de realización, dándose esta descripción con referencia al dibujo anejo que representa una vista en perspectiva, con partes arrancadas, de un aparato calentador para quemar leña o carbón.-

15 En ésta figura, 1 es la envolvente exterior hecha de chapa metálica o de fundición, pudiendo llevar nervios de refuerzo como se representan en la parte superior e inferior de la figura.-

20 En la parte inferior de ésta envolvente va dispuesta la parrilla 4 que se carga por la portezuela 7 con el combustible adecuado; las cenizas procedentes de la combustión caen al cenicero 5 dispuesto debajo de la parrilla 4.-

25 La cámara de combustión está formada por la campana 2, hecha de chapa metálica y con nervios de refuerzo.- Esta campana, en el ejemplo representado, tiene forma troncocónica y la base mayor está unida en forma estanca, por soldadura o de otro modo, a la pared interior de la envolvente 1.-



La base estrecha de la cámara de combustión 2 está en comunicación directa con la salida de humos 3 que, atravesando la cara superior de la envolvente 1 en 11 se conecta a la chimenea 12.- La combustión tiene lugar en la cámara 6.

5 Con 9 se ha representado la entrada del líquido frío, consistente en un tubo que se sumerge considerablemente en el depósito de agua 8.- Con 10 se ha representado un tubo corto que sirve para la extracción del líquido caliente.

10 Como se ve por la descripción que antecede el agua contenida en el depósito formado entre la campana 2 y la envolvente 1 está en su parte inferior en íntimo contacto con la pared de la envolvente 2 la cual, una vez iniciada la combustión, alcanza una temperatura considerable, por absorber todo el calor de la misma.- Ahora bien, como el espacio 9 es
15 muy estrecho y, por tanto, el volumen de agua es muy pequeño, el líquido contenido en este espacio tomará pronto una temperatura considerable y ascenderá en virtud del principio físico bien conocido, siendo sustituido, como antes se ha dicho, por líquido menos caliente que, a su vez, será calentado, re-
20 pitiéndose este ciclo y estableciéndose una circulación que determinará el calentamiento rápido de toda la masa de agua.-

- N O T A -

Los puntos que como característica de novedad, se



JUN. 1950

23589

presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 19.- Un aparato calentador de líquido caracterizado porque tiene en combinación: una envolvente exterior de sección transversal virtualmente uniforme, una cámara de combustión de forma tal que su sección transversal disminuya de abajo a arriba, estando esta cámara de combustión en comunicación directa con la salida de humos y formándose entre la
10 pared de la cámara de combustión y la pared interior de la envolvente un depósito de agua de forma esencialmente anular en la parte inferior y cuya superficie transversal aumenta de abajo a arriba, disponiéndose medios para quemar combustible dentro de dicha cámara de combustión.-

15 20.- Un aparato calentador de líquidos, caracterizado porque tiene, en combinación: una envolvente de forma esencialmente cilíndrica, una cámara de combustión de forma esencialmente troncocónica, estando la cámara de combustión y la envolvente exterior unidas de modo estanco en la parte
20 inferior de aquella, una salida de humos que arranca desde la base menor del tronco de cono y que atraviesa la envolvente cilíndrica, formándose de éste modo entre la pared exterior de la cámara de combustión y la pared interior de la envolvente cilíndrica un depósito de agua cuya sección crece
25 de abajo a arriba, disponiéndose medios para quemar combustible en dicha cámara de combustión.-

30.- Un aparato según se reivindica en los puntos



JUN. 1950

235 89

1º y 2º, caracterizado porque se disponen medios para alimentar el agua fría y para extraer el agua caliente.-

4º.- Un aparato calentador de líquidos.-

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.-

La presente Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 14 JUN. 1950

235 89

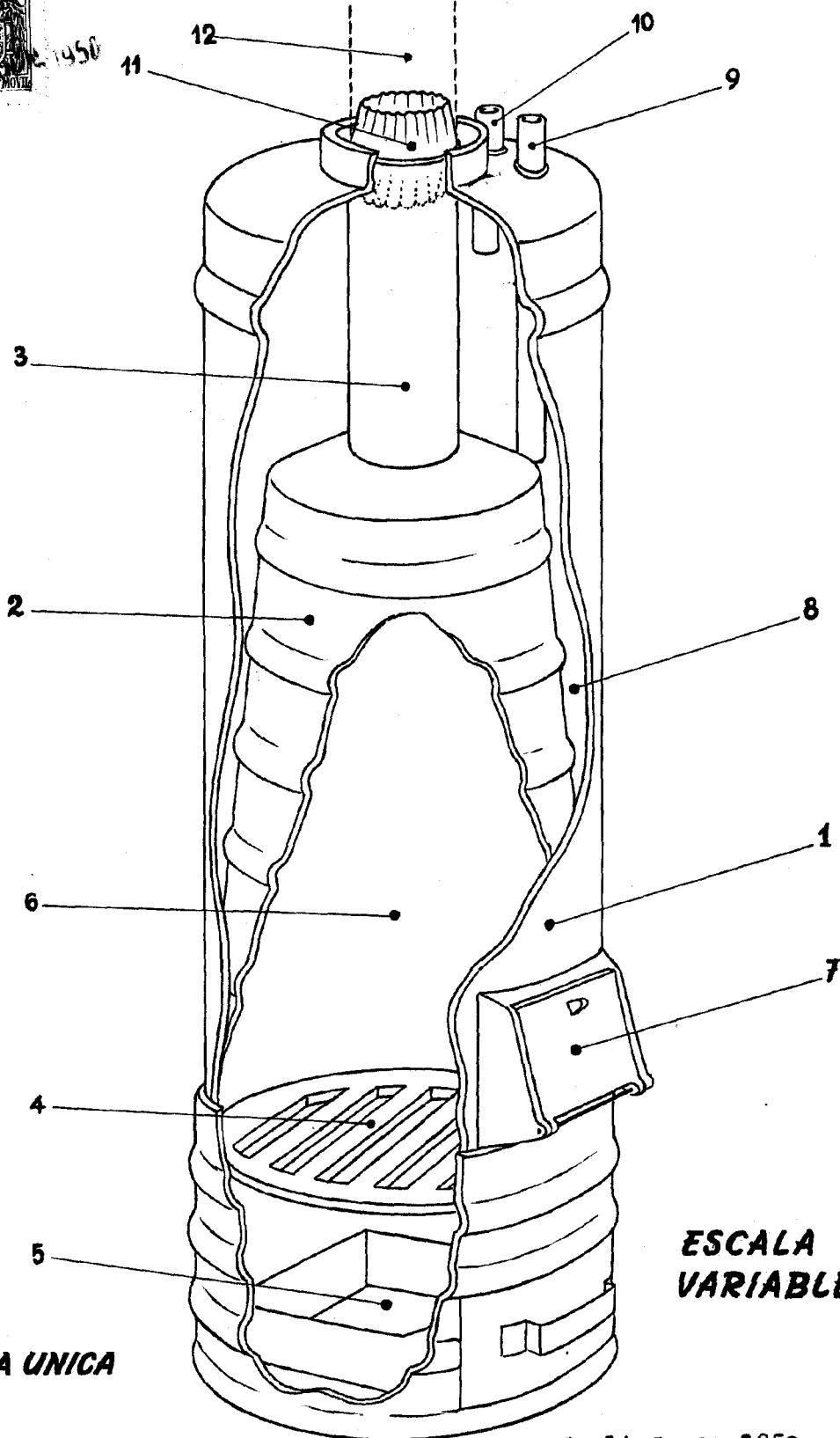


FIGURA UNICA

Madrid, 14 Junio 1950

P. Careaga