

96882



90882

M O D E L O

d e

U T I L I D A D

a favor de don MIGUEL ABELLAN GIL, de nacionalidad española, residente en BELLREGUART (Valencia), Calle Caudillo, número 86,

p o r

TERMO-HORNO DOMESTICO
E INDUSTRIAL

i n v e n t o r : El propio solicitante.

=



MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La necesidad cada vez más intensamente sentida de disponer de agua caliente para los más diversos usos, hizo - que se ingeniaran gran variedad de dispositivos eléctricos - con desconexión automática por medio de termostatos, circui-
tos especiales que permitieran el mayor aprovechamiento de -
la energía calórica, y otros muchos que quieren un combusti-
ble fácil de hallar en los grandes núcleos de población.

10 Dicha necesidad que un refinamiento de la civiliza-
ción va acentuando, se va dejando también sentir en los me-
dios rurales, a los cuales no alcanza la irradiación de como-
didades de que se dispone en las ciudades, ni tampoco se dis-
pone de aquellas fuentes de energía cada vez más generaliza-
das, como son la electricidad, el gas combustible, canaliza-
do o embotellado, estimables principalmente por su continui-
dad, limpieza y seguridad en su abastecimiento.

15 Se da el hecho, constatado por la realidad, de que la aplicación de energía eléctrica como fuente de producción de calor, está ciertamente limitada en los medios rurales, - tanto por su intensidad como por su continuidad. De igual mo-
do, el gas combustible no está suficientemente difundido para
20 que pueda ser utilizado como medio habitual para la produc-
ción de energía calórica, lejos de los grandes núcleos de po-
blación.

25 Todo ello ha hecho que el solicitante de este Mo-
delo de Utilidad, haya creado un termo-horno, que alimentado por cualquier medio de energía calórica, pueda dar al usua-
rio un rendimiento equiparable al que actualmente vienen dan-
do aquellos accionados por medio de electricidad, sin tener



30 en cambio los inconvenientes propios de dicho sistema de -
alimentación, como son explosiones, debidas al exceso de ca
lor acumulado, mal funcionamiento de los corto-circuitos, y
otros productos de lamentables resultados, que la experien-
cia viene frecuentemente ofreciendo.

35 Como va a verse por la explicación contenida en -
las líneas que siguen, el presente Modelo de Utilidad se ha
ce acreedor a los beneficios de protección y explotación ex
clusivos que conceden los correspondientes artículos del vi
gente Estatuto de la Propiedad Industrial de 26 de Julio de
1930, y modificado por Decreto de 26 de Diciembre de 1947.

40 Se han previsto en el conjunto que a continuación
va a describirse, todos los medios para el máximo aprovecha
miento de la energía calórica, así como su conservación du-
rante largo período de tiempo; así como se ha dotado a este
Modelo, de todos los dispositivos precisos para que su uti-
45 lización y funcionamiento se pueda hacer con la seguridad -
máxima que evite averías o derramamientos.

En la hoja de dibujos unida, se representa en cu
50 tro figuras todos los elementos que integran el conjunto, -
los cuales vamos a ver y señalar con la debida separación,
relacionándolos como corresponde.

Se ha de partir de la idea inicial, de que el com
bustible puede ser ocasionalmente leña, carbón, un conjunto
de resistencias eléctricas, o incluso la llama del gas, pu-
diéndose emplear cualquiera de los citados, indistintamente
55 cuando las circunstancias lo exijan, sin la previa necesidad
de alterar ningún dispositivo.

La figura A) representa el cuerpo exterior del ca
lentador o termo-horno, señalándose en ella con (1) el cuer



60 po exterior, y con (2) lo que es propiamente la boca del ho-
gar, al que ha de aplicarse el combustible, en cualquiera de
las formas antes indicadas.

65 La figura B), ofrece una vista lateral del depósi-
to de agua propiamente dicho (3), y en él distinguimos, dos
partes: la superior que señalamos con (a), y la inferior in-
dicada con (b), separadas por una lámina (4), que deja el -
compartimento inferior (b) cerrado, y el superior (a) abier-
to.

70 La entrada de agua, según puede verse en la figu-
ra B), se efectúa por la válvula indicada con (5), en cuyo
lugar actúa una boya (6) que cierra aquella en cuanto el -
agua haya alcanzado el nivel previsto, y siempre inferior -
al borde del depósito superior (a). Como la boya (6), pese
a todas las precauciones adoptables, y a sus simplicidad me-
cánica puede averiarse y dejar de funcionar, se ha previsto
75 un tubo de desagüe (7), que parte del depósito superior (a),
ligeramente sobre el nivel calculado para el cierre de la --
válvulo (5), de forma que no tenga que actuar más que en el
supuesto caso extremo de una averia en el funcionamiento de
la válvula (5).

80 Del depósito superior (a), el agua que en él pe-
netra, pasa al depósito inferior (b) a través del tubo (8),
de la longitud indicada para que el agua fría vaya directa-
mente a depositarse en la parte inferior del depósito.

85 Por virtud del principio de que los cuerpos calien-
tes pesan menos que los fríos, el agua caliente del depósito
(3) se situará permanentemente en la zona superior, y consigun-
temente, el agua que vaya penetrando a través del tubo (8), -
tanto por dicho principio térmico, cuando por la disposición



90 del repetido tubo (8), se irá depositando en la parte infe-
rior. Si el tubo de salida de agua estuviera al nivel de la
zona inferior del depósito (3), en el momento en que se die-
ra salida al agua caliente, comenzaría a penetrar el agua -
fría, la cual se depositaría en dicha zona inferior, lo que
daría lugar a que saliera el agua caliente tan solo unos mo-
95 mentos, para seguir saliendo el agua fría a medida que se -
produjera su entrada, quedando estancada el agua caliente -
en el resto del depósito, hasta su límite superior,

Tal dificultad, ha quedado resuelta, mediante la
colocación del tubo de salida de agua (9), que en el inte-
100 rior del depósito se prolonga hacia arriba aproximadamente
en un cuarto de su dimensión y claro es, teniendo su extre-
mo (10) situado ligeramente superior que la boca inferior -
(11) del tubo (8). Esta disposición asegurara que mientras
haya agua caliente en el depósito (3), esta será absorbida
105 por el tubo de salida (9), quedando en la parte inferior el
agua fría que penetre por el tubo (8), la cual, si sigue sien-
do calentada por la acción de la energía calórica situada en
el hogar (2) -veáanse las figuras A) y D)-, se elevará en el
depósito (3) a medida que vaya perdiendo su propio peso.

110 Con el fin de tener permanentemente a la vista el
nivel del agua existente en el depósito (3), se ha dispues-
to un tubo comunicante entre el depósito exterior o superior
(a) y el inferior (b).

115 Para aclarar debidamente la situación de este de-
pósito, nos remitimos a la figura C), que ofrece una vista
superior del depósito representado en la figura B), y en él
se distingue la entrada de agua con su válvula (5) y la boya



120 (6), el tubo de desague (7) y el tubo indicador del nivel -
(12), que -como puede verse en la figura B), está comunica-
do con el punto de salida (9). Dicho tubo (12) en su porción
vertical, es de material transparente, plástico o cristal,
de suerte que pueda apreciarse con una simple mirada el ni-
vel del agua que haya en el depósito.

125 Esto, tan solo podrá ocurrir eventualmente, y está
previsto para el caso de que el depósito por falta de abaste-
cimiento quede sin reposición, pues el dispositivo de la vál-
vula (5) y la boya (6) del depósito superior (a), hacen que
el nivel de agua sea permanente, reponiéndose a medida que -
se vaya produciendo la salida por el tubo (9).

130 La compensación de los espacios agua-aire que pue-
da haber en el depósito inferior (b), se produce por los tu-
bos (8) y (12), de manera que permanentemente dicha compensa-
ción se efectúa sin solución de continuidad.

135 Para los casos en que la acción del combustible ha
ya producido en el depósito inferior (b), un exceso de calor
lo que por una necesidad de expansión podría dar lugar a una
explosión, se ha dispuesto de un tubo (13) en la lámina de -
separación (4) de los depósitos superior e inferior (a) y --
(b), curvada en su parte superior de forma que la expansión
140 del exceso de calor del depósito, pueda realizarse por dicho
tubo, el cual depositará el agua excesivamente caliente en -
dicho depósito superior (a), y hallará su salida por medio -
del tubo de desague (7).

145 Si contemplamos la figura C) de nuevo, veremos que
el depósito (a) visto por su cara superior, está envuelto --
por un cilindro, en cuyo interior se haya alojado. Sin per--
juicio de que a continuación veamos en la figura D) como se



150 halla montada, señalemos ya ahora contemplando la figura C) que la corona circular (14) que lo envuelve, deja una boca (15), cuya abertura es graduable a voluntad, con el fin de poder dar salida a los humos en las ocasiones en que se empleen combustibles que los produzcan, o dejar cerrado y aislado el cuerpo hueco inferior para evitarla penetración de aire frío que puede perjudicar la conservación del agua caliente del depósito B).

155 La figura D) ofrece una vista en sección de depósito ya debidamente instalado, como está destinado a serlo, en obra de mampostería. En dicha figura se señala especialmente la situación relativa del depósito de agua (3) con -- sus dos compartimentos superior (a) e inferior (b); con el hogar (2) y con el cuerpo exterior (1).

160 Describas sus características estructurales y expresadas las ventajas que encierra este Modelo de Utilidad, solo nos resta concretar en la siguiente

165

N O T A

las

R e i v i n d i c a c i o n e s

170 1ª. Termo-horno doméstico e industrial, caracterizado por estar constituido por un depósito dividido en dos departamentos, el superior que sirve a la vez de nivel, entrada y desague eventual, y el inferior que aloja y mantiene el agua caliente. El departamento superior recibe el -- agua reponiéndola constantemente a su nivel, por medio de -- una válvula que se cierra con la acción de una boya, y pasa

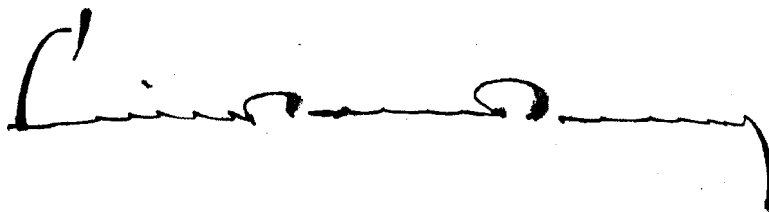
175 al depósito inferior por un tubo vertical que se prolonga -- hasta el primer cuarto del depósito inferior, en el que de-

180 posita directamente el agua fría de entrada. El agua ca--
liente tiene su salida por un tubo que es situado en la -
porción inferior del depósito inferior, se curva debida--
mente y se prolonga hasta nivel superior al de la boca de
185 tubo de entrada. El depósito superior y el inferior, se -
hallan comunicados exteriormente por un tubo, de nivel de -
material transparente e interiormente, además del de acce
so del agua fría, por otro tubo situado en la separación -
de los dos departamentos, y prolongado hacia el superior -
con una curva en arco, que sirve para actuar como salida -
expansiva del agua excesivamente caliente, y la vierte en
el depósito superior, del cual halla su salida ocasional -
por medio de un tubo de desagüe situado en su porción su--
190 perior. El calentamiento del agua del depósito puede rea--
lizarse mediante la aplicación en un horno situado en la -
parte inferior, de cualquier clase de combustible, tenien
do el anillo circular que relaciona el depósito del agua -
con el cuerpo envolvente, formando una cámara cerrada un -
195 sector descubierto, regulable a voluntad, que permita la -
salida de humo o impida la penetración de aire frío en la
cámara de combustión.

2ª. TERMO-HORNO DOMESTICO E INDUSTRIAL.

200 Tal y como aparece representado, descrito y rei-
vindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de
ocho hojas de texto, mecanografiadas por una sola cara y -
una hoja de dibujos.

Madrid, a de Diciembre de mil novecientos se
senta y dos.



MODELO DE UTILIDAD

96882

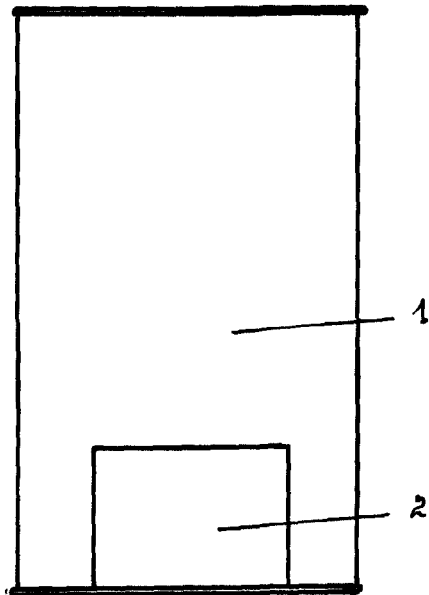


fig. A

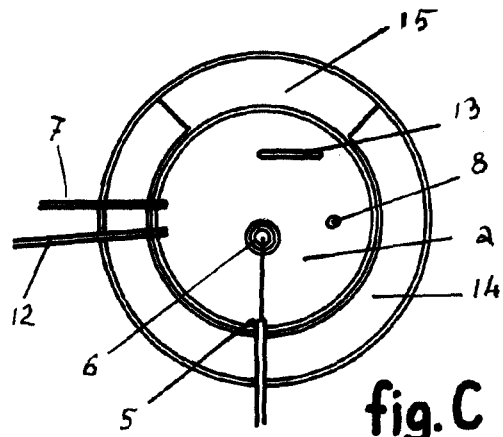


fig. C

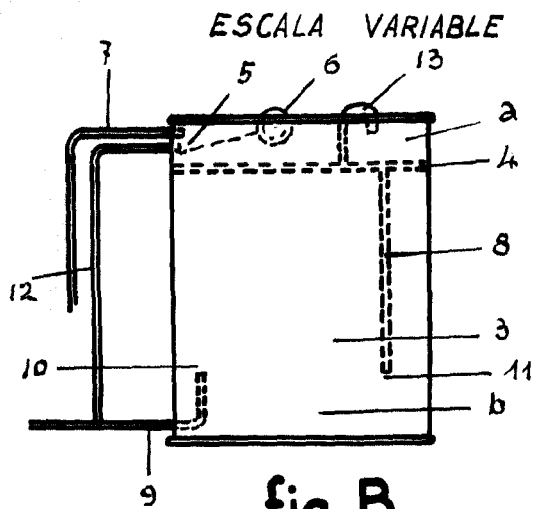


fig. B

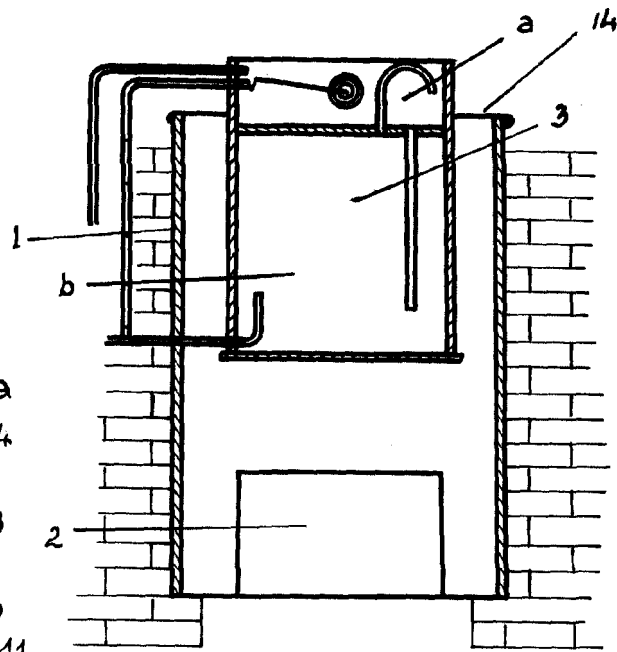


fig. D

MADRID

DICIEMBRE 1962