



19 FEB. 1951

MODELO DE UTILIDAD
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitado a favor de D. Fernando Corrales Pérez, de nacionalidad española, domiciliado en Valencia, Calle San Vicente nº 16

p o r

=;=;=;=;=;=;"HORNILLO PERFECCIONADO"=;=;=;=;=;=;
~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus Colonias y Zonas de Protectorado, de un hornillo perfeccionado.

5

Este hornillo que presentamos pertenece al grupo de los que consumen combustible líquido (petróleo, gas-oil, etc) directamente o sea sin intervención de mecha de ninguna clase, quemándose el combustible y pro-



10 duciendose una llama en el interior de un gasificador apropiado compuesto de dos o más camisas que favorecen la combustión de los humos y la oxigenación de la llama.

15 En este grupo de hornillos, la regulación de la llama se consigue al dosificar la afluencia de combustible al quemador, presentando este importantísimo detalle marcadas dificultades que ocasionan corrientemente desbordamientos del combustible líquido y el consiguiente peligro de incendio consecuencia de ellos.

20 En el hornillo que presentamos, se resuelve favorablemente esta dificultad por medio de dos mejoras originales que en él se han introducido y que se refieren específicamente al quemador propiamente dicho y a la llave de regulación.

25 Por medio de la nueva llave se consigue una regulación del paso de combustible de una forma que, sin exagerar, podríamos llamar micrométrica. Además, esta llave está concebida de forma tal que su montaje y desmontaje es sencillísimo, lo que redunda en beneficio de su limpieza y perfecto funcionamiento.

30 Por su parte, el quemador presenta la esencial característica de poseer una sobre cámara de combustión situada encima de su normal cámara de combustión y de una mayor amplitud que ésta. Dicha sobrecámara está llamada a producir una ampliación de la superficie del combustible en ignición cuando, por defecto de una descuidada maniobra en la llave de paso, se origina una excesiva afluencia de combustible al quemador. Las dimensiones de esta sobrecámara están debidamente calculadas

35



40 para que, el combustible que en ella puede consumirse, exceda en volumen al que normalmente puede pasar a través de la llave completamente abierta. De esta manera queda totalmente anulado el peligro de incendio ya que lo más que puede ocasionarse, en un caso tal como el expuesto, es un aumento de la llama que se traduce en un incremento de calor.

45 Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que, en la fig. 1, se presenta la vista en planta del conjunto del hornillo en su parte inferior, habiéndose suprimido el gasificador, parrilla y demás partes superiores para mejor claridad del dibujo; en la fig. 2, se muestra una sección diametral en alzado del quemador y, en la 50 fig. 3, se ofrece la sección longitudinal de la llave de paso o válvula de regulación.

55 El hornillo, tal como puede verse en la fig. 1, consiste en un cuerpo soporte dividido en dos departamentos: uno que aloja el depósito de combustible -1- y la válvula o llave de regulación -2-, mientras que en el centro del otro, sobre un puente -3- y por medio de tornillos -4- se fijan las patillas -5'- que forman 60 cuerpo con el quemador -5-, encima del cual y concéntrico a él irá dispuesto el elemento gasificador que antes hemos citado. Este segundo departamento es atravesado por una varilla -6- que relaciona la llave -2- con un botón de mando -7- recayente al exterior.

65 El depósito -1- está fijado a un lateral del cuerpo-soporte de forma que resulta por encima del nivel en que va situado el quemador -5-, de forma que, cuando



70

se abre la llave -2-, el combustible fluye libremente, por su propio peso por el conducto -8- sin más limitación que la regulación de paso que le impone la citada llave -2-.

75

80

En la fig. 2, podemos ver la sección de un diámetro del quemador -5-, cuya cámara de combustión -9- forma una corona circular de sección rectangular, en un punto apropiado de la cual, desemboca el conducto -8- que va soldado en tal lugar. Encima de la cámara de combustión -9-, las paredes interior y exterior forman un escalón separándose entre sí y formando la sobrecámara -10-. De estas dos paredes, mientras que la exterior se eleva verticalmente, la interior lo hace de forma oblicua y divergente de modo que, el líquido, cuando más alto nivel alcanza en la sobrecámara -10-, presenta una mayor superficie a la combustión y se consume más rápidamente.

85

Finalmente, la pared interior oblicua de la sobrecámara -10- se define en una zona plana o cónica muy abierta que está atravesada en su centro (que es el centro del quemador -5-) por un orificio -11- que permite el paso del aire necesario para la gasificación de llama y humos.

90

En la fig. 3, podemos ver la sección longitudinal de la llave -2- que detallamos a continuación:

95

Va montado el conjunto sobre un tetón roscado -1'- solidario del depósito -1-, en su zona inferior. Este tetón -1'- posee una amplia perforación que permite el paso, al interior del depósito -1-, de un filtro cilíndrico -12- de tela metálica, cuya embocadura inferior



resulta aprisionada por el terminal cónico -13- y por la tuerca -14- que se rosca sobre el citado teton -1'-.

100 El terminal -13- remata un saliente hueco -15- que se eleva desde un casquillo exagonal -16- provisto de una rosca interior en la que, por medio de una arandela de fibra, goma, etc. -17-, se fija una extremidad del cuerpo de válvula -18-, la cual lleva cerrada su base con la sola excepción de un pequeño orificio central

105 -19-, con el cual resulta enfrentado el extremo cónico de una aguja -20- que es solidaria de un espárrago -21- que se rosca en el interior del cuerpo de válvula -18-, el cual, en su parte opuesta, lleva adscrita una estopada -22- que es presionada por un anillo -23- que, a

110 su vez, es obligado por la tuerca -24- roscada sobre el propio cuerpo de válvula -18-.

El espárrago -21- atraviesa la tuerca -24- y asoma al exterior su zona cilíndrica, cuyo extremo resulta alojado en una perforación axial practicada en la base

115 de la varilla -6-, en donde se fija por medio de un pasador que atraviesa el orificio radial -25-.

El cuerpo de válvula -18-, tiene una bifurcación lateral -26- rematada por una zona roscada en la que se acopla la tuerca -27- que fija contra aquella el terminal cónico -28- del conducto -8-.

120

El funcionamiento de esta válvula -2- es como sigue:

El líquido contenido en el depósito -1-, después de limpiarse dejando las impurezas en el filtro -12-, cae por su peso por el interior del saliente -15- hasta

125 el centro hueco del casquillo -16- y allí es retenido si la aguja -20- obtura el orificio de paso -19-, ó

19 FEB. 19



bien (como en el caso representado en el dibujo de la fig. 3), pasa por el interior del cuerpo de válvula -18- y sale por la bifurcación lateral -26- del mismo, que lo entrega al conducto -8- que lo lleva hasta la cámara de combustión -9- del quemador -5-.

Esta llave o válvula -2- tiene la ventaja de que el cierre se efectúa contra el orificio de entrada -19-; por lo que la regulación es más perfecta y además se anulan toda clase de pérdidas del combustible.

Después de suficientemente descritos los nuevos elementos, se ve claramente que el resultado de su aplicación es un hornillo perfeccionado que está dotado de la suma de las ventajas que individualmente posee cada uno de ellos.

Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material referentes a los distintos elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad del objeto puesto de relieve en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación.

N O T A

\*\*\*\*\*

Se reivindica como objeto de este Modelo de Utilidad:  
1º.-Hornillo perfeccionado, caracterizado porque, en un tetón hueco que desciende del depósito de combustible y con interposición de un filtro de tela metálica que se aloja dentro de él, va montada una tuerca que fija el terminal conico de un saliente solidario de un casquillo exagonal en cuya rosca interior se fija un

19 FEB. 1951



extremo del cuerpo de válvula con ajuste estanco proporcionado por una arandela de material apropiado a las condiciones del combustible líquido que se consume.

160 2º.-Hornillo perfeccionado, caracterizado porque el extremo del cuerpo de válvula que se cita en la reivindicación nº 1, está cerrado por una pared que es  
165 atravesada en su centro por un orificio de pequeño diámetro que resulta enfrentado con el extremo cónico de una aguja que es prolongación de un espárrago desplazable que se rosca en el interior del cuerpo de válvula  
citado y que asoma al exterior atravesando una tuerca que mantiene en posición un anillo prensa-estopada que  
cierra el extremo del repetido cuerpo de válvula.

170 3º.-Hornillo perfeccionado, caracterizado porque el cuerpo de válvula de las reivindicaciones anteriores posee una bifurcación radial rematada en una zona rosca-  
cada en la que se acopla una tuerca que fija contra él el terminal cónico de un conducto metálico que relaciona  
la válvula con el quemador del hornillo.

175 4º.-Hornillo perfeccionado, caracterizado porque su quemador es una caja circular abierta, cuya cámara  
de combustión (en forma de corona de sección rectangular) ocupa la parte más inferior y en un punto cualquie-  
ra de su pared exterior está relacionada con el conduc-  
180 to que le lleva el combustible desde la válvula de regulación.

5º.-Hornillo perfeccionado, caracterizado porque, encima de la cámara de combustión, las paredes del quemador forman un escalón separándose entre sí y formando

19 FEB. 1956



185 una sobrecamara de combustion cuya pared exterior se  
eleva vertical mientras que la interior lo hace de modo  
oblicuo y divergente hasta un punto en que se acoda y  
se convierte en una zona, que puede ser plana o bien  
un cono muy abierto, cuyo centro está perforado por un  
190 orificio coincidente con el centro geometrico de la  
pieza. Y

62.-" HORNILLO PERFECCIONADO ", de conformidad en  
un todo en lo esencial y fines industriales a lo descri-  
to en la precedente Memoria Descriptiva y graficamente  
195 representado en los adjuntos planos para su mejor com-  
prensión.

Esta Memoria consta de OCHO hojas escritas o meca-  
nografiadas por una sola cara a doble espacio en 196  
lineas.

Valencia, 10 de febrero de 1.956

Por autorización del interesado.

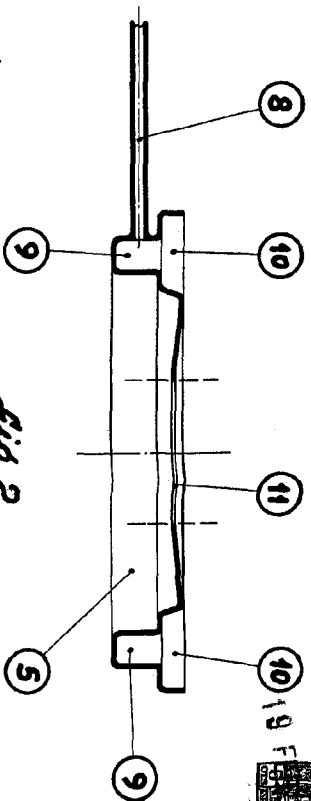


fig. 2.

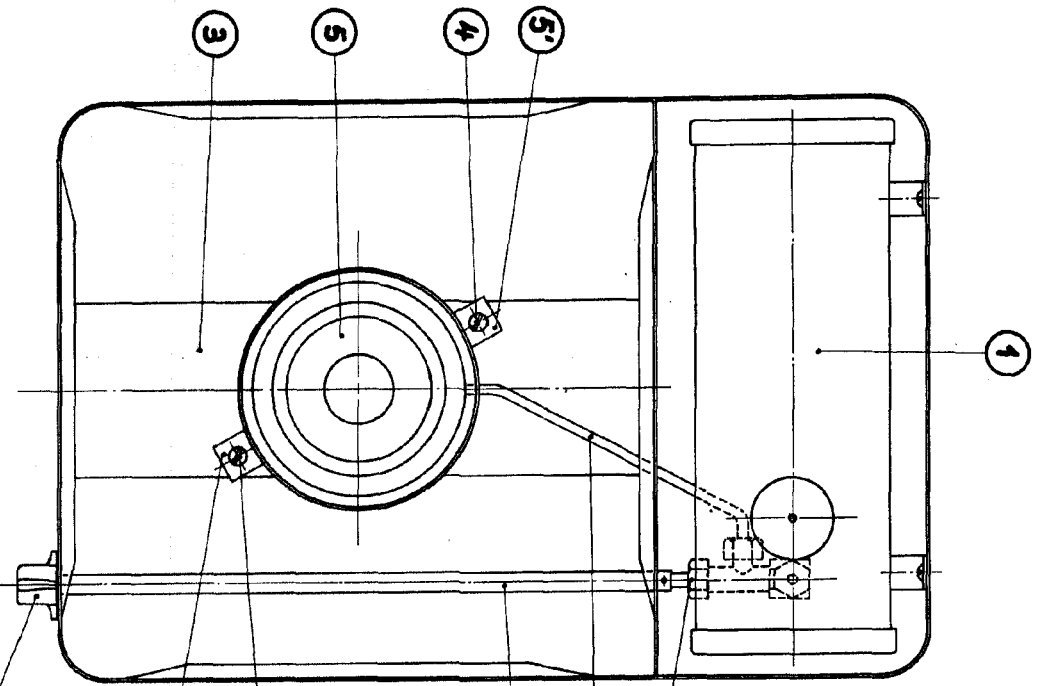


fig. 1.

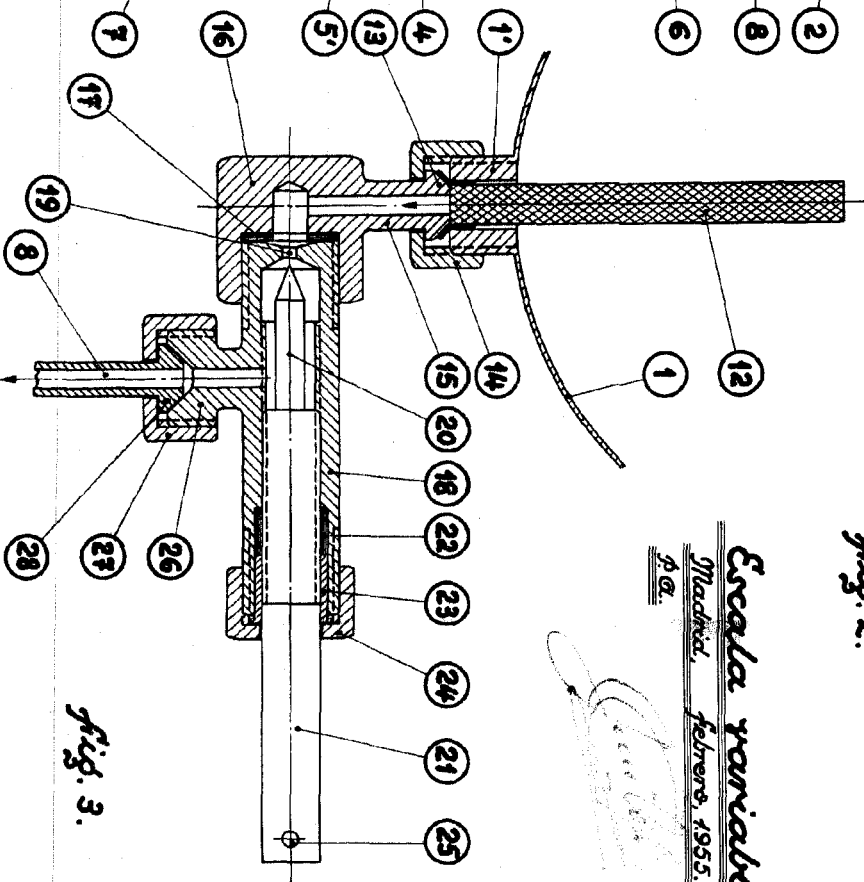


fig. 3.

*Escala variable.*

*Madrid, febrero, 1955.*

*D. G.*

*Esc. 1000*