



199722

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

199722

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS, en ESPAÑA

a favor de

DON JOSE NANDO BOU, residente en VALENCIA, calle de
Adresadors, 4

por

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS HORNILLOS A
PETROLEO".



5

La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen mereceroda del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido publicado en 30 de Abril de 1930.

10

La finalidad que se persigue con el presente invento, es el poder ofrecer al público, un hornillo para combustible líquido, en especial petróleo, con perfeccionamientos tales que lo hacen superior a todos los conocidos en el mercado.

15

Los hornillos que actualmente se utilizan para petróleo, tienen grandes inconvenientes, entre ellos principalmente, el de la gran altura que suelen tener para que el gasificador de que va provisto puede recoger el oxígeno suficiente para la combustión del líquido, lo cual no se consigue completamente, produciendo continuamente humos y malos olores, perjudiciales para la salud de los usuarios. Otro de los inconvenientes al tener dicha altura es el peligro a que se expone la persona que lo maneja, de que le caiga el puchero o cazuela puesta a tan gran altura, al intentar comprobar la marcha de la cocción.

20

25

30

También hay algunos hornillos en los que se utilizan mechas móviles de sube y baja, lo que al propio tiempo que encarece el coste del hornillo, sufre deterioros continuamente en su mecanismo, lo que hace que se esté reparando a cada momento, reparaciones estas que siempre resultan costosas. También ocurre que por engancharse la mecha o por estar mal cortada, sobresalga mas por un lado que por otro, siendo entonces la llama mayor por éste que los demás, no gasificando bien la combustión y produciendose entonces los olores y humos que hemos referido anteriormente.



35

40

45

50

55

60

65

En nuestro hornillo se han evitado todos estos inconvenientes, para lo cual se ha montado el depósito de líquido a uno de los lados del hornillo con lo cual se ha conseguido una menor altura, y se han suprimido las mechas móviles, colocándose en su lugar otra que lleva el alma metálica con lo cual se resta llama y su gasificación es mas perfecta. El líquido también se regula por medio de un volante, y automáticamente, pasa este por nivel a mojar la mecha, por lo que esta está constantemente humedecida con la misma cantidad de combustible. Para evitar que por uno de sus lados salga mas llama que por el otro, debido a que no estuviera nivelada la entrada de líquido por estar torcida la superficie donde se instale el hornillo, se ha provisto a éste de un nivelador, accionado a mano y sencillo.

Para dar idea lo mas exactamente posible de estos perfeccionamientos, se acompaña a la presente memoria, un juego de planos, con varias figuras o dibujos, en los que se representa el hornillo, visto en posiciones diferentes.

La figura A. representa el hornillo visto en planta; el nº 1, señala el armazón formado por una plancha con los bordes doblados, que está sustentada por cuatro patas nº 2, forma caprichosa, y en cuya superficie van acopladas cuatro piezas en forma de cuña, orientadas hacia el centro, nº 3, que forman la parrilla; el nº 5, es el gasificador interior o de tiro que está formado por un cilindro y cerrado con una tapa en el centro de la cual lleva un pivote o botón nº 6 para facilitar su extracción. La unión de la tapa y el cuerpo del cilindro se verifica por unos engarces nº 7, que dejan unos orificios en su canto de salida de aire del interior, Toda la superficie de este cilindro está perforada. El nº 8, es el tubo conductor de líquido montado en sentido horizontal por debajo del hornillo, el nº 9, es el tapón registro de este conducto; el nº 10 es el depósito de líquido; el nº 11, son



70

unos tornillos de fijación del depósito al armazón del hornillo; el nº 12 es un orificio-válvula de salida de aire, que penetrando a través del depósito lleva hasta el tapón inferior de salida de líquido; el nº 13 , es el volante de mando de regulación de paso de líquido al conducto nº 8; el nº 14, es el codo en cuyo interior se efectúa el cierre o paso de líquido mediante accionamiento del volante; el nº 15 es una flecha indicadora de los movimientos del volante; el nº 16 es una pletina numeradora que indica la abertura y cierre de paso de líquido.

75

La figura B. representa una sección vertical del hornillo, en la que se aprecian claramente sus diferentes mecanismos,

80

El nº 1, es el armazón , montado sobre las tapas nº 2; el nº 3, es la parrilla, orientada hacia el centro en definición de mayor a menor; el nº 4, es un aro de reducción de la llama del gasificador, montada por medio de una canal donde encaja sobre un cilindro vertical perforado nº 30; el nº 5, es el gasificador interior; el nº 6, su pivote o botón que facilita la extracción del mismo; el nº 7 son las pestañas que engarzan la tapa al cuerpo del gasificador interior y la fijan sobre él; el

85

nº 8, es el tubo conductor de líquido del depósito al quemador; el nº 9, es el tapón registro de este conductor, que se utiliza para su limpieza; el nº 10 es el depósito; el nº 11, son los tornillos que sujetan el depósito al armazón; el nº 12, es el orificio válvula de salida del aire, que , atravesando el depósito lleva hasta el tapón inferior de salida del líquido; el nº 13 es el volante; el nº 14 es el codo en cuyo interior se efectúa el cierre y paso de líquido; el nº 15 es la flecha indicadora y el nº 16 es la pletina numeradora de

90

paso de líquido; el nº 17, es el tapón del depósito; el nº 18 es un vástago solidario del volante, que atraviesa el depósito, dentro de un tubo que lo aísla del líquido, y que actúa dentro del codo nº 14, para cierre y paso de líquido

95



- 100 por medio de su extremo que tiene forma cónica; el nº 19, es el conducto de entrada de líquido al cono n/14, y el nº 20 es el conducto de salida, formando entre los dos la cámara donde actúa el extremo del vástago nº 18. El nº 21, es el tapón inferior de salida de líquido del orificio nº 22 que señala el nivel del líquido que ha de haber en el quemador; el nº 23 es una tuerca que une este tapón con el codo nº 24. El nº 25 es el quemador, formado por una canal circular que comunica por dos puntos con el tubo conductor nº 8 que lo alimenta de líquido, y en cuyo interior va montada la mecha formada por un alma metálica nº 26, forrada de cordón de amianto nº 27. En la parte interior inferior de esta canal queda un hueco nº 28 por donde circula el líquido para repartirse por igual en toda ella. Esta canal nº 25 que forma el quemador lleva unos bordes horizontales o superficies donde van acoplados los cilindros gasificadores (nº 29). El cilindro interior nº 5 descansa sobre el borde de la canal por su parte interior, y el cilindro nº 30 descansa sobre la parte exterior de dicho borde, dejando entre ambos la mecha. Este cilindro exterior lleva en la parte superior un aro de reducción de la llama del gasificador nº 4, ya descrito, y en su parte inferior otro aro invertido de menor diámetro que el interior nº 32, el cual hace de reductor de aire; el nº 33 es el registro de tiro de aire, montado en el centro de la canal que forma el quemador y consta de dos piezas superpuestas con agujeros, llevando al inferior una palanca nº 34 para su accionamiento; el nº 35 y 36 son dos espárragos verticales sujetos el superior al armazón y el inferior al tubo de alimentación nº 8, cuyos espárragos llevan la rosca en sentido contrario uno del otro y están unidos por una tuerca para su accionamiento. Estos espárragos y su tuerca forman el dispositivo de regulación del nivel de líquido.
- 105
- 110
- 115
- 120
- 125
- 130



La figura C, es un detalle de la mecha para que se comprenda claramente su construcción. Está formada por una arandela de plancha metálica, nº 36, revestida con cordón de amianto nº 27 y unidos sus extremos por medio de un enganche nº 38 y 39.

135

La figura D, representa el gasificador exterior, visto parcialmente en sección. El cilindro vertical nº 30 está perforado en toda su superficie en sentido vertical de abajo arriba de menor a mayor; el nº 4 es el reductor de llama montado sobre su borde superior, por medio del rebaje nº 31 que lo deja fijo; el nº 32 es el otro aro montado en su parte inferior en sentido inverso al anterior, que hace de reductor de aire. Este aro inferior es de menor diámetro que el superior.

140

La figura E, es un detalle del gasificador interior o de tiro, formando por otro cilindro perforado en toda su superficie, cuya parte superior está cubierta por una tapa y sujeta por unos engarces o pestañas de que va provisto el cilindro a tal efecto; En el centro de esta tapa lleva un pivote de cuello estrecho para facilitar la extracción de este gasificador con el fin de proceder al encendido de la mecha.

145

La figura F, señala un detalle del registro de entrada de aire, montado en el interior del círculo del quemador, cubriendo la parte inferior del cilindro central. Consta de dos piezas circulares unidas por un remache central, que da movimiento giratorio a la pieza de la parte inferior, la cual es accionada mediante una palanca nº 34 en forma de codo para facilitar su manejo. Ambas piezas circulares llevan unos orificios gemelos.

150

155

La figura G, representa una vista exterior del dispositivo de regulación de nivel de líquido.

160

La figura H, señala una pieza o gancho formado por un brazo nº 43 en cuyo extremo superior lleva un orificio para



165

poderlo colgar donde convenga, y en su otro extremo lleva una mano plana de mayor anchura que el brazo nº 45, en donde lleva una abertura nº 46 con la que se ha de coger el pivote del gasificador interior, para sacarlo cuando se haya de encender el hornillo, así como para apagar éste.

170

FUNCIONAMIENTO. El funcionamiento de este hornillo es sencillo. Para que este hornillo empiece a funcionar es necesario, como es lógico, llenar el depósito de líquido, para lo cual se actua sobre el volante nº 13, hasta que la flecha nº 15 y la plaquita numeradora señalen el momento de cerrarlo, con lo cual la cámara donde actua el vástago nº

175

18, quedará cerrada y no habrá paso entre los conductos nº 19 y 20. Desroscando entonces el tapón, penetrará el líquido en el depósito y caerá en su interior pasando por el interior del tapón nº 21, y el orificio nº 22, el codo nº 23

180

hasta llenar el conducto n/ 19. Puesto el tapón nº 17, en su sitio, se dará vuelta al volante 18 que dará paso al líquido a través del conducto nº 20. el cual llegará hasta el tubo nº 8, llenandolo completamente y ascendiendo por los puntos de comunicación hasta el hueco circular de debajo de la mecha impregnado a ésta de líquido. Como es de suponer el líquido, por la diferencia de nivel del depósito se hubiera precipitado al exterior buscando dicho nivel, pero en evitación de que esto ocurra y para que no se salga el líquido a través de la mecha, se ha provisto al tapón nº 21, de la parte inferior del depósito del tubito nº 22, que no deja pasar mas líquido cuando el codo nº 24 que actúa de recipiente está lleno.

185

Poco a poco el liquido que va consumiendo la mecha deja un vacío que se llena inmediatamente, pues a través del orificio nº 12, penetra el aire necesario para que continúe en sus funciones de válvula el tubito nº 22. Para prender fuego a la mecha basta con utilizar el gancho de la figura H del plano,

190

para quitar el gasificador interior y aplicarle una cerilla,

195



200

Inmediatamente se producirá una llama que cuando llegue a su máxima potencia quedará perfectamente gasificada, debido a la disposición de los agujeros del cilindro exterior, practicados de tal forma que van en sentido vertical de abajo arriba de menor a mayor. Si por cualquier causa no bastase el aire que penetra en estos orificios para su perfecto gasificado, se actuará sobre el registro central de aire nº 33, dando paso a través de sus orificios al aire necesario.

205

Si por desnivel de la superficie donde se ponga el hornillo, el líquido cayese a una de sus partes, se actuará sobre la tuerca nº 37 de los espárragos estabilizadores hasta nivelar el líquido, y quedará funcionando perfectamente.

210

Para apagar el hornillo basta con cerrar el paso de líquido; pero si se quisiera apagar inmediatamente, no hay mas que quitar por medio del gancho de la figura H, el gasificador interior y darle un soplo.

215

Al tener las parrillas inclinadas hacia el interior, toda cazuela, puchero o cazo, que se coloque encima, encontrará siempre sus cuatro puntos de apoyo, lo que no ocurrirá si estas parrillas fuesen planas.

220

Hecha la descripción precedente es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A.

225

En resumen: La Patente de invención, cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los hornillos a petróleo, caracterizados porque, lleva una válvula de nivel en la parte inferior del depósito, formada por un tapón hueco provisto de un tubito cuyo extremo llega hasta el nivel de la mecha y un conducto superior de entrada de aire, que



230

atraviesa el depósito hasta su parte superior, actuando al
codo, atornillado a este tapón, de recipiente de líquido.

235

2^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación pri-
mera, caracterizados porque lleva un volante de mando de paso
de líquido, portador de una flechita que indica sobre una ple-
tina el movimiento que se le dará al volante, el cual es soli-
dario de un vástago que se introduce en una camisa que atravie-
sa el depósito y su extremo en forma cónica, penetra en otro
codo, que lleva dos orificios horizontales a diferente nivel,
donde se efectúa el cierre y paso de líquido.

240

3^a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizados porque el quemador que está formado
por una canal circular en cuyo interior va montada la mecha,
la cual comunica con un conducto horizontal alimentador por
dos puntos, y lleva en su parte superior una superficie plana
que sustenta a los gasificadores.

245

4^a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizados porque la mecha formada por una arande-
la de plancha metálica cuyos extremos se engarzan y cubierta
por cordón de amianto en su totalidad, la cual ocupa el inte-
rior de la canal del quemador, menos un pequeño espacio inferior
por donde circula el líquido que ha de empapar la mecha.

250

5^a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizados porque los gasificadores de mayor
diámetro que altura, formados por los cilindros verticales
uno cubierto y el otro sin cubrir.

255

6^a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizados porque el gasificador cubierto, de la
reivindicación anterior, lleva la superficie cilíndrica per-
forada en su totalidad, con una tapa que engarza en unas pes-
tañas de que va provisto, y lleva en su centro superior un
botón para su mejor manejo.

260

7^a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones ante-



265

riores, caracterizados porque el gasificador descubierto, de la reivindicación 5ª, está formado por un cilindro vertical perforado en toda su superficie en sentido de abajo arriba y de menor a mayor, sobre cuyo borde superior descansa un aro de reducción de llama que ocupa en altura una tercera parte de la superficie del cilindro y de mucho mayor diámetro que éste, y en su parte inferior lleva otro aro reductor de aire montado en sentido inverso al anterior, ocupando una tercera parte de la altura del cilindro y de mayor diámetro que éste y menor que el aro anterior.

270

8ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque lleva en el centro del círculo del quemador un regulador de aire, formado por dos piezas circulares superpuestas unidas por un remache que le da a la inferior, movimiento giratorio, estando ambas piezas perforadas por orificios gemelos, y llevando la pieza inferior una palanquita en forma de codo para su accionamiento.

275

280

9ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el estabilizador de nivel, formado por dos espárragos verticales unidos, el superior al armazón del hornillo, y el inferior al tubo de alimentación, y accionados por una tuerca, para lo cual se ha provisto en estos espárragos roscas a diferentes manos.

285

290

10ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque tiene un gancho para desmontar el gasificador interior, formado por una lámina metálica en uno de cuyos extremos lleva un orificio y en el otro/mayor anchura ^{de} que el brazo, lleva una ranura donde encaja el pivote o botón del gasificador.

11ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita, "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS HORNILLOS A PETROLEO".

Aliga

- II- 199722



295

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de once páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 22 de septiembre de 1951

ALFONSO UNGRIA,

