

26225

26225



M E M O R I A D E S C R I P T I V A
DE UNA PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD, POR VEINTE AÑOS EN
ESPAÑA, A FAVOR DE DON ROBERTO QUIÑONES TORNERO, DE NACIO-
NALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN MADRID, Arango, 9,

s o b r e :

"APARATO CALENTADOR PARA DIVERSOS USOS MEDIANTE EL EMPLEO DE
COMBUSTIBLE LIQUIDO".

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

La presente patente de modelo de utilidad se refiere a
un aparato calentador para diversos usos, mediante el empleo
de combustible líquido.

En el mercado nacional existen diversos tipos de aparatos
5 calentadores de agua para bañarse, ducharse, etc., como
son de todos nosotros conocidos los termosifones de las co-
cinas de nuestras viviendas, los calentadores de gas y final-
mente los eléctricos.

El presente aparato calentador de agua, viene a cubrir
10 las necesidades creadas por el hueco que dejan los anteriores



aparatos mencionados, los cuales adolecen de varios inconvenientes que voy a exponer:

INCONVENIENTES DE LOS CALENTADORES DE AGUA YA EXISTENTES.

1ª.- Termosifones.

5 a). Los termosifones de las cocinas de nuestras viviendas, tardan por lo menos una hora hasta que el agua alcanza la temperatura deseada para bañarse o ducharse. Este inconveniente es de suma importancia, si las personas que han de usar el agua caliente son gentes dedicadas a los negocios, comercio, u oficinas que se levantan temprano y con escaso tiempo.

10 b). El gasto de carbón y leña necesarios para el encendido y mantenimiento del hogar de las cocinas es bastante elevado, comparado con el consumo de petróleo del calentador que describiré más adelante.

15 c). La capacidad de los termosifones es limitada, para ello no tenemos más que observar que mientras por un lado sale el agua caliente, por el otro entra fría, produciéndose un enfriamiento progresivo del agua caliente contenida en el termosifón. Esto que a simple vista no aparece como un inconveniente lo es, cuando quieren bañarse más de una persona a continuación de otra, cosa frecuente en muchas moradas y especialmente en las pensiones y hoteles.

2ª.- Calentadores de gas.

25 a). Los calentadores de gas tienen la ventaja de ser cómodos y limpios, pero su uso está limitado a los sectores de las capitales donde llega la canalización del gas.

3ª.- Calentadores eléctricos.

30 a). En épocas de restricciones de fluido eléctrico, su funcionamiento queda reducido a las horas de suministro de



energía eléctrica.

b). Gran número de los contadores eléctricos instalados en las viviendas son insuficientes en capacidad para dejar atravesar por ellos la cantidad de energía eléctrica necesaria para alimentar muchos de los tipos de aparatos eléctricos destinados a calentar agua.

c). El coste de la energía eléctrica consumida es elevado.

Finalmente, otro de los inconvenientes de que adolecen los tres tipos de aparatos expuestos, es su elevado precio y el de la instalación, como en el caso de la tubería de los termosifones.

Por ejemplo, un termo eléctrico de los más económicos, viene a costar alrededor de unas 3.600 ptas y 1.500 ptas tratándose de un calentador de gas.

VENTAJAS DEL NUEVO TIPO DE APARATOS CALENTADORES PARA BAÑO, DUCHA, ETC., ALIMENTADOS CON COMBUSTIBLE LIQUIDO.

El nuevo aparato calentador a que se refiere este registro, reúne todas las condiciones exigidas en las viviendas particulares, hospitales, cuarteles, colegios, peluquerías y hasta en campaña.

Son múltiples sus ventajas y para darnos una idea voy a enumerar algunas:

- 1ª.- Es de reducido coste, pues su precio al público oscilará alrededor de las 500 ptas.
- 2ª.- Es de reducido tamaño.
- 3ª.- Puede instalarse en cualquier lugar, incluso en casas de campo y hasta en campaña.
- 4ª.- Produce tanta agua caliente, como tiempo esté en funcionamiento.
- 5ª.- El calentamiento del agua se produce en el momento

26225



de ser encendido, Por la parte superior del serpentín penetra el agua fría y a lo largo de su recorrido adquiere la temperatura deseada.

6^a.- El manejo está al alcance de cualquier persona.

5 7^a.- El gasto de combustible es insignificante, puede contarse con unos 0'30 ptas por baño.

8^a.- Su uso no tiene el más mínimo peligro.

10 9^a.- El funcionamiento no produce mal olor, puesto que la combustión del petróleo es completa, gracias al sistema del mechero ideado.

Como puede observarse a través de los expuestos, el aparato calentador que nos ocupa, reúne múltiples ventajas que pueden traducirse en un éxito en el mercado.

15 Para mejor comprensión del objeto de éste registro, en los dibujos adjuntos, y a título de ejemplo, se representa una forma de realización práctica, no limitativa, en los que:

La figura 1^a, representa una vista general de un aparato calentador, construido de acuerdo con los principios que informan éste registro, y

20 La figura 2^a, es una vista en detalle, de la laminilla de que va provisto el interior del eje, por donde pasa el petróleo, o cualquier otro combustible líquido, debidamente gasificado.

25 De acuerdo con dichos dibujos, los elementos esenciales del aparato que se protege son: Un depósito de combustible (1), con tabique de separación (2), al que convergen los tubos (3) y (3') para la conducción del petróleo y del alcohol, una bomba de inyección de aire (4), un mechero (5), con tubo acodado, un eje (6) provisto de laminilla (7), una válvula de regulación (8), un serpentín (9), y una llave de paso de agua (10).

30



Las características constructivas de este aparato son las siguientes:

5 DEPOSITO DE COMBUSTIBLE.- El depósito lleva un tabique de separación para dividirlo en dos partes con objeto de poder dar cabida al petróleo que ha de servir para alimentar al mechero y al alcohol para calentar previamente el tubo de gasificación.

10 Dicho depósito tiene forma elíptica, en la parte superior tiene dos orificios y cada uno de los cuales se les soldará una pieza para que sirva de boca al depósito y además para roscarle el tapón de cierre que por la parte superior tiene forma de mariposa para que se pueda girar cómodamente con los dedos de la mano del operador. El pequeño taladro que lleva el citado tapón, el cual tiene por misión servir de escape
15 haciéndolo girar a una vuelta del aire acumulado a presión en el interior del depósito.

La parte inferior del mismo depósito también tiene otros dos orificios para soldarles a cada uno de ellos uno de los casquillos. Esos casquillos además de soldados al depósito van
20 sujetos por medio de tuerca.

A los citados casquillos se les enchufa a cada uno de ellos el cono con ayuda de tuerca.

A esos conos por el otro de los extremos se le suelda un tubito de un diámetro exterior de 4 mm. e interior de 2 mm.
25 que es el encargado de llevar el combustible.

BOMBA DE INYECCION DE AIRE Y SU CIRCUITO.- La bomba de inyección tiene por objeto acumular aire a presión en el depósito de alimentación para que fluya con fuerza el alcohol y el petróleo, que como hemos dicho anteriormente sirve el primero para producir el previo calentamiento del tubo de gasifi-
30



cación, y el segundo para la alimentación del mechero, que es donde tiene lugar la combustión del petróleo, produciendo la energía calorífica necesaria para calentar el serpentín.

5 El serpentín que ha recibido el calor producido por el petróleo, cede sus calorías al agua que circula por su interior.

10 Está formada la bomba de inyección de aire por un cilindro en cuyo interior se desliza de izquierda a derecha un émbolo formado por el eje que lleva atornillada en la parte derecha la empuñadura, y en el extremo izquierdo se acoplará el arillo que gira loco sobre su eje. Al arillo se le atornillan las dos mortajadas. Las dos mortajadas al presionar una sobre otra como hemos colocados previamente entre medias de las dos una junta de cuero blando forman el émbolo.

15 Con objeto de que el émbolo no se salga del cilindro se le atornilla exteriormente a este último una tapa.

20 A la parte más estrecha del cilindro es decir a la opuesta a donde debe atornillarse la tapa soldaremos el tubo. Al otro extremo de ese tubo se suelda la llave de paso por la parte que tiene el taladro de mayor diámetro.

TUBO DE CALENTAMIENTO Y GASIFICACION DEL COMBUSTIBLE.-

A este llega el petróleo que manda el depósito antes descrito por medio de un tubito que se sujeta al tapón atornillándolo.

25 El mencionado tubo de gasificación recibe el calor del mechero y al calentar el combustible que a él llega lo transforma en gas para su posterior combustión.

30 Como ese petróleo gasificado que está a ligera presión saldría con demasiada velocidad del tubo, este último va provisto en su interior de un eje, al cual se le acoplan las la-



minillas. A cada uno de los extremos del eje se les atornilla una tuerca que tiene por misión no dejar salir las laminillas citadas.

El ya mencionado tubo de gasificación lleva unido otro tubo acodado. Para sujetar uno y otro entre sí lo haremos por medio de tuerca.

El citado tubo acodado lleva en su interior una especie de viruta o lanilla de acero o latón para filtrar y mejor distribuir el combustible gasificado.

10 VALVULA DE REGULACION.- Va unida al otro extremo del tubo de filtraje por medio de tuerca. Esta válvula recibe el combustible gasificado y tiene por misión regular la cantidad de combustible que debe salir por el gicleur.

15 SERPENTIN.- Esta formado por un tubo de cobre de 16 mm. de diámetro exterior y 1 mm. de espesor. En la parte superior tiene una llave de paso para regular a voluntad la cantidad de agua que debe penetrar.

20 CAJA EXTERIOR DEL APARATO CALENTADOR.- Todo el conjunto del aparato va protegido por una caja de chapa de 0'5 a 1 mm. de espesor niquelada.

La parte superior tiene un agujero circular de 60 mm. de diámetro para que pueda salir el aire que penetra por las aberturas de forma rectangular que vemos en las paredes de izquierda y derecha de la caja.

25 Las dos piezas angulares que apreciamos en la parte interior de la caja sirven de soporte de la plataforma que es precisamente donde va montado todo el aparato productor de calor.

Por esa misma lámina también podemos apreciar una pequeña puerta que abriremos para manejar el generador de energía calorífica y poderlo sacar fuera de la caja cuando queramos.

30



Ya sea para prepararlo en caso de avería, encenderlo en el exterior o producir calor en una habitación transformándolo así en una estufa. Para ello basta con atomillarle cuatro varillas sobre la plataforma que oficiarán de soporte.

5 Una vez lleno el baño de agua caliente si la habitación está a baja temperatura al salir la persona que se esté bañando del agua caliente puede enfriarse por la diferencia brusca de temperatura con que se encuentra de pronto. Entonces es cuando es de gran utilidad el aparato como estufa caldeando en
10 unos segundos el cuarto de baño.

NOTA

En resumen; la presente patente de modelo de utilidad, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

15 1ª.- Aparato calentador para diversos usos mediante el empleo de combustible líquido, que se caracteriza por comprender un depósito de combustible, que lleva un tabique de separación para dividirlo en dos partes, con objeto de poder dar cabida al combustible líquido que ha de servir para calentar el mechero, y al alcohol para calentar, previamente, el tubo
20 de gasificación; este depósito, tiene forma elíptica, en la parte ^{superior dispone de} dos orificios, a cada uno de los cuales se les suelda una pieza, para que sirva de boca al depósito, y además, para roscarle el tapón de cierre, que por la parte superior tiene forma de mariposa, pudiendo girar cómodamente, con los dedos
25 de la mano del operador. El pequeño taladro, que lleva el citado tapón, tiene por misión servir de escape, haciéndolo girar a una vuelta del aire acumulado a presión, en el interior del depósito. La parte inferior de éste, tiene otros dos orificios, para soldarles, en cada uno de ellos, uno de los casquillos que, además, de ir soldados al depósito, se sujetan
30



por medio de tuerca; a estos casquillos, se les enchufa un cono, con ayuda de tuerca, y a estos conos, por el otro de sus extremos, se les suelda un tubito, de un diámetro exterior de 4 mm., e interior de 2 mm. que es el encargado de llevar el combustible.

2^a.- Aparato, según la reivindicación anterior, caracterizado por comprender una bomba de inyección de aire, que tiene por misión acumular aire a presión en el depósito de alimentación, para que fluya con fuerza el alcohol y el petróleo, cuya bomba está formada por un cilindro, en cuyo interior se desliza, de izquierda a derecha, un émbolo, formado por el eje, que lleva atornillado, en la parte derecha, una empuñadura, y en el extremo izquierdo, se acopla un arillo, que gira loco sobre su eje; a este arillo, se le atornillan dos mortajadas que, al presionar una sobre otra, forman el émbolo, previa la colocación, entre medias de las dos, de una junta de cuero bñando. Exteriormente, se atornilla al cilindro, una tapa para evitar la salida del émbolo, a la parte más estrecha del cilindro, es decir, a la opuesta, a donde se atornilla la tapa, se suelda un tubo, y al otro extremo de este tubo, se suelda la llave de paso, por la parte de mayor diámetro del taladro.

3^a.- Aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por comprender un tubo de calentamiento y gasificación del combustible líquido, que recibe el calor del mechero, y al calentar el combustible líquido, lo transforma en gas, para su posterior combustión, yendo provisto en su interior, de un eje, al cual se acopla una serie de laminillas. A cada uno de los extremos del eje, se les atornilla una tuerca, para impedir la salida de las laminillas. El tubo de gasifica-

26225



ción, lleva unido otro tubo acodado sujetándose entre sí, por medio de tuerca. El tubo acodado, lleva, en su interior, viruta o lanilla de acero o latón, para filtrar y distribuir mejor, el combustible gasificado.

5 4^a.- Aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por comprender una válvula de regulación, unida al otro extremo del tubo de filtraje, por medio de tuerca. Esta válvula, recibe el combustible gasificado, y tiene por misión, regular la cantidad de combustible que debe salir por el gicleur, que va roscado en el extremo derecho.

10 5^a.- APARATO CALENTADOR PARA DIVERSOS USOS MEDIANTE EL EMPLEO DE COMBUSTIBLE LIQUIDO.

Según se describe en la presente memoria que consta de diez hojas escritas a máquina y dibujos.

Madrid, 20 de marzo de 1.951

Lo interlineado "superior dispone de" en la línea 20 de la página 8 vale.

Francisco Javier Plaza
P.P.

FIG. 1

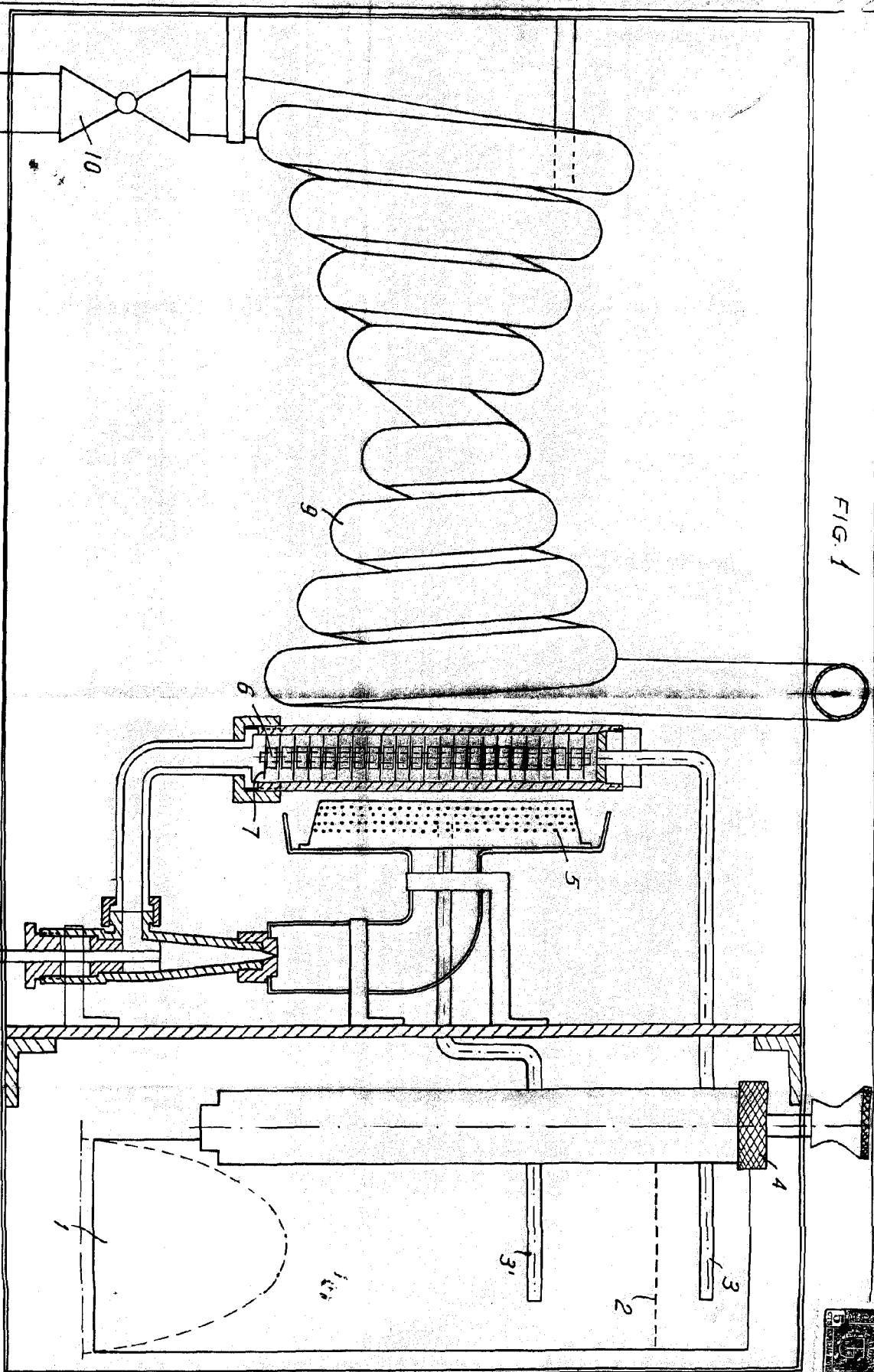


FIG. 2



Patente de 19
Madrid
1900

