

im/

29



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

D. José PADRÓS BIGORRA y D. Valentín SOLER CODINA, domiciliados en
BADALONA,

por:

"Perfeccionamientos en los quemadores para hornillos de combustibles
líquidos"

-----oO-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

En los hornillos de gasolina, petróleo u otros combustibles líquidos, se emplean unos quemadores o vaporizadores en los que se produce la vaporización del combustible que sale por una boquilla de muy pequeña sección, y luego este combustible vaporizado se mezcla con aire y se inflama. Estos quemadores constituyen aparatos complicados y que se desarreglan fácilmente, porque tanto la boquilla de paso del combustible como los tubos en que se produce la vaporización de este combustible antes de inflamarse, se obstruyen muy fácilmente por depósitos de hollín y el hornillo funciona defectuosamente o deja en absoluto de funcionar.

En la mayor parte de estos quemadores, de tipo vertical, el combustible sale por una boquilla que tiene un orificio calibrado y al salir de esta boquilla, penetra en un tubo de vaporización que



forma una o más vueltas y que se halla en contacto con la llama, en el cual se vaporiza el combustible antes de llegar a la abertura de salida del quemador, donde se inflama. Al vaporizarse el combustible se deposita hollín en el interior de este tubo de vaporización y este hollín no solamente llega en muchos casos a obstruir completamente el tubo o cámara de vaporización, sino que obstruye también continuamente la abertura de la boquilla de salida, por lo cual es necesario limpiar muy a menudo esta abertura por medio de una aguja especial que se introduce a mano desde la parte exterior. Este trabajo de limpieza de la boquilla de salida es pesado de ejecutar porque a veces es difícil encontrar con la aguja el orificio de la boquilla, que es de muy pequeñas dimensiones y queda disimulado por el hollín que lo obstruye, y además tiene el inconveniente de que por la repetida acción de esta aguja se va ensanchando el orificio de la boquilla de salida y se pierde la regulación del quemador.

Todos estos inconvenientes se evitan con los perfeccionamientos objeto de esta patente, mediante los cuales se logra que el orificio de la boquilla de salida se desobstruya automáticamente y se suprime además el tubo de vaporización, substituyéndolo por una cámara en forma de copa, con una tapa de quita y pon, que no solo no se obstruye por tener dimensiones grandes, sino que además puede limpiarse con facilidad.

Consisten estos perfeccionamientos en esencia en disponer en el tubo o cuerpo vertical del quemador, por debajo de la boquilla de salida del combustible, una aguja guiada por el mismo tubo y accionada desde el exterior por medio de un botón, para darle un movimiento de ascenso y descenso. Esta aguja pasa constantemente por la abertura de la boquilla de salida del combustible y por el movimiento que se le comunica desde el exterior, mantiene siempre limpia esta abertura de salida. Además, aún cuando en esta clase de hornillos la intensidad de la llama se regula generalmente variando la presión del aire en el depósito de combustible, según los perfeccionamientos de esta patente, el cuerpo o pieza soporte de la aguja propiamente dicha, establece también una cierta regulación del paso de combustible y permite regular dentro de ciertos límites la intensidad de



la llama independientemente de la presión del aire en el depósito.

El combustible que sale de la boquilla desemboca en el interior de una cámara en forma de copa, cerrada en la parte superior por una tapa perforada sobre la cual se produce la llama, de manera que esta copa por su proximidad a la llama y por su contacto con la misma, se calienta fuertemente y al penetrar el combustible en chorro fino en el interior de esta copa, se vaporiza instantáneamente, iniciándose el vapor producido al salir al exterior por los orificios de la tapa. Esta copa tiene además entradas de aire por las cuales penetra una cierta cantidad de aire que se mezcla con el vapor del combustible y facilita así la buena combustión.

En el plano adjunto se representa en sección vertical un quemador de tipo vertical para hornillos de combustible líquido, con los perfeccionamientos objeto de esta patente.

Este quemador presenta un cuerpo o tubo vertical -1- que se fija por su extremo inferior al depósito de combustible -8- y que en la parte superior se ensancha formando una copa -2- que constituye la cámara de vaporización.

El tubo o cuerpo vertical -1- termina en una boquilla -3- de salida de combustible que desemboca en el interior de la copa -2- y por la apertura de esta boquilla -3- pasa constantemente una aguja fina -4- fijada en el extremo de una pieza porta-agujas -5- que puede deslizarse con movimiento vertical en el interior del tubo -1- y va convenientemente guiada por las paredes de este tubo. Esta pieza móvil -5- tiene un conducto interior -6- que, desemboca en la parte superior de la pieza -5- por una o dos aberturas -7- situadas encima de los rebordes que tiene la pieza -5- para guiarla en el interior del tubo -1-. Esta pieza -5- puede recibir un movimiento de ascenso y descenso por medio de un botón exterior -10- a cuyo efecto la pieza -5- tiene en su parte inferior una canal -11- en la cual se introduce una espiga excéntrica -12- dispuesta en el extremo del vástago -13- del botón -10-, de manera que haciendo girar a mano este botón -10- se hace subir o bajar la pieza -5- en el interior del tubo -1- y por lo tanto se hace subir o bajar la aguja -4- en el interior del orificio de la boquilla -3- que se mantiene así siempre



limpio.

La copa -2- presenta en su parte interior, al nivel de la boquilla -3-, dos o más aberturas -15- para entrada de aire y la parte superior de esta copa viene cerrada por una tapa formada por dos piezas completamente sueltas; una pieza inferior -16- con un tubo central -17- por el que asciende la mezcla de aire y vapor de combustible y una tapa o caperuza -18- con agujeros en la pared lateral -19-, por los que sale esta mezcla para inflamarse. El borde superior -20- de la copa -2- tiene también todo alrededor un cierto número de orificios -21- que permiten una entrada de aire suplementaria.

Este quemador puede encenderse del modo usual calentándolo por medio de una pequeña cantidad de combustible que se coloca en la cazuela o cavidad -22- y que al encenderse calienta el tubo -1- y copa -2- hasta vaporizar el combustible. Una vez inflamado el combustible, la misma llama del hornillo, que se forma entre la pared -19- de la cápsula -18- y el borde -20- de la copa -2-, calienta esta copa -2-, que se pone a temperatura muy elevada, de tal manera que el combustible que sale por la boquilla -3- se vaporiza instantáneamente en el interior de la cámara formada por la copa -2-. En esta cámara se mezcla el vapor de combustible con el aire que entra por las aberturas -15- y la mezcla asciende por el tubo central -17- hasta tropezar con la parte superior de la tapa o caperuza -18-, saliendo finalmente la mezcla de aire y vapor de combustible por los orificios de la pared lateral -19- e inflamándose entre esta pared -19- y el borde -20- de la copa -2-.

Como se ha dicho ya antes, por el mismo movimiento del botón -10- que sirve también para regular la llama, se mantiene siempre limpia la abertura de salida de la boquilla -3-, impidiéndose que el hollín pueda obstruir esta abertura y en cuanto a la cámara de vaporización, aún cuando se forme en ella alguna cantidad de hollín, no puede obstruirse por sus grandes dimensiones y puede limpiarse con mucha facilidad con solo retirar las piezas -16- y -18-.



Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Perfeccionamientos en los quemadores para hornillos de combustible líquido, caracterizados por disponer en el interior del cuerpo vertical del quemador y antes de la boquilla de salida del combustible, una pieza corredera que se puede accionar desde el exterior y lleva una aguja que pasa constantemente por la abertura de la boquilla, de manera que el movimiento de la aguja mantiene siempre limpio el orificio de la boquilla e impide que se obstruya.

2) Perfeccionamientos en los quemadores según la reivindicación anterior, caracterizados porque la parte superior del quemador forma una copa, cerrada por una tapa de quita y pon, en el interior de la cual desemboca la boquilla de salida de combustible y esta copa se calienta fuertemente por la misma llama del hornillo y constituye una cámara de vaporización en la cual el combustible que sale por la boquilla se vaporiza instantáneamente.

3) Perfeccionamientos en los quemadores según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la copa que forma la cámara de vaporización presenta aproximadamente al nivel de la boquilla de salida de combustible, aberturas de entrada de aire que se mezcla con el vapor de combustible y presenta además en su borde exterior aberturas para una entrada de aire suplementaria, que vá directamente al punto en que se forma la llama.

4) Perfeccionamientos en los quemadores según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la copa que forma cámara de vaporización de combustible, viene cerrada por su parte superior por una pieza que forma en su centro un conducto para la salida de la mezcla de aire y vapor de combustible y esta salida viene a su vez cerrada por una tapa o caperuza exterior con orificios en su pared lateral, por los que sale esta mezcla para inflamarse.

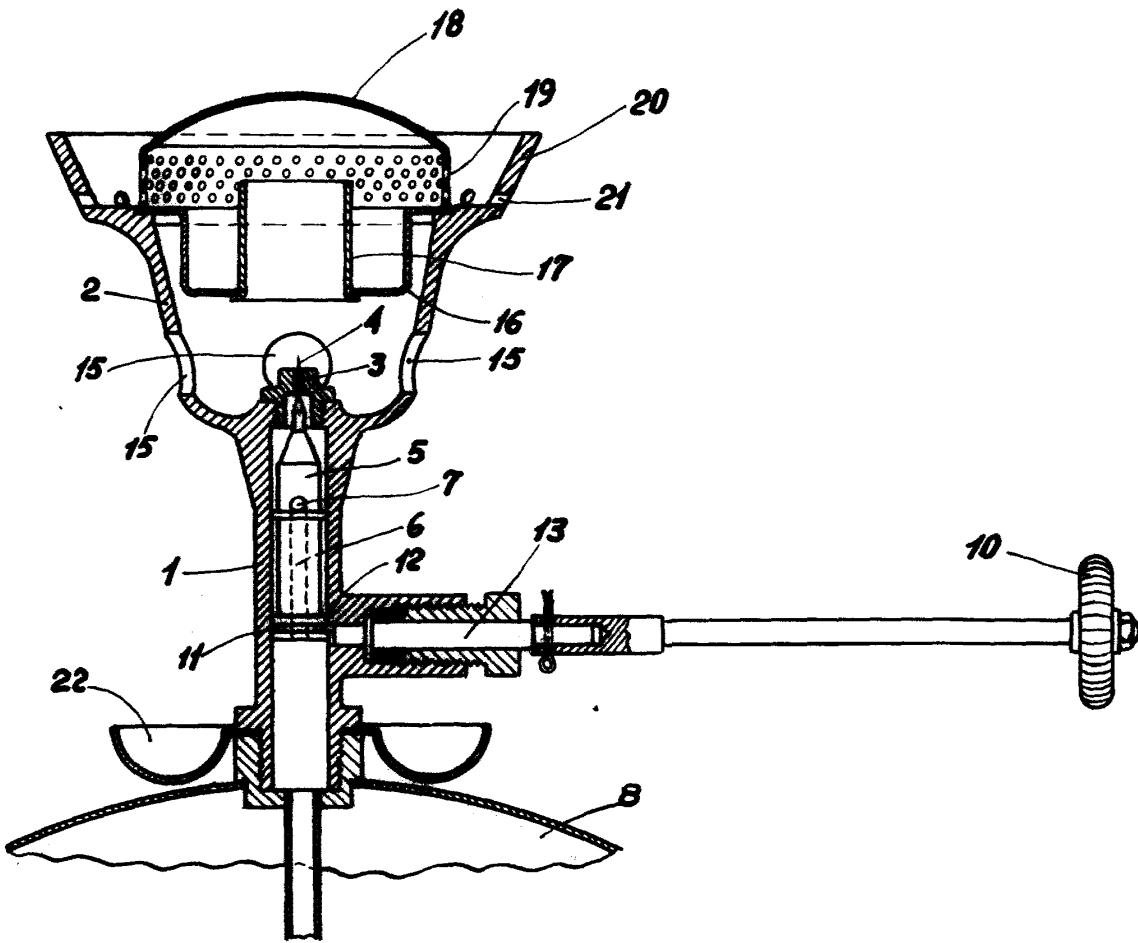
5) Perfeccionamientos en los quemadores para hornillos de combustibles líquidos.

Esta memoria consta de cinco páginas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 29 de Febrero de 1944.

P. A.

165250



H.A.
[Handwritten signature]