

23 ABR



•53971

Concentración de Industrias Metalúrgicas, S.A."C.I.M.S.A."  
 de nacionalidad española, establecida en Barcelona, calle -  
 Riereta, nº 35, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por  
 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: "DIS-  
 POSITIVO PARA REGULAR AUTOMATICAMENTE LA ALIMENTACION DEL -  
 COMBUSTIBLE LIQUIDO, EN LOS HORNILLOS SIN MECHA".-

-----

Los hornillos sin mecha, hasta ahora conocidos, cuyo -  
 quemador consume combustible líquido, especialmente petróleo,  
 adolecen del defecto de que la válvula reguladora del paso -  
 del combustible hacia el quemador, ha de ser accionada con  
 5 frecuencia, puesto que, a medida que disminuye el nivel del  
 líquido contenido en el depósito adjunto al hornillo, se re-  
 duce la presión de salida, lo que obliga a manipular la vál-  
 vula, para abrir más el paso, a fin de que el líquido acuda  
 al quemador en la cantidad necesaria, para mantener la inten-  
 10 sidad de la llama azul, cual corresponde a una combustión -  
 perfecta.-

Por el contrario, si desde un principio se deja demasia-  
 do abierta la válvula, para tener mayor sección de paso del  
 líquido, el exceso de combustible que llega al quemador, im-  
 15 pulsado por la presión del propio líquido que llena el depó-  
 sito, produce una mala combustión, con la consiguiente forma-  
 ción de humo y peligro de incendio.-

•53971



20 Para salvar dichos inconvenientes, se ha ideado el dispositivo objeto de la presente solicitud de modelo de utilidad, mediante el cual se regula, de manera automática, la salida del combustible desde el depósito a la válvula de control de la llama independientemente del nivel del líquido dentro del depósito, manteniéndose dicha salida a un caudal constante, que impide los excesos y defectos de alimentación del quemador, cuya mayor o menor intensidad de combustión se gradua, actuando sobre el mando de la válvula de control, sin necesidad de corregir la posición de la misma, a medida que se consume el combustible.-

30 Dicho dispositivo consiste, esencialmente, en un flotador dispuesto en el extremo de un brazo de palanca, que actúa sobre el vástago de una válvula de paso, que permite la salida del líquido desde el depósito hacia la válvula reguladora o de control, abriéndose paulatinamente dicho paso, - el mismo tiempo que baja el nivel del líquido dentro del depósito.-

35 Otra particularidad del dispositivo que se patenta, estriba en que el obturador de la válvula reguladora tiene la carrera limitada por un tope, que determina su máxima apertura, de modo que nunca se puede sobrepasar un límite prudencial en la alimentación del quemador, con lo que se evita todo peligro de inflamación del hornillo.-

40 En único dibujo que se acompaña y que constituye parte integrante de la presente memoria descriptiva, se representa, a título de ejemplo, una realización práctica del dispositivo que regula automáticamente la alimentación de los hornillos sin mecha, que consumen combustible líquido.-

45 Refiriéndonos concretamente a dicho dibujo, que muestra el dispositivo parcialmente seccionado, pasamos a detallar -



50

las piezas que lo integran, describiendo, al mismo tiempo, como funciona.-

55

Según se demuestra gráficamente en el citado dibujo, sobre el fondo del depósito -D-, que contiene el combustible líquido -L-, se dispone el pequeño grupo formado por la válvula de admisión o paso -1- y la de control -9-, que regula la intensidad de la llama del quemador.-

60

La válvula -1-, que comunica directamente con el interior del depósito -D-, permite el paso del líquido desde dicho depósito hacia la válvula reguladora o de control -9-, que comunica con aquella a través del conducto lateral -10-.

65

La válvula de paso o admisión -1- se abre y cierra mediante un obturador cónico -2-, solidario de un vástago vertical -3-, que asciende y desciende a impulso de la conexión establecida entre su extremo superior y una uña -4-, sobresaliente del punto de oscilación -6- de un brazo de palanca -5-, montado sobre un soporte vertical -7-, unido a su vez con el cuerpo de la válvula -1-.

70

En el extremo libre del brazo de palanca -5- se halla unido un flotador -8-, que puede ser de corcho o de otro material ligero, el cual flota, por ser menos denso que el líquido -L-, sobresaliendo de la superficie que determina su nivel.-

75

A medida que se consume el combustible líquido baja el nivel del mismo dentro del depósito -D-, descendiendo igualmente el flotador -8-, que hace oscilar la palanca -5- hacia abajo, lo que determina un impulso del vástago -3- hacia arriba, con el consiguiente desplazamiento del obturador cónico -2-, que abre la válvula de paso -1-, dando mayor sección a la salida, a fin de que, si bien se reduce la presión del líquido al bajar su nivel, no disminuye la cantidad de -



80

combustible que pasa la válvula reguladora -9-, a la cual llega, a través del paso lateral -10-, que establece la comunicación entre ambas válvulas.-

85

De esta manera queda asegurada la alimentación constante del combustible, que a través de la válvula -9-, ha de llegar al quemador, pasando por el tubo enchufado a la salida de dicha válvula.-

90

La válvula reguladora o de control -9-, se abre y cierra mediante un obturador cónico -11-, que constituye la punta de un vástago -12-, en cuya parte media se ha dispuesto un saliente -13-, en forma de arandela, que actúa de tope para limitar la máxima apertura de dicha válvula.-

95

El obturador -11- es impulsado constantemente hacia arriba, por la acción de un resorte espiral -14-, superpuesto a la parte inferior del vástago -12-, el cual actúa contra el tope -13-.

100

La mayor o menor introducción del obturador -11- dentro de la boca de la válvula -9-, se regula mediante un mando exterior -15-, sobre el que se actúa para hacer subir o bajar una varilla -16-, cuyo extremo entra en contacto con la parte superior del vástago -12-, para impulsarlo hacia abajo, venciendo la resistencia del resorte espiral -14-.

105

Por el contrario, si se desea abrir la válvula -9-, se actúa sobre el mando -15- en sentido inverso, para que, al subir la varilla -16-, permita la ascensión del vástago -12-, impulsado por el resorte -14-, quedando limitada la máxima apertura por el tope -13-, de modo que, en caso de continuar actuando sobre el mando -15-, no se pueda producir una excesiva alimentación del quemador.-

110

539721 ABR.



115 El dispositivo regulador que dejamos descrito, es de funcionamiento seguro, por la simplicidad de las piezas que lo componen, siendo de fácil adaptación al depósito del combustible, ya que las dos válvulas que lo integran están contenidas en una misma caja, que se monta sobre el fondo del depósito, mientras que la varilla que forma parte del mando regulador, llega hasta el vástago de la válvula de control, pasando por un tubo que atraviesa el depósito y llega hasta la referida válvula.-

120 Por consiguiente que la forma, dimensiones, clase de material, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las piezas que integran el dispositivo descrito en la presente memoria, podrán variar y sufrir todas las modificaciones y sustituciones que se estimen pertinentes, con tal de que no se desvirtue la acción funcional del conjunto.-

130 El Modelo de Utilidad por: "DISPOSITIVO PARA REGULAR AUTOMATICAMENTE LA ALIMENTACION DEL COMBUSTIBLE LIQUIDO, EN LOS HORNILLOS SIN MECHA" cuyo privilegio de explotación en España y sus Colonias, se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades, que se concretan en las siguientes;

#### R E I V I N D I C A C I O N E S

135 1ª.- "DISPOSITIVO PARA REGULAR AUTOMATICAMENTE LA ALIMENTACION DEL COMBUSTIBLE LIQUIDO, EN LOS HORNILLOS SIN MECHA" caracterizado por el hecho de que está formado por una válvula de paso y otra de control, que regula directamente la intensidad de la llama del quemador, sirviendo la válvula de paso para establecer la comunicación directa con el de-



- 140 depósito y dar automáticamente salida al líquido combusti-  
ble hacia la válvula reguladora, que está unida con aque-  
lla, a través de un conducto lateral.-
- 2ª.- "DISPOSITIVO PARA REGULAR AUTOMATICAMENTE LA ALIMEN-  
TACION DEL COMBUSTIBLE LIQUIDO, EN LOS HORNILLOS SIN MECHA"  
145 según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de  
que la válvula de paso se abre y cierra automáticamente,  
mediante un cono obturador, solidario de un vástago verti-  
cal que asciende y desciende a impulso de la conexión es-  
tablecida entre el extremo superior de dicho vástago y una  
150 uña sobresaliente del punto de oscilación de un brazo de  
palanca, en cuyo extremo libre se halla unido un flotador,  
que sobresale de la superficie que determina el nivel del  
líquido contenido en el depósito, oscilando dicha palanca,  
para hacer subir el vástago que abre la válvula, a medida  
155 que desciende el nivel del líquido.-
- 3ª.- "DISPOSITIVO PARA REGULAR AUTOMATICAMENTE LA ALIMENTA-  
CION DEL COMBUSTIBLE LIQUIDO, EN LOS HORNILLOS SIN MECHA"  
según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de  
que la válvula reguladora de la llama se abre y cierra me-  
160 diante un cono obturador, unido al extremo inferior de un  
vástago, en cuya parte media se ha previsto un saliente,  
que actúa de tope para limitar la máxima apertura de la  
válvula, siendo dicho obturador impulsado constantemente  
hacia arriba por la acción de un resorte espiral, super-  
165 puesto a la parte inferior del vástago, sobre cuya parte  
superior actúa el extremo de una varilla, accionada manual-  
mente por un mando exterior, con el cual se abre y cierra  
la válvula, haciendo descender el obturador, o permitiendo  
la ascensión del mismo, hasta el límite establecido por el  
170 tope antes citado.-



4<sup>a</sup>.- "DISPOSITIVO PARA REGULAR AUTOMATICAMENTE LA ALIMENTACION DEL COMBUSTIBLE LIQUIDO, EN LOS HORNILLOS SIN MECHA".  
Tal como se ha descrito y demostrado en el dibujo adjunto.-

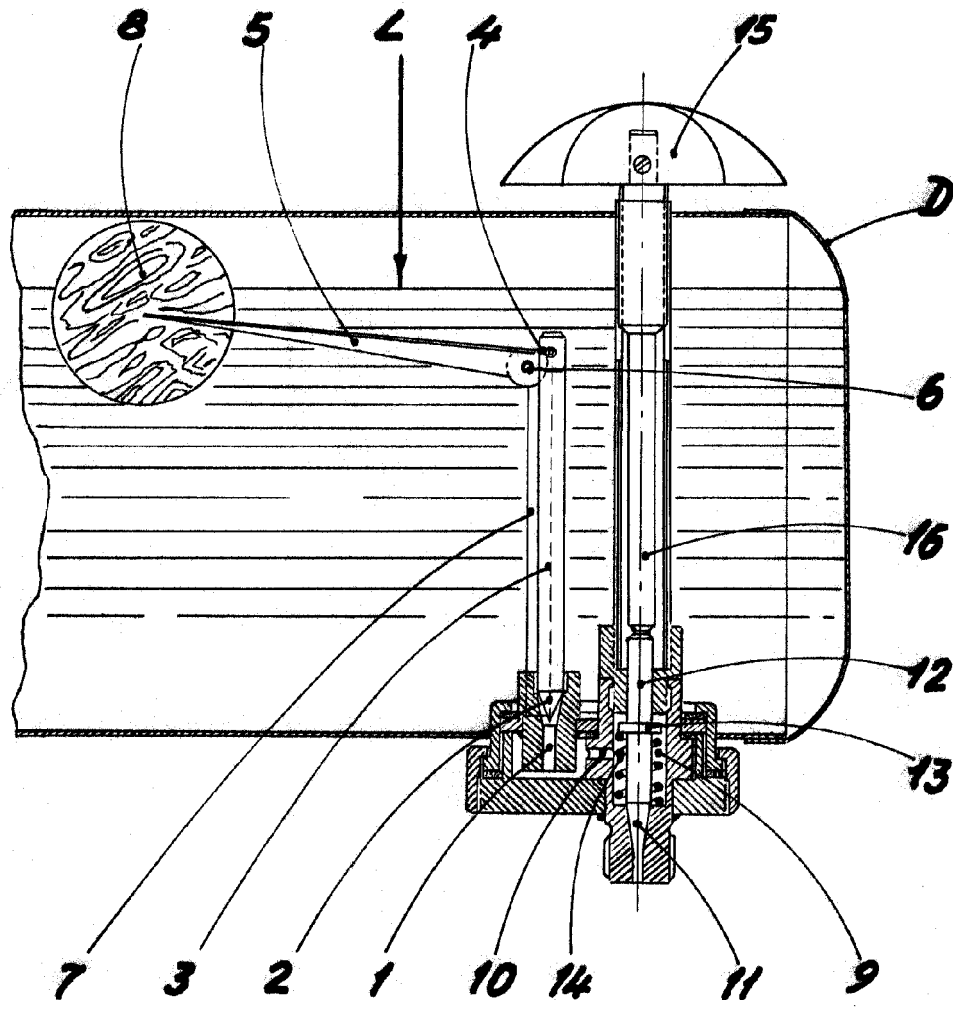
Consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 23 de Abril de 1956.-

P.A. de Concentración de Industrias  
Metalúrgicas, S.A. "C.I.M.S.A."

  
JUAN B. RENTERÍA

•53971



Barcelona 23 Abril 1956

PA. *Juan B. Renter*

Juan B. Renter Hidauro

Escala Variable