



MODELO DE UTILIDAD
=====

90994

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"DISPOSITIVO DE MANDO AUTOMATICO PARA QUEMADORES DE GAS"

- - - - -

Solicitante: D: José CASTELLANOS NUÑEZ, de nacionalidad
española, domiciliado en MADRID, Peña Prieta,
2 (Puente de Vallecas)

Se refiere esta memoria a un dispositivo de man-
do automático para quemadores de gas, el cual permite la
puesta en marcha y cierre de los indicados quemadores de
una manera extremadamente simple.

5.

El dispositivo objeto de esta memoria es particu-
larmente útil cuando se pretende utilizar un quemador de
gas, para calentar líquidos contenidos en depósitos, efec-
tuándose la llegada por conducciones apropiadas.

90994



10. Mediante el mismo dispositivo se logra un completo automatismo en lo que respecta al funcionamiento de un generador de chispas para el encendido del quemador y a la regulación termostática de la temperatura del líquido contenido en el depósito.
15. Sustancialmente el dispositivo preconizado comprende un circuito de accionamiento para un solenoide, que, al ser recorrido por una corriente de características convenientes atrae hacia su interior un núcleo magnético que determina la traslación del vástago posterior de la válvula de paso para el gas hacia el quemador.
20. En serie en el circuito del referido solenoide se disponen dos interruptores, uno de accionamiento manual, y otro accionado térmicamente.
- Montados en lugares apropiados comunican al conjunto un brillante grado de automatismo.
25. Seguidamente, y para la mejor comprensión, se describirá el repetido depósito con referencia al plano que se acompaña, en el que se ilustra sencilla y esquemáticamente una forma de realización susceptible de cuantas modificaciones de detalle no supongan una alteración fundamental en la esencialidad propuesta.
30. De acuerdo con el ejemplo ilustrado, se dispone un quemador 1 de conformación variable al que llega el gas, pasando por un manguito 2 dosificador de aire, desde la desviación 3 que parte lateralmente de la válvula 4, a la que llega el gas por el conducto 5.
35. Girando el vástago 6 mediante el disco 7 se logra la regulación en cantidad de la válvula, cuya apertura y cierre automáticos se efectúan por el extremo posterior 8, del que sale a través de un prensaestopas el vástago 9.
40. El interruptor 10 determina al cerrarse la intro-

90994



90994

ducción del núcleo ferromagnético 11 en el recinto interior del devanado 12 por formación del correspondiente campo magnético.

45. La condición de automatismo se logra montando el citado interruptor 10 sobre el eje de accionamiento de la llave de paso de líquido por la conducción 13 de llegada al depósito. Así, al abrir la citada llave mediante su disco 14, se cierra el circuito en 10 con lo que sobreviene la excitación del solenoide 12, produciéndose en 11 el empuje axial que determina la apertura de la válvula 4 y la subsiguiente llegada del gas al quemador 1.

50. Un segundo control automático está constituido por el interruptor termosensible 22, situado en contacto térmico con el líquido contenido en el depósito a calentar, y que constituye un segundo interruptor en serie con la totalidad del circuito 23, determinando la apertura del mismo cuando ha sido alcanzada una temperatura prefijada.

55. Conviene dimensionar el circuito 23 ampliamente desde el punto de vista eléctrico en previsión de posibles fallos del termointerruptor 22, de forma que un paso continuado de corriente no produzca un calentamiento peligroso en los conductores.

60. Si, hallándose abierta la llave 14, y por tanto cerrado el interruptor 10, alcanza el líquido del depósito a calentar una temperatura de valor determinado de antemano, se abre el circuito por el termointerruptor 22. Con ello desaparece el campo magnético del solenoide 12 y el vástago 9 junto con el núcleo 11 retorna a la posición de cerrado bajo la acción de su muelle recuperador. Cesa el aflujo de gas al quemador 1.

65. Al descender nuevamente la temperatura del líquido bajo el umbral de sensibilidad del elemento termosensi-



90994

ble 22, se cierra nuevamente el circuito, acaeciendo el encendido automático del quemador.

75. Si, independientemente, se cierra la llave de paso 14, se produce la apertura del circuito en 10, con idéntico resultado de extinción de llama en el quemador, y reencendido automático al abrirse nuevamente 14.

80. El encendido automático se pone en funcionamiento siempre que el vástago 9 se introduce en 8 produciendo la llegada del gas hasta el quemador 1.

85. Para ello lleva solidaria una brida 15 dotada de un tornillo de reglaje 16 que actúa sobre el pulsador 17 del interruptor 18 conectado en serie sobre el circuito 19 de baja tensión del generador de chispas eléctricas. El mismo circuito se extiende en una segunda rama en serie 20 conectada a un termointerruptor 21 situado en las proximidades del quemador 1.

90. Al introducirse el vástago 9 en 8, ocasionando la apertura de la válvula correspondiente, el tornillo 16 incide sobre el pulsador 17, cerrando el interruptor 18.

Se produce con ello la llegada de gas a 1 y la producción de chispas de encendido en un elemento no representado.

95. Cesan las chispas al abrirse el circuito de baja 19, 20 por una de las siguientes causas:

O bien se abre el termointerruptor 21 por haberse encendido 1, o bien se abre 18 por haberse cerrado la válvula en 8.

100. Como se desprende de la descripción, el automatismo es perfecto y se consigue por medios de gran simplicidad los que constituyen una ventajosa característica de la invención.

105. En ella podrán variar la forma, materiales y dimensiones en consonancia con el carácter no limitativo del



90994

ejemplo ilustrado, quedando comprendidas en el espíritu de la realización inventiva todas aquellas modificaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de sus características esenciales.

110.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO DE MANDO AUTOMATICO PARA QUEMADORES DE GAS", según las características esenciales de las siguientes:

115.

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

120.

1ª.- Dispositivo de mando automático para quemadores de gas, caracterizado por presentar un conductor eléctrico devanado o enrollado para crear un campo magnético que determina la traslación de un núcleo ferromagnético acoplado a un vástago de apertura automática de la válvula reguladora del paso de gas al quemador, formando parte de un circuito eléctrico en el que van montados dos interruptores en serie.

125.

2ª.- Dispositivo de mando automático para quemadores de gas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque un interruptor va montado sobre el accionamiento de la llave de paso del líquido hacia el depósito de forma que uno se abre al cerrarse la otra y viceversa, existiendo un segundo interruptor térmico, en serie en el mismo circuito y en contacto térmico con el líquido del depósito, que se abre al sobrepasarse ascendentemente cierta temperatura prefijada.

130.

135.

3ª.- Dispositivo de mando automático para quemadores de gas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por un tornillo de reglaje calado sobre una brida solidaria del vástago de mando automático de la válvula para el control del gas cuyo tornillo cierra un interruptor al abrirse la válvula de la que es solidario, el cual controla un circuito eléctrico generador de chispas para el encendido,



90994

140. existiendo en serie en el mismo circuito un segundo interruptor térmico instalado en las proximidades del quemador y que se abre por el calor desprendido de éste.

4^a.- "DISPOSITIVO DE MANDO AUTOMATICO PARA QUEMADORES DE GAS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 30 de Mayo de 1.961

D. JOSE CASTELLANOS NUÑEZ,

P.P.

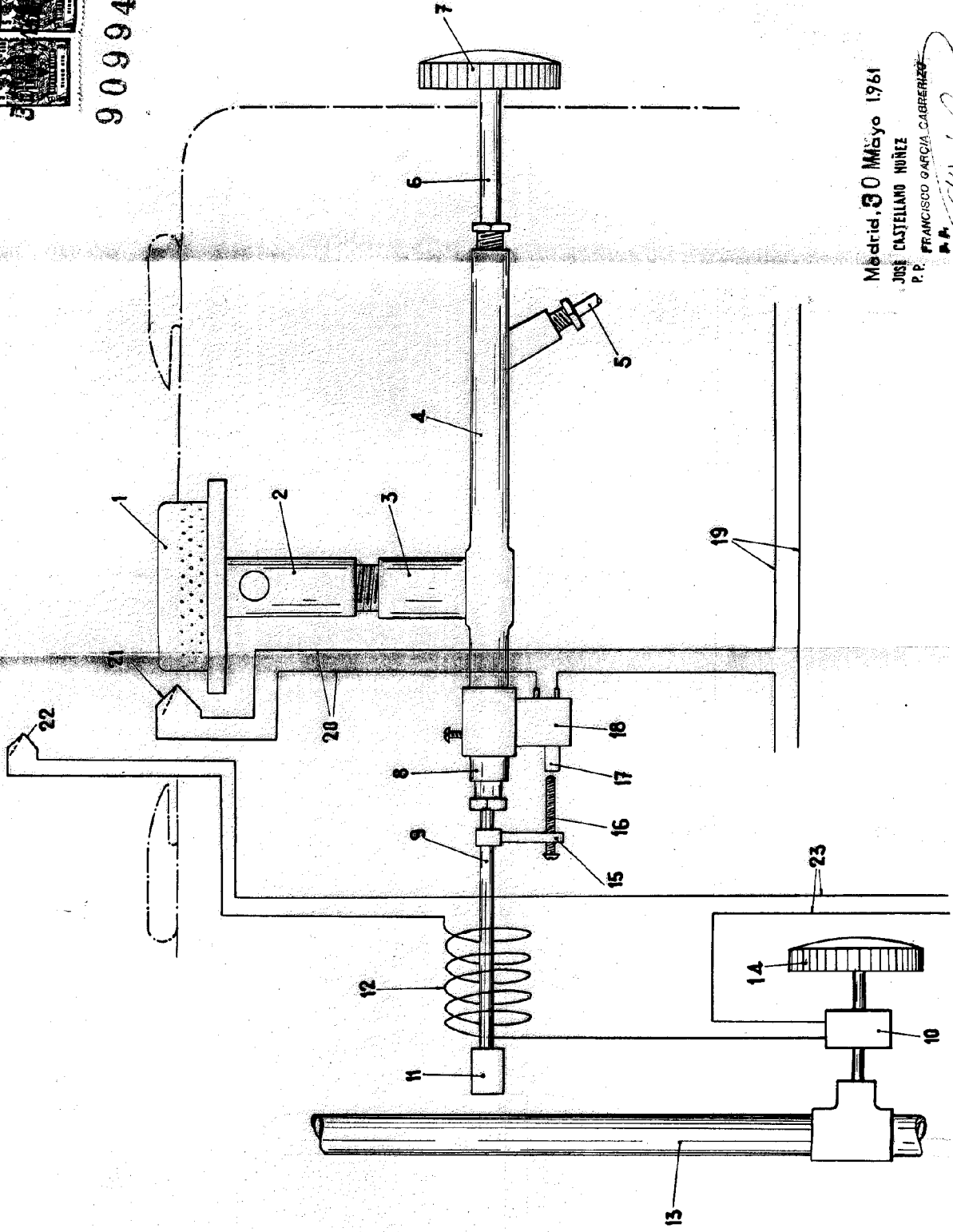
FRANCISCO BARRIA GABRERIZO
S. A.

JOSE CASTELLANO NUÑEZ

Nota única



90994



Madrid, 30 Mayo 1961

JOSE CASTELLANO NUÑEZ

P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

ESCALA VARIABLE