

27 A



257737

entre estos aparatos.

10 Tiene por objeto, sobre todo, hacer que los cita-
dos aparatos respondan mejor que hasta ahora a las diver-
sas exigencias de la práctica, concretamente en lo que -
concierna a su seguridad de funcionamiento y a su facili-
dad de encendido.

15 Consiste, principalmente, (y al mismo tiempo que
dota a los aparatos del género en cuestión de un grifo de
retención sometido a la acción de un dispositivo de segu-
ridad, preferentemente de doble hoja, que garantiza un -
cierre automático del citado grifo de retención en caso
de extinción de la llama de un quemador auxiliar con toma
20 de aire adicional bifurcada sobre el conducto de alimen-
tación del aparato hacia abajo del citado grifo de reten-
ción), en dotar al citado quemador auxiliar de medios ob-
turadores permitiéndolo cubrir al menos parcialmente su to-
ma de aire adicional y someter estos medios obturadores
25 a la llama del quemador auxiliar, ventajosamente por in-
termediario del dispositivo de seguridad que controla el
grifo de retención, de tal manera que la citada toma de
aire quede descubierta cuando la citada llama es encendi-
da y, por lo menos parcialmente, cubierta cuando la llama
30 en cuestión está apagada, gracias a lo cual el encendido
en frío del quemador auxiliar se hace más fácil sin que
su sensibilidad (en funcionamiento) a la composición de
la atmósfera ambiente, concretamente a su valor en gas -
carbónico, sea reducida.

35 Alcanza más particularmente a un cierto modo de
aplicación (aquel por el cual se la aplica a los radiado-
res móviles de gas butano), así como a ciertos modos de



40 realización de las citadas disposiciones; y tiende más particularmente aún, y esto a título de productos industriales nuevos, a los aparatos del género en cuestión, - comportando la aplicación de estas mismas disposiciones, así como los elementos y utensilios especiales, concretamente los dispositivos de seguridad, propios de su establecimiento.

45 Y, de todas maneras, podrá ser bien comprendida con ayuda del complemento de descripción que sigue, así como de los diseños anexos, cuyos complemento y diseño - son, bien entendido, sobre todo a título de indicación.

50 La figura 1 de estos diseños representa una vista de frente, con partes arrancadas, de un radiador móvil de gas butano establecido de acuerdo con la invención.

55 Las figuras 2 y 3 representan, a mayor escala, respectivamente en elevación y en planta, un dispositivo de seguridad perteneciente al citado radiador móvil, estando representados los diversos órganos de este dispositivo - en las posiciones que ocupan antes del encendido del radiador.

60 La figura 4, representa finalmente, en elevación, el mismo dispositivo de seguridad cuyos órganos se muestran, esta vez, ya con el radiador encendido.

65 Según la invención y más especialmente según aquellos de sus modos de aplicación, así como según aquellos de los modos de realización de sus diversas partes, a los cuales parece que hay razón para concederles la preferencia, proponiéndose, por ejemplo establecer un radiador móvil sin evacuación a gas butano, se procede como sigue o de manera análoga.



70

Se hace comportar a este aparato, en la forma habitual, una caja 1 en la cual se dispone, por una parte, una botella de gas butano 2 provista de una válvula 3 y por otra parte, por lo menos un quemador principal, tal como por ejemplo una rampa 4 empalmada sobre la citada botella 2 por intermedio de un conducto de alimentación 5.

75

Hecho esto, se equipa el radiador así constituido de medios de seguridad propios para asegurar la interrupción de la alimentación del quemador principal 4 tan pronto como el radiador funciona en una atmósfera confinada - donde el contenido de gas carbónico aumenta, mientras que el de oxígeno disminuye.

80

Se puede constituir ventajosamente este dispositivo de seguridad poniendo en acción el fenómeno del despegue de llama que interviene cuando un quemador funciona en una atmósfera que presenta las características arriba indicadas, tal como, por ejemplo, se representa esquemáticamente en la figura 1.

85

Se preve un grifo de parada 6 sobre el conducto de alimentación 5, el cual está provisto de un órgano de maniobra 7 constantemente solicitado hacia su posición de reposo (correspondiente al cierre del grifo de parada 6), por un sistema de llamada ó atracción constituido por ejemplo por un muelle 8.

90

En la proximidad de este grifo 6, que está situado él mismo, próximo a una de las extremidades de la rampa 4, se dispone un quemador auxiliar 9 ramificado sobre el conducto de alimentación 5, hacia abajo del grifo 6, estando el citado quemador auxiliar provisto de una toma de aire adicional constituida, por ejemplo, por tres ori-

95

- 5251137²⁹



100

ficios 10, cuya toma de aire adicional está dimensionada de manera que la llama del citado quemador auxiliar 9 se separe y se apague cuando la composición de la atmósfera ambiente presenta las características peligrosas a partir de las cuales se desea que el radiador se apague.

105

Y se hace controlar la espita de parada 6 por un dispositivo de seguridad expuesto a la acción de la llama del quemador auxiliar 9 y agenciado de forma para impedir el cierre de la espita de parada 6, por todo el tiempo que la citada llama está encendida, permitiendo el citado dispositivo, por el contrario, el cierre del mencionado grifo o espita bajo la acción del resorte 8, cuando la llama en cuestión se apaga.

110

Un dispositivo tal de seguridad, que se aleje preferentemente de un tipo bilaminar, puede estar constituido, por ejemplo, como se representa claramente en las figuras 2 y 3, exponiendo a la llama del quemador auxiliar 9, un bilaminar 11 sostenido en sus extremos por una pieza de soporte 12 sobre la cual está montado igualmente un órgano de tope 13 que impide toda deformación intempestiva del mencionado bilaminar en dirección de la llama del quemador y que asegura en posición precisa en frío el bilaminar en cuestión, llevando este último en su región central un tetón ó similar 14 adecuado para desempeñar el papel de tope en oposición a un espolón 15 solidario del elemento móvil del grifo de parada 6, cuando este último se encuentra en posición de abierto (caso de la figura 4).

115

120

125

Se concibe que, con un dispositivo de seguridad semejante, será suficiente, después de haber llevado y mantenido el órgano de maniobra 7 del grifo de parada 6



130 en posición de abertura, encender el quemador auxiliar 9 para que el bilaminar 11 se deforme y que el tetón 14 llevado por el mencionado bilaminar pase de su posición de reposo, (mostrada en la figura 2), a su posición activa (mostrada en la figura 4), por la cual impide que el elemento móvil del grifo de parada 6 vuelva a su posición de cierre, lo que permite al usuario abandonar entonces el órgano de maniobra del citado grifo.

140 Estando así el aparato en estado de funcionamiento, si se produce la extinción de la llama del quemador auxiliar 9 debido, por ejemplo, a un aumento del contenido en la atmósfera de gas carbónico, el bilaminar 11 vuelve a tomar su posición de reposo, el tetón 14 libera el espolón 15 y el grifo de parada es atraído automáticamente por el resorte 8 a su posición de cierre, por la cual el quemador principal 4 cesa de ser alimentado.

145 Hay que hacer notar que si se desea provocar una parada voluntaria del aparato, bastará cerrar la válvula 3, cerrándose por ello el grifo de parada 6, automáticamente, debido al proceso que acaba de ser descrito, puesto que el cierre de la citada válvula 3 ocasiona la extinción de la llama del quemador auxiliar 9.

150 Es oportuno recordar en este punto de la exposición, que un radiador de este género está sometido a los reglamentos de seguridad que exigen que el usuario no pueda modificar la sección de paso de la toma de aire adicional, sección que ha sido regulada por el fabricante, por ejemplo, dando una posición angular conveniente a un anillo giratorio propio para cubrir más ó menos los pasajes de sección global superior a aquella que se desea ob-



160 tener para la toma de aire, quedando el citado anillo blo-
queado en su posición definitiva, por ejemplo, mediante
un punto de soldadura.

165 La sección de la toma de aire así determinada co-
rresponde a una extinción de la llama del quemador auxi-
liar para un contenido en gas carbónico, determinado, de
la atmósfera ambiente, (considerado como limite que no -
puede excederse).

170 Así pues, ocurre que una toma de aire semejante
hace más difícil, y a veces incluso imposible, el encen-
dido en frío del quemador auxiliar 9, en razón de la dosi-
ficación excedente del aire de combustión, ó de la compo-
sición de la mezcla gaseosa contenida en la botella de
gas licuado; la composición de la capa de aire sobre el
líquido en el momento de la primera puesta en servicio
influye igualmente.

175 En otros términos, hay incompatibilidad, a falta
de precauciones especiales, entre la facilidad de encen-
dido en frío del quemador auxiliar 9, que exige una mez-
cla rica en gas combustible, y la sensibilidad de la lla-
ma del citado quemador al contenido de gas carbónico de
la atmósfera ambiente, sensibilidad que necesita un empo-
180 brecimiento de la citada mezcla.

La disposición principal de la invención tiene
precisamente por objeto principal el remedio de este in-
conveniente, es decir el hacer desaparecer la citada in-
compatibilidad.

185 De conformidad con la citada disposición princi-
pal, se asocia al quemador auxiliar 9 un obturador, tal
como por ejemplo un sombrerete 16, que permite cubrir al



menos parcialmente, por ejemplo en el 75%, la toma de aire adicional 10 del citado quemador auxiliar.

190 Y se somete este obturador 16 a la llama del quemador auxiliar 9, de tal manera que el citado obturador se encuentre en posición de cierre cuando el mencionado quemador no está encendido y que el encendido de este último ocasione, por el contrario, la anulación del citado
195 obturador.

Preferentemente, se realiza este sometimiento por intermedio del dispositivo a doble hoja 11 que controla el grifo de parada 6, por lo cual, ventajosamente y por ejemplo, se hace llevar el obturador 16 por un extremo de
200 una palanca acodada 17 articulada gracias a un eje 18 sobre el porte-bilaminar 12 y agenciado de manera que tienda hacia una posición de equilibrio, (bajo la acción de la gravedad y/o bajo la de los medios de atracción), correspondiente a la posición de cierre del citado obturador 16 (posición representada en la figura 2).
205

Y se sitúa el otro extremo de esta palanca acodada 17 sobre la trayectoria de deformación del bilaminar 11 de tal manera que este último obligue a la citada palanca a bascular, una vez que el quemador auxiliar 9 ha
210 sido encendido, haciendo pasar así, al obturador 16, de su posición de cierre a su posición de abertura ilustrada en la figura 4.

De esta manera:

215 Cuando se quiere poner el aparato en acción, la toma de aire 10 está cubierta en sus tres cuartas partes y no se experimenta dificultad alguna para encender el quemador auxiliar 9, cualquiera que sea el contenido en



gas carbónico de la atmósfera ambiente.

220 Y, una vez el aparato encendido, la llama del citado quemador auxiliar 9 presenta la estabilidad deseada al contenido de la atmósfera en gas carbónico, puesto que la toma de aire 10 se encuentra entonces totalmente descubierta.

225 En relación con esta operación de encendido, conviene señalar que se tiene interés en hacer encender la rampa 4 por la llama del quemador auxiliar 9, pudiendo obtener fácilmente este resultado, disponiendo en la extremidad de la citada rampa situada del lado del mencionado quemador, algunos orificios de pequeña dimensión -
230 constituyendo otros tantos refuerzos de encendido para la propagación de la llama hasta los orificios principales de la rampa 4.

N O T A
=====

En esta Patente de Invención se reivindica:

235 1º.- Perfeccionamientos aportados a los aparatos de calefacción a gas, concretamente a los radiadores a gas licuado bajo presión, provisto de un grifo de parada (6) sometido a la acción de un dispositivo de seguridad, preferentemente de doble hoja (11), que garantiza un cierre
240 automático del mencionado grifo de parada en caso de extinción de la llama de un quemador auxiliar (9), de toma de aire adicional (10), empalmado sobre el conducto de alimentación del aparato, en el sentido de la corriente del grifo (6), caracterizados por el hecho de que el quemador auxiliar (9) está provisto de medios obturadores -
245 (16), que permiten cubrir, al menos parcialmente, la to-

- 257737

29



60

250 ma de aire adicional (10), estando estos medios obturadores (16) sometidos a la llama del quemador auxiliar (9), de tal manera que la toma de aire (10) quede descubierta cuando la llama del quemador auxiliar es encendida y que la citada toma de aire quede, al menos parcialmente cubierta, cuando la llama en cuestión es apagada, gracias a lo cual el encendido en frío del quemador auxiliar se hace más cómodo sin que su sensibilidad en funcionamiento respecto a la composición del aire ambiente, concretamente a su contenido en gas carbónico, quede reducida.

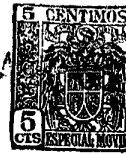
260 2º.- Perfeccionamientos aportados a los aparatos de calefacción a gas, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que los medios obturadores (16) de la toma de aire adicional están sometidos a la llama del quemador auxiliar (9) por intermedio del dispositivo de seguridad que controla el grifo de parada (6).

270 3º.- Perfeccionamientos aportados a los aparatos de calefacción a gas, según la reivindicación 2, cuyo dispositivo de seguridad, que controla el grifo de parada (6), está provisto de un bilaminar (11) adecuado para curvarse bajo el efecto de la llama del quemador auxiliar (9), caracterizado por el hecho de que los medios obturadores (16), de la toma del aire (10), están constituidos por una especie de caperuza montada a un extremo de una palanca (17), articulada en su parte intermedia y cuyo otro extremo se encuentra sobre la trayectoria de curvatura del bilaminar (11), estando la citada palanca (17) - agenciada y montada de tal manera que, antes de la deformación del bilaminar (11), la caperuza (16) se encuentra automáticamente en posición de obturación, mientras que,

275

257737

-11-



cuando el bilaminar (11) se ha deformado, fuerza a la palanca (17) a ocupar una posición por la cual la caperuza (16) descubre la toma de aire adicional (10).

280

4º.- Perfeccionamientos aportados a los aparatos de calefacción, según la reivindicación (3), caracterizados por el hecho de que el paso de la palanca (17) de la posición en la cual la toma de aire adicional (10) es descubierta, a la posición en la cual la dicha toma de aire es, al menos parcialmente cubierta, se opera bajo la acción de la gravedad. Y

285

5º.- "PERFECCIONAMIENTOS APORTADOS A LOS APARATOS DE CALEFACCION A GAS, CONCRETAMENTE A LOS RADIADORES A GAS LICUADO BAJO PRESION", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

290

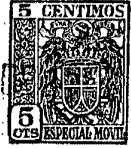
Esta Memoria consta de ONCE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 292 líneas.

Madrid, 29 de Abril de 1960

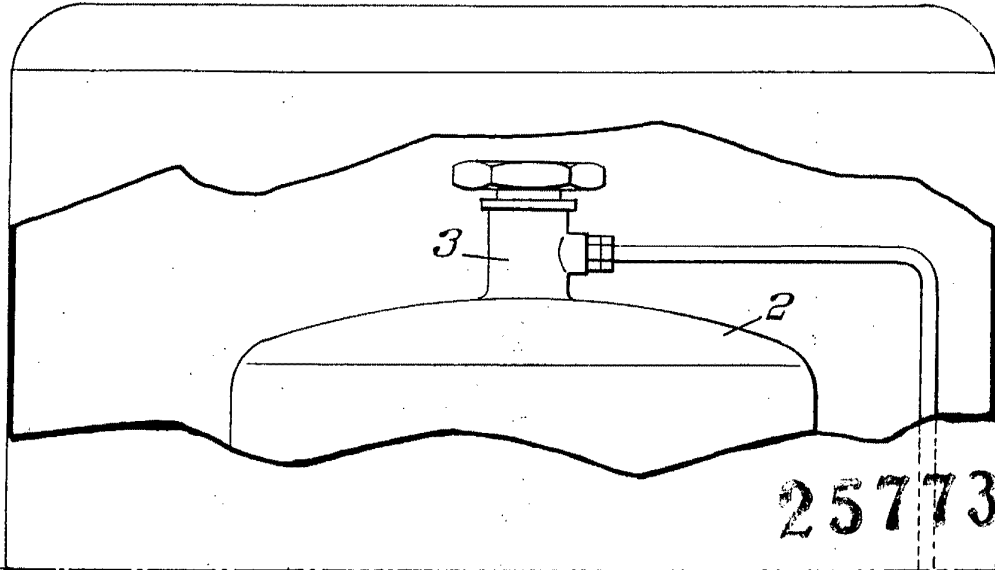
For autorización de la interesada

LOPEZ

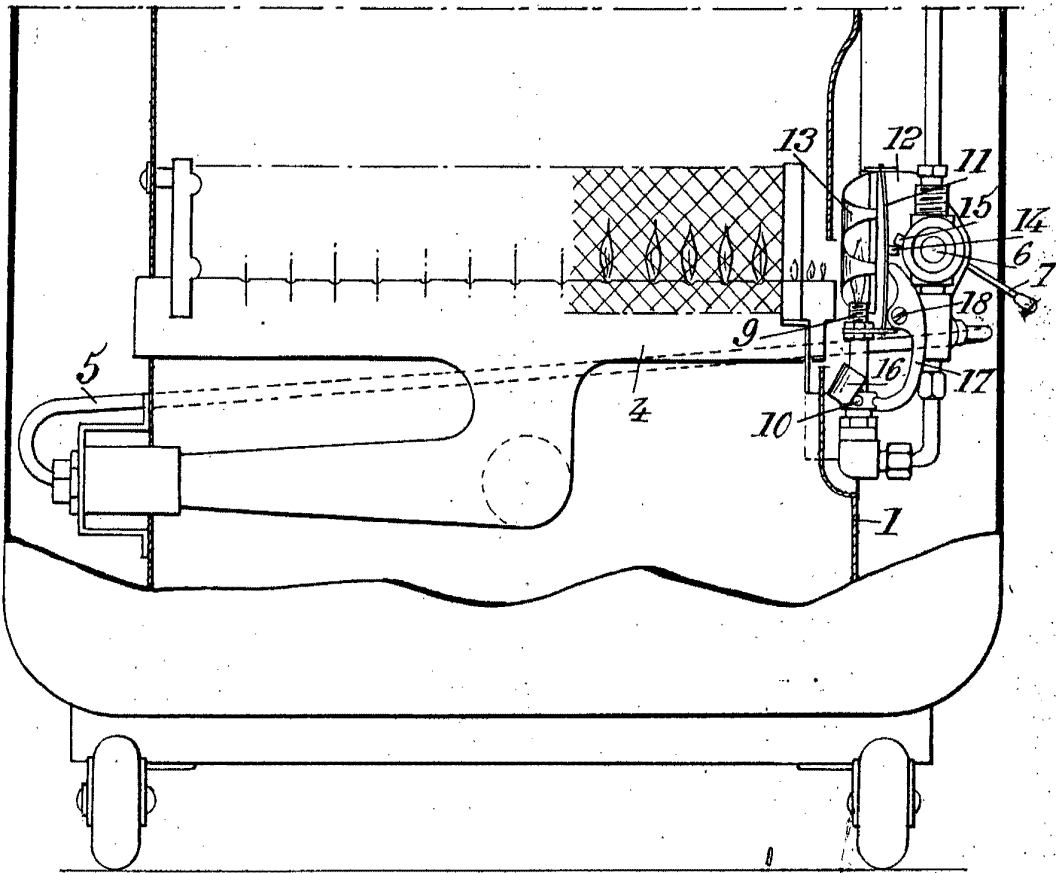
Fig. 1.



29 A



257737



Patented April 29, 1908

