

323948

PATENTE DE INVENCION

---

87.934

---

323948



*Memoria Descriptiva*

*sobre*

"PERFECCIONAMIENTOS EN QUEMADORES DE GAS,  
EN ESPECIAL PARA APARATOS DE CALEFACCION  
POR IRRADIACION TERMICA INFRARROJA".

---

*Solicitante:* Société Anonyme: "APPLICATION DES GAZ", entidad  
francesa, residente en: 15, Rue Chateaubriand,  
PARIS (Seine), Francia.

---

El presente invento se refiere a perfec-  
cionamientos aportados a los quemadores de gas, es-  
pecialmente a los que se utilizan en aparatos de  
calefacción por irradiación térmica infrarroja.

5. El invento tiene por objeto, realizar un



quemador de este género cuya fabricación resulte poco costosa, en tanto que se obtiene además una mejora del rendimiento en su utilización.

5. Un quemador de calefacción, según el invento, comprende un tubo de alimentación que desemboca en una primera cavidad, la cual está unida a una segunda cavidad que limita un manguito metálico protegido con tela metálica, por el cual circula el gas a contracorriente con respecto al tubo de alimentación,
10. atravesando además este último axialmente ambas cámaras.

- Se comprende que tal quemador pueda realizarse a partir de chapas o rejillas forjadas o engastadas, es decir, prácticamente sin fabricación previa. Por otra parte, el precalentamiento ejercido por la llama
15. sobre el gas de alimentación permite aumentar la temperatura máxima alcanzada por el quemador.

- El plano anexo, facilitado a título de ejemplo, permitirá comprender mejor el invento, las características que presenta y las ventajas que es susceptible de procurar:
- 20.

La figura 1 es una vista en sección axial de un quemador de calefacción, según el invento.

La figura 2 es una vista en sección, según II-II (figura 1).

25. El quemador de gas representado en las figuras 1 y 2 comprende un tubo de alimentación 1 por el cual circula, siguiendo el sentido indicado por la flecha 2, una mezcla de aire y de gas combustible que proviene de un tubo mezclador 3. Este último está provisto de perforaciones laterales 4 para la admisión de
- 30.



aire primario, y su extremo anterior 3a va unido a un depósito de gas no representado.

El tubo de alimentación 1 comprende en su extremo un fondo en las inmediatas cercanías del cual se preven perforaciones laterales 6.

5.

En el fondo 5 se fija, por medio de un tornillo 7, una copela de chapa forjada 8, con perfil de revolución. En el borde de esta copela 8 se engasta un manguito 9 de tela metálica forjada, una arandela metálica 10 y, eventualmente, un disco metálico 11.

10.

La forma del manguito 9 es con preferencia de revolución, y su sección meridiana es aproximadamente parabólica. El fondo de este manguito 9 se halla perforado axialmente para permitir el paso del tubo de alimentación 1.

15.

La arandela plana 10 está recortada en la chapa y comprende cierto número de hendiduras radiales 12 que constituyen estrangulaciones para el paso del gas entre las cavidades superior A e inferior B del quemador. Las perforaciones 6 desembocan en la cavidad superior A que está delimitada por la copela 8 y la arandela 10. Esta cavidad A comunica por las hendiduras 12 con la cavidad inferior B que está situada entre la arandela 10 y el manguito enrejado 9.

20.

25.

El funcionamiento es el siguiente:

La mezcla combustible que circula por el tubo de alimentación 1 siguiendo la dirección de la flecha 2 atraviesa las perforaciones 6 para desembocar en la cavidad superior A. Atraviesa a continuación las ramuras 12, según indican las flechas 13, para penetrar en la

30.

323948

- 4 -



- cavidad inferior B de donde escapa por las perforaciones del manguito enrejado 9 contra la pared exterior del cual se produce una llama que forma una capa sensiblemente parabólica. El encendido se facilita por medio de un orificio no representado, practicado en la pared del manguito 9. Como puede observarse, los gases circulan a contracorriente en el tubo de alimentación 1 y a través de la cavidad B. Por ende, la llama que rodea el manguito 9 recalienta la pared del tubo 1, claramente antes de las perforaciones 6. Como resultado de ello se produce un calentamiento para la mezcla combustible que permite a la llama del quemador alcanzar una temperatura más elevada que con los aparatos habituales.
- 5.
- 10.
15. Por otra parte, la forma sensiblemente parabólica del manguito 9, y por consiguiente de la llama, conviene muy particularmente para la utilización en aparatos de calefacción a base de reflectores igualmente parabólicos. En efecto, no apareciendo llama alguna en la parte anterior del quemador que corresponde a la copela 8, la totalidad de la irradiación producida por la combustión es captada por el reflector del aparato.
- 20.
25. Sabido es que con los quemadores de tipo conocido, la parábola reflectora solo recibe la mitad aproximadamente de la irradiación emitida por la superficie del quemador.
30. Por último, se hace observar que un quemador, según el invento, puede realizarse con poco gasto, puesto que no comprende prácticamente ninguna pieza fabri-

323948<sup>5</sup> -



cada.

5. Por otra parte, debe quedar bien entendido que la descripción que antecede ha sido solamente facilitada a título de ejemplo y que no limita en modo alguno el campo del invento, del cual no se saldría por el hecho de reemplazar los detalles de ejecución descritos por cualesquiera otros equivalentes.

10. En particular, no se saldría del marco del invento reemplazando las ranuras radiales 12 de la arandela 10 por aberturas o perforaciones de forma cualquiera. Asimismo, se podría eventualmente suprimir la rejilla de repartición 11.

- N O T A -

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que

20. el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia, con fecha 15 de Marzo de 1965, bajo el número PV Rhône 45.743, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye

25. la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN QUEMADORES DE GAS, EN ESPECIAL PARA APARATOS DE CALEFACCIÓN POR IRRADIACION TERMICA INFRARROJA"; caracterizándose por lo siguiente:

30. 1ª.- Perfeccionamientos en quemadores de

323948 - 6 -



5. gas, en especial para aparatos de calefacción por irradiación térmica infrarroja, caracterizados porque comprende un tubo de alimentación que desemboca en una primera cavidad, la cual está unida a una segunda cavidad que limita un manguito metálico enrejado por el cual circula el gas a contracorriente con respecto al tubo de alimentación, atravesando además este último axialmente ambas cámaras.
10. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque las dos cavidades se encuentran separadas por una arandela metálica provista de ramuras de comunicación radiales.
15. 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el tubo de alimentación está obturado por un fondo sobre el cual se encuentra atornillada una copela de chapa que define la primera cavidad, en tanto que perforaciones laterales unen el interior del tubo a dicha primera cavidad.
20. 4ª.- "Perfeccionamientos en quemadores de gas, en especial para aparatos de calefacción por irradiación térmica infrarroja"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

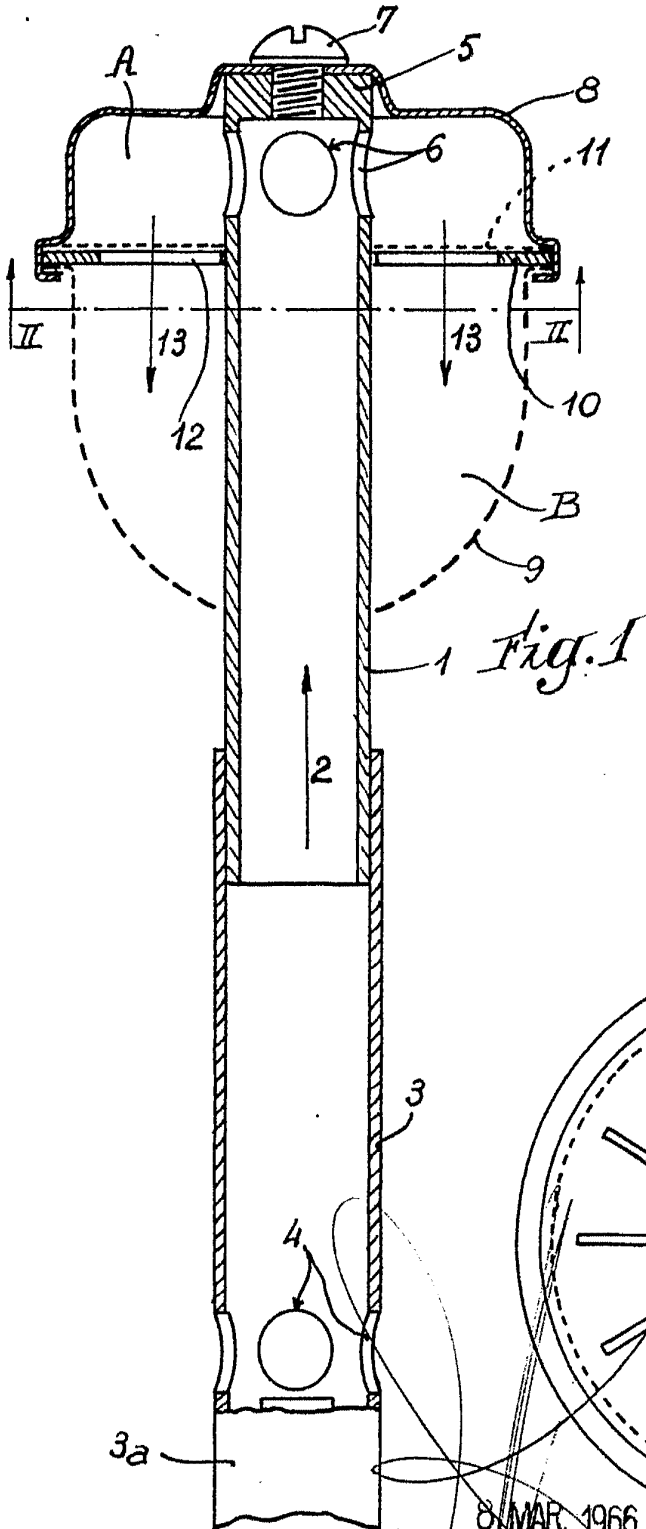
25. Esta Memoria consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola cara.

8 MAR. 1966

Madrid,  
Société Anonyme: "APPLICATION DES GAS",  
J. GOMEZ ACEBO Y MODET  
p. p. Firmado: F. Hernández Ruiz

323948

323948



ESCALA VARIABLE

1 Fig. 1

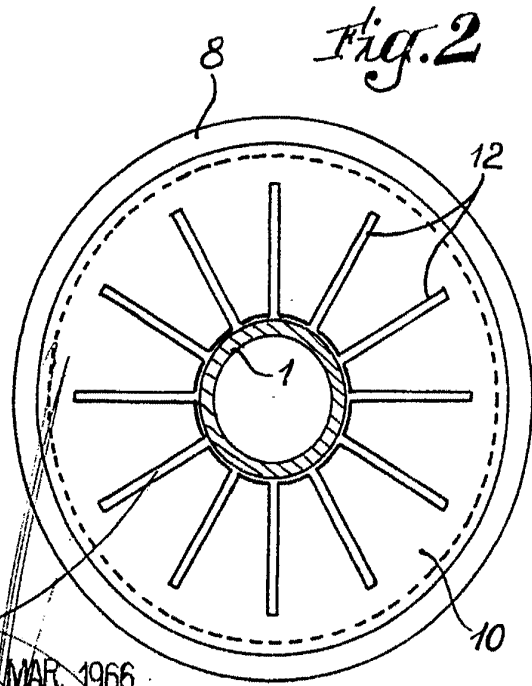


Fig. 2

8 MAR. 1966

J. GOMEZ ACEBO Y MODET  
Firmado: F. Hernández Ruiz