

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

a favor de Don Edmundo Deslandes residente en San Sebastian por "Un nuevo dispositivo que permite la combustión racional en los hogares de combustión de los generadores de vapor. Comprendida en la clase 27 del Nomenclator."

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de esta invención es perfeccionar la construcción de los hogares de combustión industriales tales como generadores de vapor, locomotoras, calderas marinas etc., permitiendo quemar los combustibles de una manera racional suprimiendo los humos y aumentando su producción en calorías.

Para activar esta combustión, los constructores se han ingeniado a hacer pasar al través de la capa de carbon la cantidad mas grande de aire posible -bien sea mediante unos sopladores bajo la parrilla o ventiladores colocados al pié de las chimeneas, con el fin de atraer el aire suficiente para activar la combustión.

Estas dos formas de proceder han favorecido la combustión pero tenían el grave inconveniente de arrastrar hacia las chimeneas unos humos negros cargados de hollín imperfectamente quemados.

Siendo las calorías el producto de la combustión, y los humos negros los de una combustión incompleta, conviene pues, para poder obtener el maximum de calorías resolver el problema de la fumivoridad; o sea que los gases despedidos por las chimeneas sean exentos de humos negros.

COMBUSTION RACIONAL - FUMIVORO -

La combustión racional es el resultado de una operación fisico-química, en la cual todas las particulas de la materia orgánica combustible se transforman en calorías dejando solamente como residuo las cenizas de las escorias y las



materias volátiles incombustibles."

Para apoyar este razonamiento se puede comparar la cámara de combustión a un aparato de destilación de hulla en el cual las partes destiladas se queman tan pronto se hallan separadas de la parte sólida."

Bajo la acción del fuego, las partes volátiles se separan de la parte sólida, dejando libres los hidrocarburos y otras materias volátiles que se esparcen dentro de la cámara de combustión, quemando se imperfectamente por recibir un aire alterado que ha atravesado la capa de hulla encendida."

Desde hace unos años se han realizado adelantos apreciables en la calefacción de los hornos industriales."

El carburador en la combustión de los combustibles líquidos, debido a su forma y empleo, ha permitido realizar la combustión completa de los hidrocarburos inflamados por la chispa eléctrica y como consecuencia ha indicado a los inventores la forma de utilizar bajo este procedimiento similar, la combustión en los hogares industriales. De esto ha nacido la combustión del Mazout."

Desde entonces es cuando otros inventores han buscado el modo de pulverizar los carbonos de hulla y lanzarlos en forma semejante con la cantidad de aire necesario en la cámara de combustión, los que, una vez inflamados, este combustible sólido seguiría ardiendo como el Mazout."

¿Pero es indispensable pulverizar completamente el carbon para obtener esta combustión? No; con el dispositivo objeto de la presente invención se resuelve el problema sin necesidad de pulverizar el carbon."

En los hogares corrientes, tan pronto como la combustión empieza, los carbonos destilan bajo la forma de hidrocarburos, se esparcen los gases por la cámara de combustión y arden la contacto del oxígeno del aire, dando una combustión más o menos completa según sea la cantidad de oxígeno del aire más o menos abundante, o más o menos puro."



Debe de notarse que parte del oxígeno del aire que llega bajo la parrilla, se combina con las partículas de carbón y en contacto con él, forma el ácido carbónico; otra parte se transforma en óxido de carbón de modo que, los gases, después de haber pasado por la capa de carbón colocada sobre la parrilla, son impropios para asegurar una buena combustión de los hidrocarburos y hollines contenidos en las llamas del hogar; por lo tanto gran parte de las materias combustibles volátiles y hollines son evacuados por las chimeneas; de aquí la necesidad de inyectar cierta cantidad de aire puro dentro de la cámara de combustión para realizar una combustión completa.



En las experiencias realizadas se ha comprobado que: los carbones grasientos colocados sobre una parrilla despedían unos humos espesos, que desaparecieron a la llegada del aire con lo que se dedujo, que si queremos obtener de un combustible el máximo de calorías, debe hacerse llegar en la cámara de combustión y en el medio de las llamas un suplemento de aire, para quemar las materias combustibles contenidas en los humos.

Para que la combustión de la hulla en los hogares de calefacción de los generadores a vapor produzcan su máximo de efecto útil, es indispensable que la combustión del combustible sea completa y se efectue en las mejores condiciones de fumivoridad; para llegar a este resultado, es necesario que la combustión se opere por un medio racional.

Para conseguir este resultado es preciso introducir las cantidades de aire necesario a la combustión en dos partes distintas: una debe de penetrar en el hogar por debajo de la parrilla y atravesar la capa de hulla; la segunda, ha de penetrar en el hogar por medio de ventanillas situadas en las paredes del hogar un poco más arriba que la capa del combustible. La primera sirve para encender la hulla que, con las calorías producidas destilan la hulla de la misma manera que las retortas en las fabricas de gas, con la diferencia que las fabricas de gas destilan

REIVINDICACIONES

1ª Un nuevo dispositivo que permite la combustión racional en los hogares de combustión de los generadores de vapor, consistente en repartir ~~las~~ en dos partes distintas la llegada del aire necesaria a la combustión, una parte destinada a atravesar la capa del combustible situada en la parrilla y la otra parte penetrando en la cámara de combustión por encima de la parrilla mediante varias aberturas dispuestas a este efecto, bien sea por el tiro natural o por insuflación por el vapor o aire comprimido.

2ª .- Del dispositivo reivindicado anteriormente aplicable a las calderas locomobiles en que las aberturas están dispuestas en la parte anterior del hogar en serie encima de la puerta del fogón tal y como se ha descrito e ilustrado.

3ª .- Del dispositivo reivindicado en la reivindicación 1ª aplicable a las calderas marinas en las que las toberas van colocadas detrás del altar en la caja de humos tal y como se ha descrito y presenta en el plano.

4ª .- Del dispositivo reivindicado en la reivindicación 1ª aplicable a las calderas multitubulares compuesto de series de toberas montadas sobre un mismo plano de frente y encima de las puertas del hogar según se ha descrito e ilustrado.

5ª Del dispositivo según la reivindicación anterior y tratándose de hogares de gran tamaño, las toberas suplementarias irán en la parte trasera del plano en el altar tal como se ha descrito.

6ª .- Del dispositivo según las reivindicaciones anteriores para las calderas de hervidores en las que las toberas van colocadas encima de la puerta del hogar y otras suplementarias en la parte trasera del plano en el altar tal y como se ha descrito y se presenta en el plano.

7ª .- Nota. Un nuevo dispositivo que permite la combus-



tion racional en los hogares de combustion de los generadores de vapor tal y como se ha descrito y reivindicado anteriormente y presentado en el plano adjunto.

Madrid 27 de Junio de 1929

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Jesús O.' with a long horizontal flourish underneath.

FIG. 1

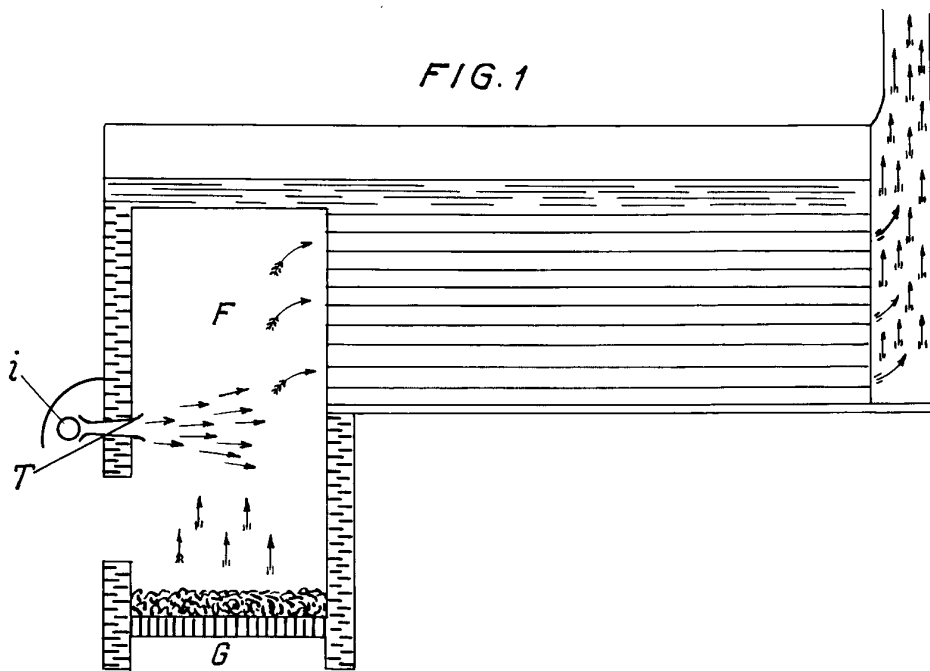
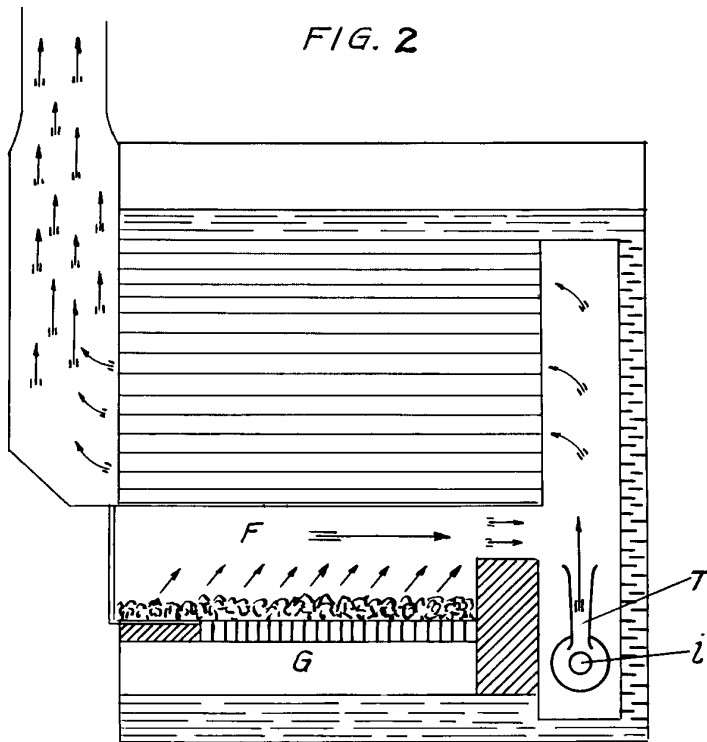


FIG. 2



Sulovry

FIG. 3.

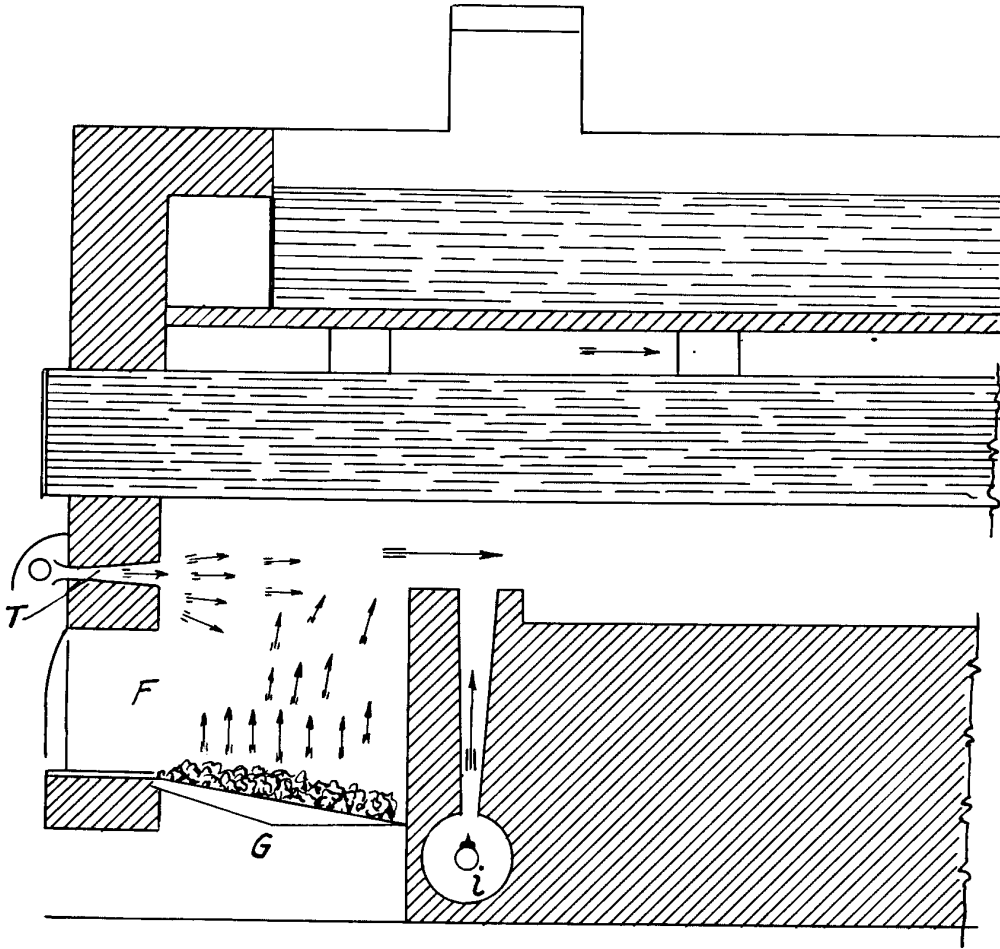


FIG. 4.

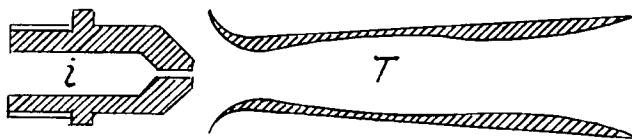
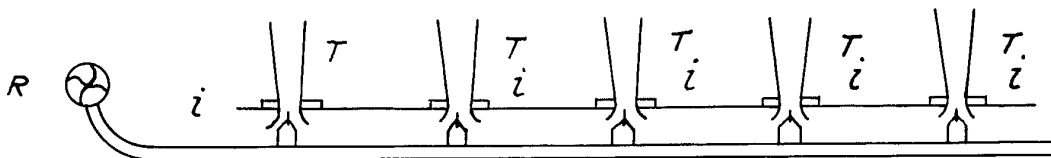


FIG. 5.



Jules