

Patente Española

94.803

MEMORIA

descriptiva sobre *Un aparato fumivoro recuperador para toda clase de hogares.*

POR

Auguste Dinkler

*Société Dinkler pour l'exploitation des Brevets Chimiques et
Sous-Brevets S.A.S.*

DE

Bordeaux, Gironde

Francia



El aparato que constituye el objeto del presente invento, ha sido ideado por M. Auguste Winkler. Este aparato, que constituye un fumívoro recuperador, tiene por objeto suprimir los humos en las calderas de parrillas, ya sean éstas fijas o metálicas, en los hornos, retortas y, de una manera general en todos los aparatos donde se utilicen combustibles ya sea en estado sólido líquido o gaseoso. El aparato ofrece, además la ventaja de aumentar el rendimiento térmico utilizando con mayor provecho los combustibles.

El aparato que constituye el objeto del presente invento, está constituido esencialmente por una rampa dispuesta en sentido longitudinal sobre una o más paredes de la cámara de combustión y en la cual se efectúa la mezcla íntima de aire y de vapor que es luego inyectada y distribuida de una manera uniforme en el interior de dicha cámara. El conducto en cuestión está, a su vez, formado por elementos yuxtapuestos, cada uno de los cuales tiene practicados unos orificios o respiraderos laterales para dar salida a la mezcla gaseosa insuflada en la cámara de combustión.

El dibujo que se acompaña representa, a título de ejemplo, una forma de realización del aparato fumívoro-recuperador que constituye el objeto del invento.

La Fig. 1 de dicho dibujo es una vista de frente de un elemento tubular del aparato.

La Fig. 2 es un corte horizontal tomado por la línea C-D de la Fig. 2.

La Fig. 3 es una vista en plano parcial de un aparato establecido especialmente para dar la vuelta a la cámara de combustión.

La Fig. 4 es un corte transversal tomado por la línea A-B de la Fig. 1, y mirando en el sentido de la flecha.

Según puede verse en dicho dibujo, el aparato comprende por su parte anterior, una tobera 1, tobera que



puede ser, por ejemplo, del tipo del que se describe en la patente francesa presentada en 11 de Julio de 1924 a nombre de la sociedad WILTON pour l'exploitation des procédés chimiques et foyers brevetés S.G.D.G. referente a "un sistema de tobera de vapor para hogares de calderas", la cual no tiene patente correspondiente en España. Esta tobera vá dispuesta en el centro de un obturador 2, de forma circular o cónica que desemboca en un mezclador 3; un conducto formado de elementos yuxtapuestos 4, por ejemplo de hierro fundido o de materia refractaria forma continuación del mezclador 3. El orificio central 4^a de los elementos 4, que, por ejemplo, es circular según se representa en la Fig. 4, lleva en el costado un plano inclinado antero-posterior 4^b, en el cual desembocan los respiraderos 4^c de forma semi-cónica o semi-cilíndrica, dispuestos en hileras o entresbolillo, es decir, alternadamente. El diámetro de estos respiraderos podrá variar según la posición que ocupe la rampa con relación al frente o al fondo de la cámara de combustión. El diámetro de las aberturas centrales 4^a, podrá ir también en progresión decreciente desde el frente (lado de carga del combustible) hácia atrás. Unos diafragmas metálicos 5, con aberturas decrecientes 5^a, ván dispuestos de trecho en trecho entre los elementos 4. Una caja 6 colocada en el fondo o extremo del conducto forma la extremidad del elemento tubular cuyas varias partes ván unidas entre sí por medio de los tirantes 7 que atraviesan los alojamientos 4^a, permitiendo el desmontaje fácil de una cualquiera de las partes mediante aflojamiento de unas tuercas que hay en los extremos. El aparato así constituido se coloca a lo largo de las paredes de los hogares u hornos, aun a cierta altura sobre las parrillas, (altura que variará según la naturaleza de los combustibles empleados), bien sea a plomo de la pared vertical o un poco más retirado. Tratándose de cámaras de combustión de gran capacidad se podrán sobreponer en cada pared varios aparatos.

En el ejemplo de la Fig. 4, la cara frontal



4^e de los elementos que está expuesta a la acción del fuego, se supone colocada un poco retirada de la obra de mampostería o fábrica; en éste último caso, se podrá alojar ventajosamente en la ranura o canal así formada unos dados de materia refractaria dispuestos a uno y otro lado de los agujeros de salida de la mezcla gaseosa. También se podrá practicar o habilitar si es preciso, un vano entre el metal y la obra de mampostería para que pueda circular por ella una corriente gaseosa refrigerante.

El aparato funciona de la manera siguiente:

El vapor llega por la tobera 1, siendo su salida o distribución graduada por medio de un registro; este vapor arrastra, por aspiración una cantidad de aire variable que se podrá graduar mediante la maniobra de dicho registro o llave y del obturador 2; de tal suerte, que los volúmenes de aire y de vapor, guarden proporción con la calidad del combustible y la marcha de la combustión. La mezcla de aire y de vapor intimamente realizada en la rampa antedicha, es enviada con el máximo de velocidad, gracias a las dimensiones de la tobera al interior del tubo 4, utilizándose la expansión del vapor con el rendimiento máximo para el arrastre del aire, así como para el enfriamiento del metal. La acción de la mezcla de aire y de vapor repartida por la cámara de combustión, viene a complementar o rematar la combustión resultante de la acción de la parrilla del hogar o de los quemadores, (según que en el aparato se utilicen combustibles sólidos, líquidos o gaseosos), por la aportación de gases comburentes en la masa de los gases hidrocarbureados que no han sido quemados.

Este modo de acción asegura la perfecta combustión de las partículas de carbono libre o de gases hidrocarbureados bien sea en una parte o en el conjunto de la cámara de combustión, con la consiguiente recuperación del combustible no utilizado o quemado y, por lo tanto, mejora en el rendimiento del hogar.



La mezcla íntima de aire y de vapor y la regularización de la presión de salida de dicha mezcla, se podrán obtener por medio de los diafragmas 5 en el caso de la disposición representada. Esta doble acción o efecto se obtiene como es consiguiente, en el caso en que los elementos de la rampa presenten aberturas u orificios centrales que vayan en disminución formando un conducto cónico,

La rampa podría también establecerse haciéndola de materiales refractarios uniéndolos unos a otros y sustentándolos por ejemplo, en la parte posterior, por el altar y por delante por el frente o fachada del aparato de utilización. Esta disposición podrá tener empleo muy indicado en los casos de cámaras de combustión y paredes metálicas, como las de las locomotoras de calderas de hogares interiores, etc... Las rampas así establecidas irían dispuestas, bien sea en la parte inferior, o bien en la parte superior de las cámaras de combustión según las necesidades del caso.

N O T A.

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por 20 años en España es por: "Un aparato fumívoro recuperador para toda clase de hogares"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por el hecho de que el aparato comprende una tobera colocada en el centro de un obturador y desembocando en un mezclador prolongado por una rampa en la que hay practicadas unas aberturas laterales, rampa que termina en una caja de fondo macizo .



2º.- Por el hecho de que las secciones que constituyen la rampa del aparato presentan, por la parte delantera un frente de escasa anchura, que es la única parte que está expuesta al contacto del fuego.

3º.- El aparato se instala en la pared de obra de mampostería de la cámara de combustión, siendo potestativo habilitar si el caso lo requiere, un vano o hueco entre el metal y la obra de mampostería, para que pueda circular una corriente gaseosa refrigerante.

4º.- El aparato efectúa, en la rampa misma, la mezcla íntima de aire y de vapor, e insufla o inyecta esta mezcla en la cámara de combustión, de manera que quede asegurada la combustión completa de las partículas de carbono libre y de gases hidrocarburoados que no hubiesen ardido.

5º.- Por un aparato como el que se especifica en las reivindicaciones en el que las variaciones de la mezcla de aire y de vapor se obtienen, bien sea por medio de un registro o llave de vapor o bien por un diafragma de aire.

6º.- En el aparato que se especifica en las reivindicaciones precedentes, la disposición de la tobera y la forma de la rampa y de los orificios o respiraderos laterales que permiten utilizar al máximo la expansión del vapor para el arrastre del aire, a la vez que para conseguir el enfriamiento del antedicho conducto.

"Un aparato fumívoro recuperador para toda clase de hogares"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 12 de Agosto de 1925.

Auguste Winkler, y la
Société WILTON pour l'Exploitation des Procédés
Chimiques et Foyers brevetés S.G.D.G.

P.P.

Por Poder
de SANTOS LA CEREZO

94803

Fig. 1

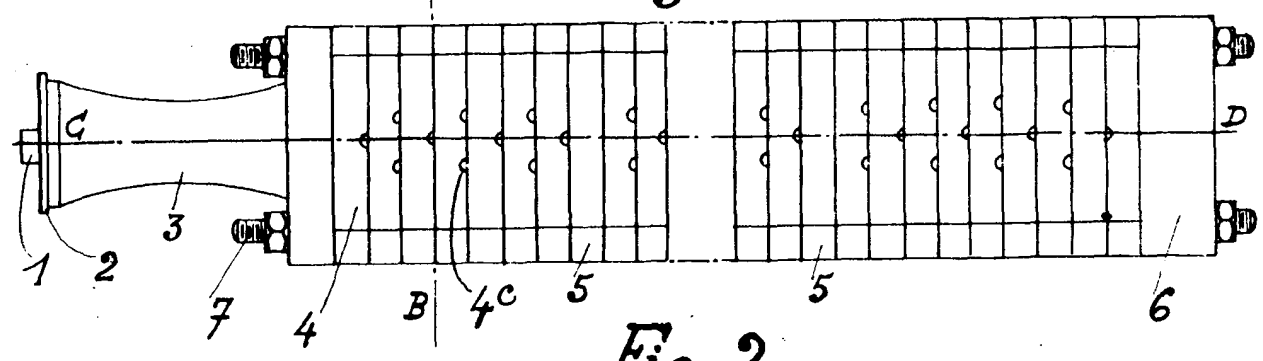


Fig. 2

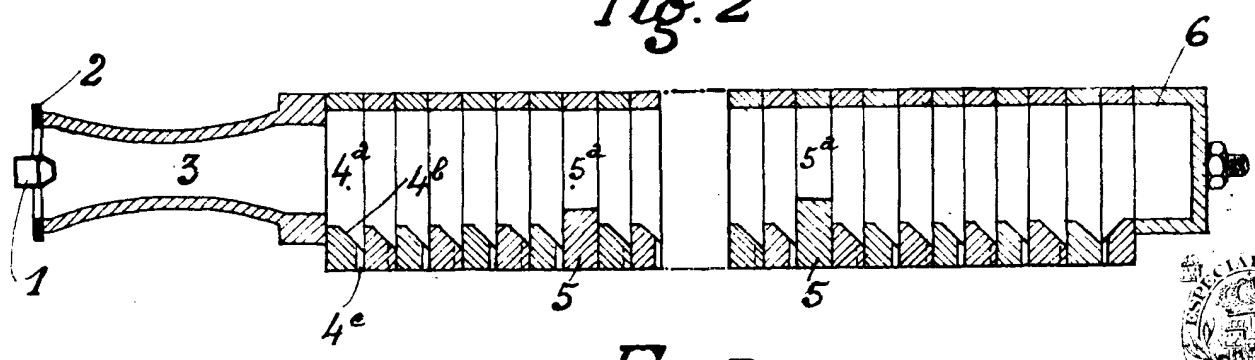


Fig. 3

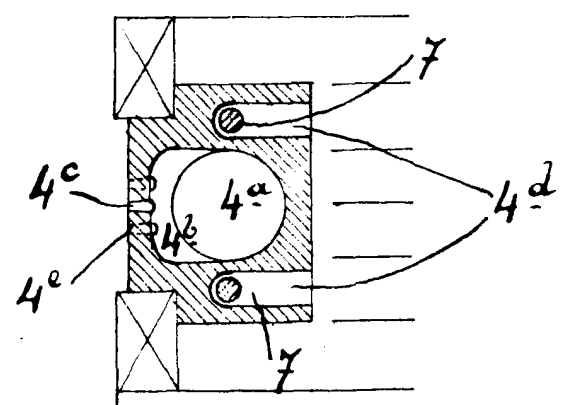
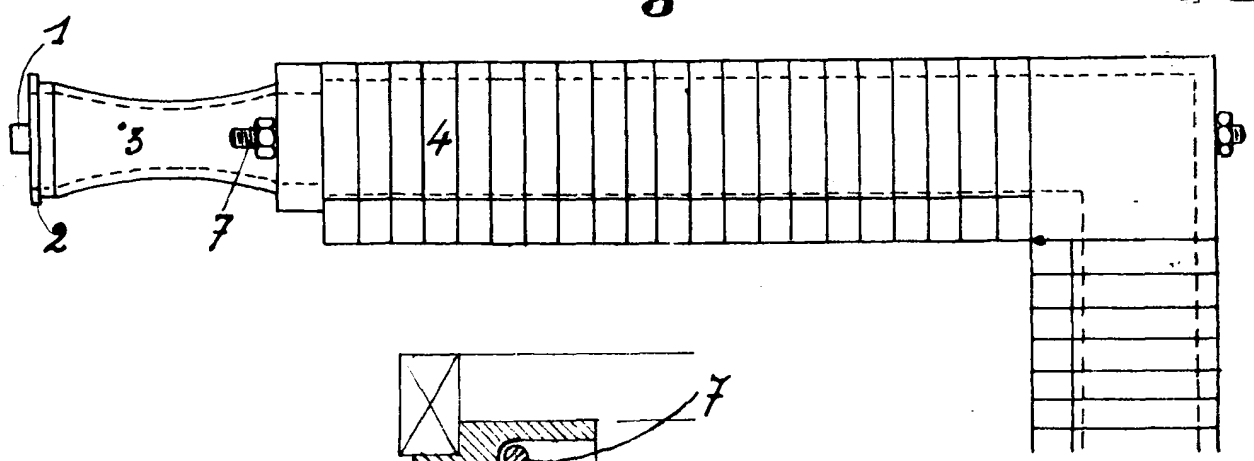
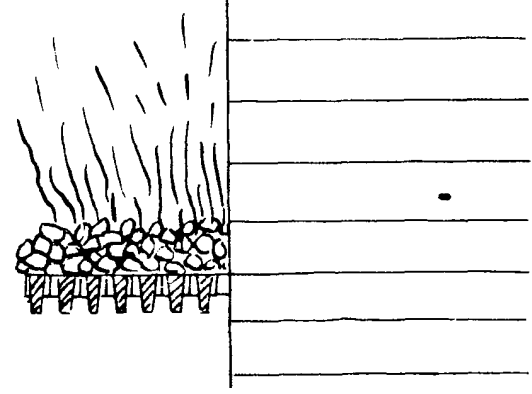


Fig. 4



Luchid, 12 Agosto 1925.

Por Poder
de SANTOS L. GEREZO