

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invención por veinte años en España

a favor de

Monsieur Jean GAILHAT domiciliado en 16 Avenue Victor Hugo en
MONTMORENCY (Sena y Oise) Francia

por

PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA ALIMENTACION DE AIRE DE LOS HOGARES
DE COMBUSTION Y PARA ACELERAR LA CIRCULACION DEL AIRE A TRAVES DE
DICHOS HOGARES.

==== oOo ====

La presente invención tiene por objeto un procedimiento para asegurar la alimentación de aire de los hogares de combustión de todas clases y para acelerar la circulación del aire a través de dichos hogares.

La invención tiene igualmente por objeto un dispositivo para poner en práctica este procedimiento, dispositivo caracterizado esencialmente por la combinación de un convertidor de temperatura a continuación del hogar, de un difusor de forma generalmente troncoconica, combinado a su vez con un aspirador montado sobre su base más ancha, hallándose este difusor a continuación del convertidor de temperatura, al cual se une por su base menor, y por último, por una columna de evacuación que forma una vasta cámara en su parte inferior, en cuya cámara se puede alojar un aparato saturador (por cascada de agua) de cualquier construcción apropiada.

Sobre el adjunto dibujo se ha mostrado de una manera absolutamente esquemática, y únicamente a título de ejemplo, una forma de realización de la invención comprendiendo la combinación de los tres medios anteriormente especificados.





El primer elemento de la combinación consiste en un convertidor de temperatura 1 de cualquier construcción conveniente, colocado a continuación del hogar 2 y de los aparatos tales como calderas calentados por estebhogar. El aire y los gases de combustión circulan como indican las flechas del dibujo.

Este convertidor de temperatura sirva para recuperar de una manera racional la casi totalidad de las calcrias actualmente arrastradas y disipadas en pura pérdida, por los gases de la combustión a su llegada a las chimeneas u otros aparatos de evacuación actualmente usados.

El segundo elemento del dispositivo, está constituido por un difusor 3, aproximadamente troncoconico, provisto en su extremidad de mayor diametro, opuesta al convertidor 1, de un aspirador 4 que obliga a los gases quemados, que salen del convertidor por una abertura de sección mucho mas pequeña que la del aspirador, a circular a lo largo del difusor con velocidades inversamente proporcionales a las superficies de las secciones atravesadas por la masa evidentemente constante de estos gases en movimiento permanente.

A su salida del difusor 3, los gases quemados llegan a una vasta cámara 5, formada en la base de una columna de evacuación 6 muy ancha y alta en la cual son saturados de vapor de agua gracias a una caída encascada que cae sobre las placas 7, convenientemente colocadas en forma obstaculizante, desde un depósito 8 organizado y dispuesto de manera que capte las ultimas calorías disponibles en los gases calientes evacuados.

El conjunto constituido por esta columna y por sus aparatos de saturación, forma el tercero y ultimo elemento de la combinación, objeto de la presente invención.

El papel del difusor, es reducir considerablemente la potencia necesaria para el funcionamiento del aspirador provocando sin embargo una velocidad muy grande de circulación, a través del convertidor cuya



seccion uniforme estara regulada de manera que su superficie util sea igual a la de la entrada en el difusor.

Si el diametro de esta seccion, suponiendola circular en la entrada del difusor es d y si la de la extremidad donde funciona el aspirador es $D = n d$, la potencia que ha de suministrarse en este ultimo para obtener una velocidad v a traves del convertidor, sera, despreciando las perdidas, reducida en relacion inversa de los cuadrados de las velocidades realizadas en las dos extremidades del difusor, porque la potencia correspondiente esta entonces aproximadamente representada en estos puntos por la expresion de la fuerza viva del fluido en movimiento, es decir:

$\pi = \frac{1}{2} m V^2$ en la entrada y $\omega = \frac{1}{2} m v^2$ en la salida, si se llama V y π la velocidad y la fuerza viva en la entrada y si se llama v y ω la velocidad y la fuerza viva en la salida.

Esta claro que siendo estas velocidades inversamente proporcionales a las superficies de las secciones:

$s = \frac{1}{4} \pi d^2$ y $S = \frac{1}{4} \pi D^2$ que estan a su vez en relacion de los cuadrados de sus diametros,

$$\begin{aligned} \text{se tiene: } \frac{V}{v} &= \frac{S}{s} = \frac{D^2}{d^2} = n^2, \\ \text{de donde: } \frac{\pi}{\omega} &= \frac{V^2}{v^2} = \frac{D^4}{d^4} = n^4 \end{aligned}$$

La reduccion de la potencia necesaria para la circulacion de los gases quemados a traves del difusor, es por tanto proporcional inversamente a la relacion de la cuarta potencia de los diametros en los puntos considerados.

El papel de la columna de saturacion es, por otra parte, disminuir considerablemente la densidad de los gases evacuados, gracias la mezcla de vapor de agua que alli se realiza, mezcla que dara lugar a una fuerza ascensional suplementaria disminuyendo aun en gran escala la potencia a suministrar para asegurar la circulacion permitiendo el enfriamiento de los gases quemados y la utilizacion casi total de sus calorías.



Queda bien entendido que la invencion no esta limitada a la combinacion de conjunto que acaba de describirse, y que se podra sin modificar la economia, suprimir, bien los organos de saturacion, (cuando se quema en los hogares combustibles muy hidratados, o por cualquier otra causa) o bien el aspirador, conservando el difusor y la columna 6 con sus organos de saturacion.

N O T A

La presente invencion comprende las siguientes reivindicaciones:

1ª. Un procedimiento para asegurar la alimentacion de aire en los hogares de combustion de cualquier naturaleza y para acelerar la circulacion del aire a traves de dichos hogares.

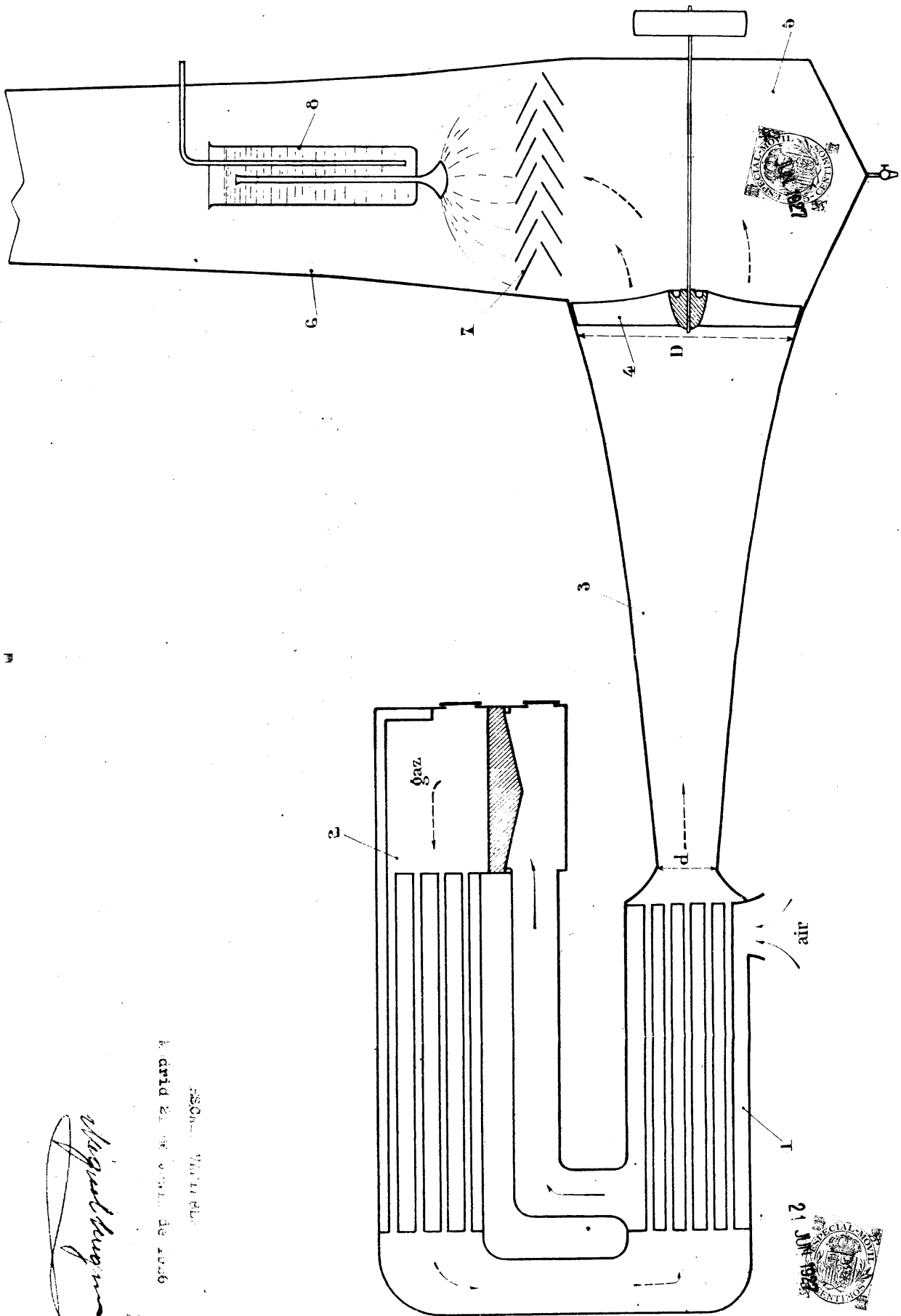
2ª. Un dispositivo para la realizacion de este procedimiento caracterizado esencialmente por la combinacion:-

- a) De un convertidor de temperatura colocado a continuacion del hogar
- b) De un difusor de forma general tronconica, combinado a su vez con un aspirador montado sobre su base mayor, hallandose colocado este difusor a continuacion del convertidor de temperatura, al cual esta unido por su base menor.
- c) De una columna de evacuacion que forma en su parte inferior una vasta camara en la cual se puede alojar un aparato saturador (a cascada de agua) de cualquier construccion apropiada.

3ª. En resumen reivindico como de mi exclusiva invencion y como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invencion que se solicita por veinte años en España: PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LA ALIMENTACION DE AIRE DE LOS HOGARES DE COMBUSTION Y PARA ACCELERAR LA CIRCULACION DEL AIRE A TRAVES DE DICHOS HOGARES

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de cuatro hojas escritas a maquina por una cara y dibujos adjuntos
MADRID el 21 de junio de 1926.

98.529



ESSAI - VITRIFIÉ
A. GARDÉ - 21 JUN 1926

Alfred Guignard

21 JUN 1926
BREVETÉ
SOCIÉTÉ ANONYME