

155563



15 556 3

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE  
PATENTE DE INVENCION  
EN  
E S P A Ñ A

por veinte años,

a favor de **COMPAGNIE DES SURCHAUFFEURS S. A.**  
\* \* \* \* \*

con domicilio en **PARIS. - RUE DE BERRI Nº 29**  
\* \* \* \* \*

de nacionalidad **FRANCESA.**  
\* \* \* \* \*

por **"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES QUE UTILI-  
ZAN UN FLUIDO CALIENTE EMPUJADO POR FUERZA MOTRIZ  
Y EN PARTICULAR EN LAS INSTALACIONES DE CALENTADO O  
RECALENTADO DE FLUIDOS".**

de la que es inventor, **Don ANDRE HUET.**

Se reivindica la prioridad de la patente francesa  
nº 860.143 de 13 de Junio de 1939".



15 5563

5 Se conocen ya instalaciones de calentado o de recalentado de fluidos y mas particularmente de fluidos gaseosos, tales como el vapor, aire u otros gases, en los cuales el fluido es calentado por un hogar que les es propio; las instalaciones de recalentado de vapor, entran especialmente en esta categoria.

10 En las instalaciones de calentado o de recalentado en las que se hace circular el fluido a calentar o recalentar a traves de elementos tubulares cuyo exterior está en contacto con los gases de combustión del hogar, es ya conocido el recoger una parte de los gases que calientan después de bañar los elementos tubulares y volverla a poner en circulación por medio de un ventilador aspirante y soplante que la mezcla a los gases de combustión nuevos entre el menential de calor y los elementos tubulares a fin de evitar que estos últimos esten expuestos a temperaturas excesivas.

15 Cuando el fluido a recalentar entra ya caliente y deba ser llevado a una temperatura elevada puede ocurrir que los gases de calentamiento despues de haber bañado los elementos tubulares se encuentren todavia a una temperatura capaz de poner en peligro el ventilador y el motor que lo acciona y que es a menudo un motor electrico montado o acoplado sobre el mismo eje del ventilador.

20 Este invención tienen por objeto perfeccionamientos en las instalaciones o acoplamientos en los que un dispositivo de propulsión tal como un ventilador, asegura el desplazamiento de un fluido a temperaturas variables; tal es el caso en particular para las instalaciones definidas antes, estos perfeccionamientos que pueden ser aplicados

25

30



separadamente o en combinación tienen, principalmente por objeto común asegurar la protección del dispositivo de propulsión contra los efectos de temperaturas excesivas mejor y mas facilmente que los medios utilizados hasta ahora.

En la aplicación de la invención a las instalaciones definidas al principio de esta memoria uno de los perfeccionamientos consiste en quitar a los gases de calentado una parte de su calor antes de que lleguen al ventilador para restituirsela despues que hayan salido intercalando entre los elementos recalentadores de fluido y el ventilador un recalentador de aire, en el que el aire recalentado es en seguida encaminado hacia el circuito de los gases de calentado antes de su llegada a los elementos recalentadores de fluido; con preferencia se utiliza como aire de combustión para el hogar y, como la cantidad de aire de combustión necesaria crece a medida que el hogar es mas extendido, se sigue que la cantidad de calor quitada a los gases antes de su paso por el ventilador crece al mismo tiempo, quedando por consecuencia asegurada la protección del ventilador en las mejores condiciones cualquiera que sea la velocidad del calentador.

Cuando las circunstancias lo exijan se puede, sin salirse del alcance de la invención, hacer pasar por el recalentador de aire, mas aire que el necesario para la combustión y servirse del que sobra para otros usos cualesquiera.

En una instalación realizada conforme a la invención se puede proveer un conducto de derivación que permita dirigir todo o parte de los gases de calentado desde



15 5563

los elementos del recalentador de fluido hasta el ventila-  
lador, sin pasar por el recalentador de aire. Este dispo-  
sitivo adicional encontrará su utilidad en diferentes  
casos, por ejemplo, cuando se desee poder regular la tem-  
peratura del aire que atraviesa el recalentador de aire  
independientemente de las condiciones de marcha del re-  
calentador de fluido por ejemplo, aun cuando las condicio-  
nes de utilización del recalentador de fluido (cantidad  
de fluido a recalentar, temperatura inicial o final de  
este fluido, etc) son variables y pueden en ciertos mo-  
mentos hacer deseable la puesta fuera del circuito total  
o parcial del recalentador de aire.

La descripción que sigue, a la vista del plano ad-  
junto dado a título de ejemplo, hará comprender mejor co-  
mo puede realizarse la invención, bien entendido que for-  
man parte de ella las particularidades que se desprenden  
tanto del dibujo como del texto.

La figura única del dibujo representa en corte lon-  
gitudinal una instalación de recalentado de vapor a la  
cual se han supuesto aplicados varios de los perfeccio-  
namientos que forman el objeto de la invención.

En esta figura se ha designado por 1 un mazo de  
manposteria en el cual estan dispuestas en sucesión una  
cámara de combustión 2 provista en 3 de uno o varios  
quemadores (no representados) una cámara de mezcla 4  
una canal 5 (que sin embargo puede no existir) una cáma-  
ra<sup>6</sup> que contiene el recalentador de fluido que para la  
simplificación de la descripción se ha impuesto sea un  
recalentador de vapor y una cámara 7 que encierra un re-  
calentador de aire.



5 El recalentador comprende un colector de vapor saturado 8 y un colector de vapor recalentado 9 unido por elementos tubulares 10 en forma de U; no se ha representado mas que uno solo de estos elementos para simplificar el dibujo.

El recalentador de aire está constituido de manera similar por un colector de entrada 11, y un colector de salida 12 reunidos por elementos tubulares 13.

10 Un paso 14 permite a los gases de calentamiento que vienen de la cámara de mezcla 4 y que ya han bañado los elementos recalentadores 10 en la cámara 6, volver a la cámara 7 para bañar allí los elementos recalentadores de aire 13 después de lo cual vuelven por una tobera 14 a un ventilador 15 accionado por un motor 16.

15 Estos gases salen del ventilador 15 por una tobera 17 que se divide en dos remos de los cuales una 18, va a la chimenea mientras que la otra 19 desemboca en la cámara de mezcla 4.

20 Una válvula o registro 20 en que la posición es regulable, permite modificar a voluntad la proporción de los gases que, viniendo de la tobera 17 pasan a las toberas 18 y 19.

25 La fracción de los gases de calentamiento conducidos por la tobera 19 van a la cámara de mezcla 4 donde se juntan a los gases de combustión nuevos que vienen de la cámara 2; la otra fracción va, por la tobera 18, a la chimenea de la instalación.

30 En 21 se ha indicado el nacimiento de un conducto de derivación que partiendo de la entrada de la cámara 7 desemboca en 22 a la tobera 14 y está provista de un re-



15 5563

gistro no representado; la abertura de este registro permite dar a todo o parte de los gases de calentamiento un acceso directo al ventilador sin atravesar la cámara 7 que contiene el recalentador de aire.

5

Este conducto de derivación pueno no existir.

El aire caliente que sale del colector 12 del recalentador de aire va como ya se ha indicado por el tragado mixto 23, al sitio designado por 3 donde se encuentran el o los quemadores y donde es utilizado como aire de combustión .

10

Como ya se ha dicho mas arriba, una parte de este aire puede también servir a otros usos.

En 26 se ha dispuesto en la corriente de los gases y antes de entrada en el ventilador 15 un termostato que gracias a una unión 24 puede accionar sobre una válvula 25 que constituye una parte movable de una de las paredes de la tobera 14.

15

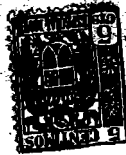
El termostato esta regulado de tal manera que cuando la temperatura a la que está sometido se hace excesiva provoca la apertura de la válvula 25, que toma en ese caso la posición indicada en línea de puntos, se ve que en esta posición la válvula 25 impide la llegada de los gases calientes al ventilador 15; les abre una salida a la atmósfera, mientras que permite que el aire ambiente entre en el ventilador 15.

20

25

Puede, también sin salirse del cuadro de la invención, estar dispuesto de manera que no impida completamente el acceso de los gases calientes al ventilador, sino para permitir, solamente el que el aire frío del ambiente, se mezcle con estos gases.

30



15 5563

- 7 -

Otras modificaciones pueden llevar a la realización de la instalación sin que por ello haya de salirse necesariamente del cuadro de la invención.

5 Debe hacerse notar que el dispositivo que consiste en proteger el ventilador y su motor contra los accesos de temperatura utilizando un recalentador de aire situado por encima del ventilador en la corriente de los gases que deben atravesarle es mucho mas cómodo, mas económico, y mas eficaz que los medios empleados hasta ahora.

10 Para la protección de motor, es corriente, por ejemplo, colocar un refrigerador para circulación de agua, sobre el eje común del ventilador y de su motor, o sobre el órgano de acoplamiento de estos dos aparatos, a fin de evitar la transmisión de calor al motor; aparte de que se protege el motor y no el ventilador, este sistema es complicado y caro y necesita una vigilancia frecuente.

15 El nuevo dispositivo descrito antes, es mucho mas ventajoso y puede ser utilizado en casos diferentes del que se ha descrito.

N O T A

20 Se reivindican como propios y nuevo para que sean objeto de patente de invención, en España por veinte años, con la prioridad de la patente solicitada en Francia en 13 de Junio de 1939 nº 860.143, si hay caso, los puntos siguientes.

25 12.-Perfeccionamientos en las instalaciones de calentado o recalentado de fluidos, de caldeo independiente, que comprende una canalización destinada a vol-

30



15 5563

5 ver a poner en circulación con los gases de caldeo nuevos, una parte de los gases de caldeo que han bañado ya el recalentador de fluido, después de haberles hecho atravesar un ventilador, caracterizados por intercalarse un recalentador de aire en el circuito de los gases de caldeo entre el recalentador de fluido y el ventilador-

10 22.-Perfeccionamientos en las instalaciones de calentado o recalentado de fluidos, según la reivindicación 1, caracterizados porque a la salida del recalentador de aire hay derivada una canalización que permite utilizar el aire recalentado como aire de combustión en el hogar de la instalación.

15 32.-Perfeccionamientos en las instalaciones de calentado o recalentado de fluidos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la canalización especificada en 2 comprende o no una derivación que permite utilizar una parte del aire caliente para otros fines.

20 42.-Perfeccionamientos en las instalaciones de calentado o recalentado de fluidos, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado porque puede combinarse un dispositivo de reglaje del paso en la derivación especificada en la reivindicación 3.

25 52.-Perfeccionamientos en las instalaciones de calentado o recalentado de fluidos, según las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, caracterizados por disponer de un conducto de derivación, provisto de un registro, entre la cámara del recalentador de fluido y el ventilador para poder encaminar, a voluntad, el total o parte de los gases de caldeo, desde esta cámara al ventilador sin hacerles pasar por la cámara del recalentador de aire.

30



15 5563

5  
10  
62.-Perfeccionamientos en instalaciones aplicables a los ventiladores u otros aparatos de propulsión que reciben un fluido gaseoso a temperatura variable, en particular aplicable para las instalaciones del tipo especificado en las reivindicaciones 1 a 5, dispositivos que comprenden medios regulables de aducción de fluido frio colocados antes del ventilador o su equivalente y combinados con un órgano de mando termostático situado también antes del ventilador o su equivalente, para asegurar el regulador de los medios en cuestión.

15  
72.-PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES QUE UTILIZAN UN FLUIDO CALIENTE EMPUJADO POR FUERZA MOTRIZ Y EN PARTICULAR EN LAS INSTALACIONES DE CALENTADO O RE/CALENTADO DE FLUIDOS".

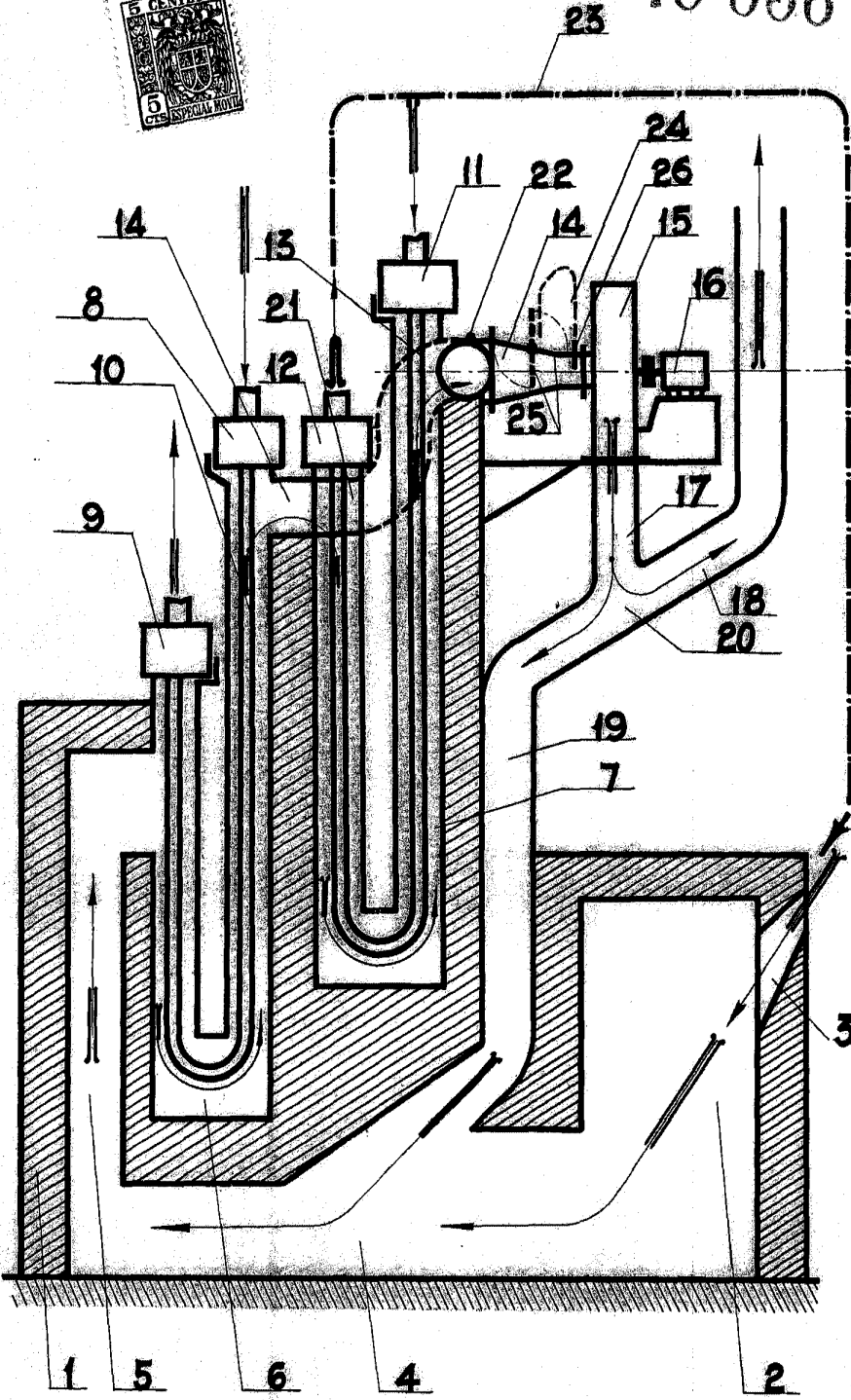
20  
15  
Todo conforme se describe en la memoria que antecede se representa como ejemplo de ejecución en el plano unido a ella y se reivindica en todos y cada uno de los puntos de su nota.

20  
Esta memoria consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid 9 de Enero de 1942.  
Compagnie des Surchauffeurs. S.A.  
P.A.

TAVIRA Y BOTELLA

15 556 3



ESCALA VARIABLE

Madrid - 9 ENO 1942 de 19

CA  
TAVIRA Y BOTELLA

*[Handwritten signature]*