

PATENTE DE INVENCION  
=====

279207



*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

" Perfeccionamientos en precalentadores de aire "

-----

*Solicitante:* SULZER FRERES, Societé Anonyme,  
entidad suiza, residente en  
Winterthur, Suiza.

-----

La invención se refiere a un precalen-  
tador de aire, calentado por vapor, para el aire  
de combustión de generadores de vapor, que está  
anteconectado al precalentador de aire calentado  
5. por los gases de humo.

279207



-2-

- Es conocido el calentar previamente el aire de combustión de los generadores de vapor en un precalentador de aire, con lo que se reduce el calor sensible de los gases de humo. Durante el
5. servicio con carga parcial bajo la temperatura de los gases de humo y existe el peligro de que en el transmisor de calor, en el lado de los gases de humo, se presente corrosión (Condensación de ácido sulfuroso y ácido sulfúrico). Para contrarrestar
10. esta corrosión en frío, es conocido el aumentar la temperatura del aire de combustión durante el servicio con carga parcial antes de su entrada en el precalentador de aire mediante precalentadores de aire calentado por vapor. Este precalentamiento
15. por vapor del aire de combustión no es necesario con servicio a plena carga, entonces se puede desconectar, lo que se logra desconectando la corriente de vapor. Este precalentador de vapor repercute entonces sin embargo en forma desventajosa debido
20. a la estrangulación de la corriente de aire.
- Esta desventaja se evita con la invención propuesta. Esto se logra, según la presente invención, porque al precalentador de vapor se le adjudican uno o varios canales de by-pass provistos de sección graduable.
25. Los tiros by-pass pueden estar dispuestas fuera del precalentador de aire. Desde el punto de vista de corriente es especialmente favorable la disposición de los canales de by-pass dentro de
30. la carcasa del precalentador de aire.

279207

1300



-3-

- La carcasa del precalentador calentado por vapor se puede ejecutar entonces especialmente simple y ahorrando costes. La variación de la sección de los canales de by-pass se logra preferentemente mediante órganos de estrangulación.
5. Los órganos de estrangulación, y con ello las secciones de los canales de by-pass, pueden ser regulables en dependencia de la "carga de la caldera" o de la "clase de combustible" del generador de vapor o de ambos.
- 10.

En el dibujo se ha representado en forma esquemática un ejemplo de ejecución del objeto de la invención.

- A través del ventilador de depresión 1 se aspira el aire de combustión (flecha 10) y se impulsa a través del precalentador de vapor 2 así como el precalentador de aire 3, llegando (flecha 11) a la cámara de combustión de una caldera no dibujada. El precalentador de aire 3 contiene tubos 13, a través de los cuales pasan los gases de humo (flechas 12). El precalentador calentado por vapor 2 se compone de paquetes de tubos 5 que se separan entre sí por canales by-pass 4. En estos canales o tiros by-pass se han dispuesto válvulas 6 que se accionan a través de brazos de palanca 7, sujetos a la barra 8.
- 15.
- 20.
- 25.

- Con servicio de carga parcial están los tiros by-pass 4 cerrados por las válvulas 6 y a través de los tubos del paquete de tubo 5 fluye vapor. Mediante este vapor se calienta previamente
- 30.

279207

13 JUL 1962



- el aire de combustión que pasa a lo largo de los tubos, antes de entrar en el precalentador de aire 3. Con servicio a plena carga puede desconectarse la alimentación de vapor a los tubos del paquete de tubos 5. Las válvulas 6 de los tiros by-pass 4 se abren mediante la barra 8. Una parte esencial del aire puede pasar a través de los tiros by-pass y con ello en forma menos estrangulada que al pasar por el precalentador de vapor 2 hacia el precalentador de aire 3.
- 5.
- 10.

N O T A

- 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 el invento se refiere a una Solicitud de Patente presentada en Suiza, con fecha 26 de julio de 1.961, número 8810/61 acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN PRECALENTADORES DE AIRE"; caracterizándose por lo siguiente:
- 15.
- 20.
- 25.

- 1ª.- Perfeccionamientos en precalentadores de aire para el aire de combustión de generadores de vapor, que se anteconecta al precalentador de aire calentado por los gases de humo, ca-
- 30.

13 JU



279207

-5-

racterizado, porque al precalentador de vapor se le han adjudicado uno o varios canales de by-pass de sección graduable.

5. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque los canales de by-pass están alojados en el interior de la carcasa del precalentador.

10. 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la sección de los canales de by-pass se puede graduar mediante órganos de estrangulación.

15. 4ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª y 3ª, caracterizados porque los órganos de regulación, y con ello la sección de los canales de by-pass, se regulan en dependencia de la carga en el generador de vapor.

20. 5ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª y 3ª, caracterizados porque los órganos de regulación, y con ello la sección de los canales de by-pass, se regulan en dependencia de la clase del combustible del generador de vapor.

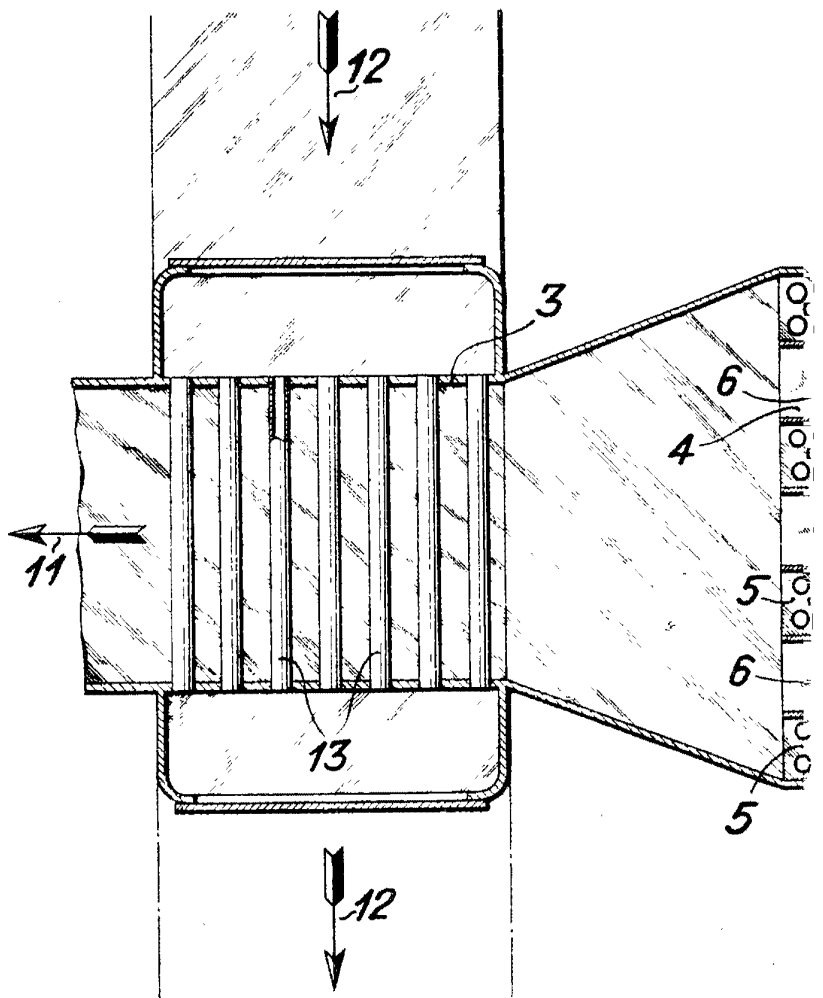
25. 6ª.- Perfeccionamientos en precalentadores de aire, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

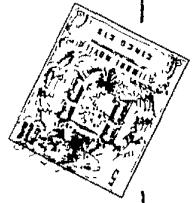
Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara. 13 JUL 1962

Madrid,

SULZER FRERES,

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY





1927

