



135211

EB/. =

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de introducción por diez, años, por: " Mejoras en calderas de radiación " a favor de la razón social F. L. Oschatz Kom. - Ges " residente en Meerane i. Sa. /Alemania/.

-----

El objeto del invento es una caldera de radiación, cuya superficie calentadora y generadora del vapor, se subdivide en dos clases de superficies de caldeo, de tal manera que, la que determina la circulación del agua solo se emplea para el revestimiento de la cámara del hogar, mientras que la parte restante de la necesaria superficie de vaporización, se construye como superficie de caldeo de paso o como precalentador de vaporización. Con preferencia la caldera se construye con dos tiros y un solo y único tambor, en el que uno de los tiros recibe la superficie calentadora de circulación y el otro la superficie calentadora de paso. Con esta construcción puede disponerse en forma más adecuada un sobrecalentador entre las dos partes de la superficie calentadora.

El espacio ocupado por este grupo de caldera puede ser extraordinariamente pequeño, de suerte que puede montarse sin variar nada en el edificio en las antiguas salas de calderas existentes y así las instalaciones más viejas pueden transformarse en instalaciones modernas de trabajo económico. como en



esta instalación basta con un tambor, éste puede también construirse económicamente.

En el dibujo adjunto, se ilustra en sección transversal en la fig. 1, como ejemplo de ejecución una caldera de radiación construída según el invento.

5 La fig. 2, es una vista por la parte superior.

Por 1, se indica la mampostería de la caldera que por intermedio de la parrieta 2, encierra una cámara de hogar 3, la que llena hasta arriba toda la mitad izquierda de la caldera.

10 En la mitad de la derecha de esta caldera se dispone un pozo 5, unido al canal de inmersión 4. La cámara del hogar y el pozo se unen entre sí en el punto más alto por un canal transversal 6.

La caldera posee además un solo tambor 7, al que se unen los tubos hervideros que revisten por todos lados la cámara del hogar. Para este objeto, una parte de los tubos hervideros 8, se lleva a lo largo del techo y de una de las paredes laterales de la cámara del hogar, a una cámara de agua 9, dis-  
15 puesta fuera de la caldera, y la cual se une con el tambor 7, por tubos descendentes 10, guiados a lo largo por fuera de la caldera. Otra parte de los tubos hervideros 11, conduce a lo largo de la pared trasera de la cámara del hogar a una cámara de agua 12, que a su vez se une con el tambor 7, por  
20 tubos 13. Las paredes laterales de la cámara del hogar, están revestidas por tubos hervideros 14, que por abajo desembocan en una cámara de agua 15, y por arriba en una cámara colectora 16. Esta cámara 16, se comunica aquí mediante tubos 17, con la cámara de vapor del tambor.

25 Estos tubos hervideros que revisten la cámara del hogar y en los que por diferencia de temperatura tiene lugar una circulación de agua, forman una de las partes de la superficie de calefacción productora del vapor.

La otra parte del vapor necesario se produce en el precalentador de vaporización 18, dispuesto en el pozo 5, y que por ejemplo se forma de serpentines de hierro dulce atravesados por el agua de alimentación. Bajo el se monta  
30 en el pozo 5, otro precalentador normal 19, de hierro fundido, el cual puede construirse como precalentador de aguja o tubo de nerviaduras. Además puede disponerse en la parte inferior del pozo 5, un calentador de aire 20,



para calentar de antemano el aire de la combustión.

El caldeo previo del agua de alimentación se realiza primeramente en el precalentador 19, a la altura usual también, en las calderas normales, o sea a tal grado que con ninguna caída de carga pueda tener lugar en el ningún desarrollo de vapor. Por el contrario el precalentador de vaporización 18, es practicamente una parte de la superficie de calefacción de la caldera. Su superficie de caldeo se determina de manera que juntamente con el precalentador 19, y el calentador de aire puedan alcanzarse los valores normales de la temperatura del gas de escape. Por consiguiente en el precalentador de vaporización debe verificarse una porción determinada de la producción total de vapor. En contraposición a las superficies normales de calefacción de las calderas, en las que con las construcciones usuales en éstas, se realiza el enfriamiento necesario de los gases de humos, el precalentador de vaporización 18, no posee circulación natural de agua ni tampoco ninguna circulación forzada mediante una bomba de circulación, sino que se construye como un precalentador normal como superficie de caldeo por paso.

Con esta construcción de la caldera puede facilmente montarse en el canal transversal 6, un sobrecalentador 22, que asi resulta una combinacion de un sobrecalentador de radiacion y de otro de contacto. De esta manera con diversas cargas en la caldera se obtiene una temperatura muy uniforme de sobrecalificación, de manera que pueden suprimirse disposiciones especiales para regular la temperatura de los sobrecalentadores.

El precalentador 19, de hierro fundido solo es necesario cuando no existe un calentador de aire. En este caso existe el peligro de que alcanzandose el punto de rocío tenga lugar una separación de vapor de agua de los gases de humo que pudiera conducir a la corrección exterior de los serpentines de hierro dulce. Pero si existe un calentador de aire, la temperatura de los gases de humos es en el precalentador considerablemente más elevada. Entonces se tiene la posibilidad de suprimir el precalentador 13, de hierro fundido y agrandar para ello correspondientemente el precalentador de serpiente de hierro dulce.



N O T A.

descrito suficientemente la presente patente, la que se declara como no practicada ni divulgada en España, son las siguientes reivindicaciones:

1. - Mejoras en calderas de radiación, caracterizadas porque la superficie calentadora y productora de vapor de la caldera se subdivide en dos clases de superficies de caldeo, de tal manera que la superficie calentadora que produce la circulación del agua solo se emplee para revestir la cámara del hogar, mientras que la parte restante de la necesaria superficie calentadora de vaporización se construya como superficie de caldeo por paso o como precalentador de vaporización.

2. - Mejoras en calderas de radiación, según el punto 1, caracterizadas porque entre las dos partes de las superficies de caldeo se dispone un sobrecalentador -21-.

3. - Mejoras en calderas de radiación según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

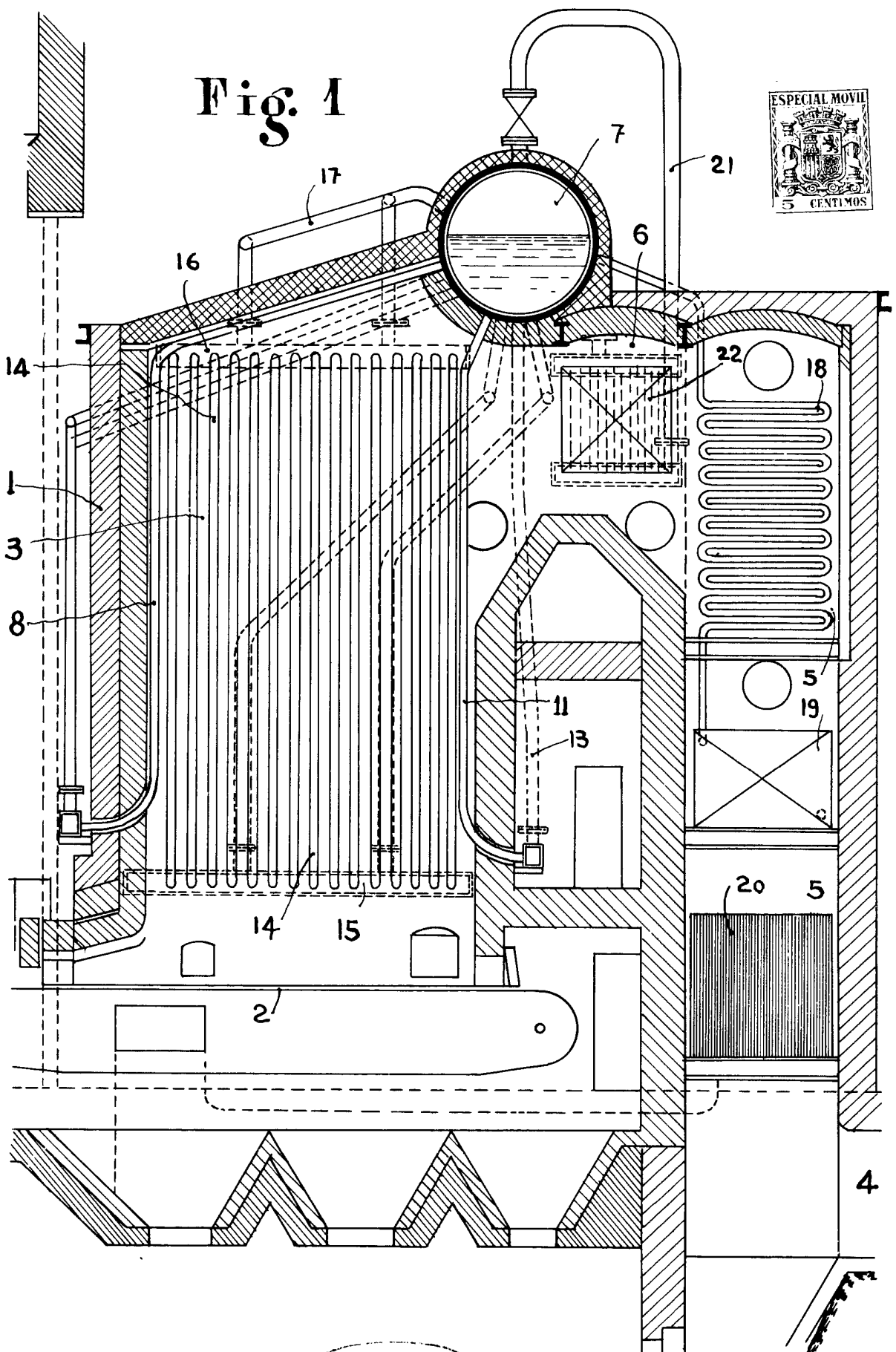
Consta esta descripción de cuatro hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 31 de Julio de 1934. -

Lecudario López López. =

F.P.=

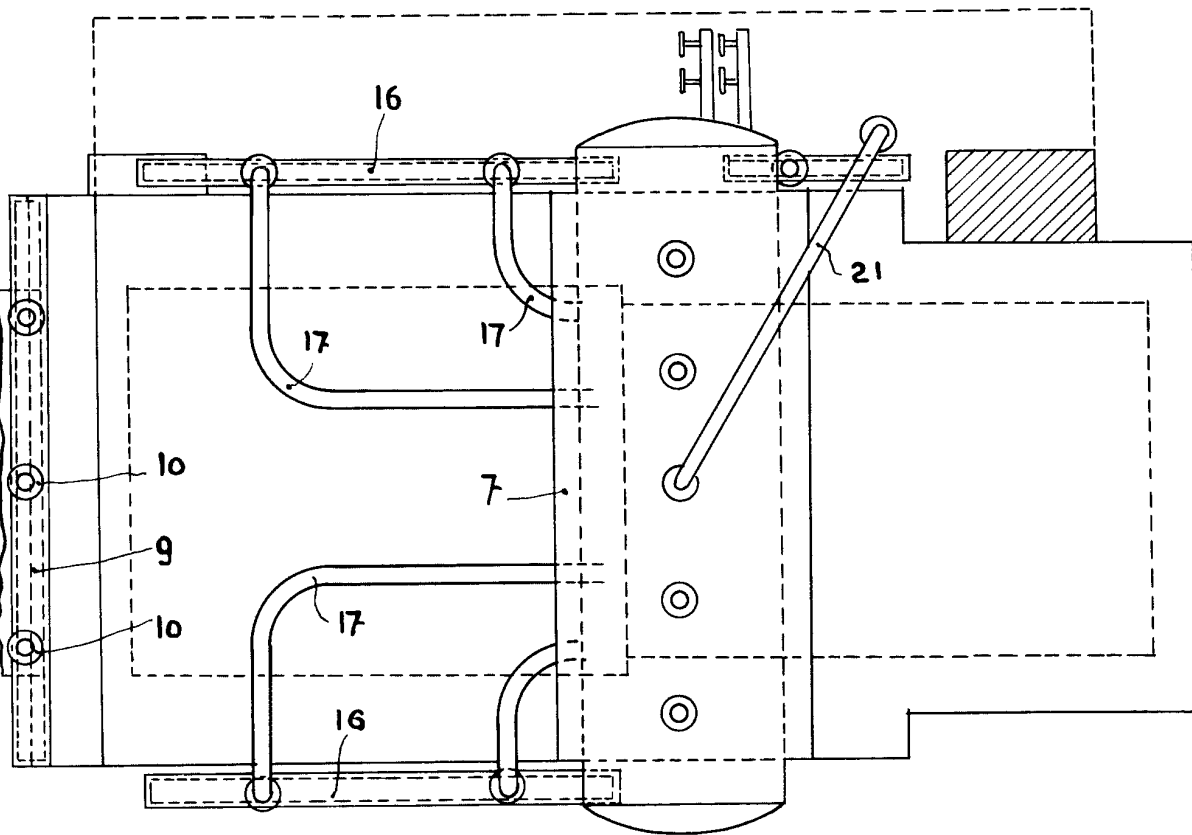
Fig. 1



*C. M. H.*



Fig. 2



*W. H. ...*