



14120

Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de la razón social *M a s c h i n e n f a b r i k E s s l i n g e n*, residente en Esslingen (Alemania), por "UNA CALDERA DE LOCOMOTORA PARA DOS TENSIONES", presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

El empleo de dos tensiones diversas de vapor en las locomotoras de vapor, ofrece entre otras, ciertas ventajas para la construcción de la caldera, pues la parte de alta presión de la misma, exige en este caso, solo pequeñas dimensiones.

El presente invento tiene por objeto una caldera de esta clase, en la que se logra un acoplamiento de gran sencillez de la parte de alta y de baja presión.

En las figuras 1 y 2 se indica por a, una caldera ordinaria de locomotora para hogar de parrilla en la que los tubos ordinarios de calefacción están constituidos por uno ó varios tubos de llama b y en la figura 3 una caldera de locomotora en la que se conservan los tubos calentadores.

La caja del hogar y la pared trasera de la caldera están perforadas circularmente en la figura 1, en la prolongación del tubo de llama b y unidos por un anillo c. Segun la figura 3, este anillo está sustituido por pernos huecos^{c¹}.

Por detrás y por delante están dispuestas cámaras de agua d, aplicadas por detras directamente á la pared trasera de la caldera y dejando por delante un espacio intermedio entre ellas y el extremo de tubo de llamas ó bien la pared tubular de la cámara de humos, con el fin de extraer los gases del hogar. La disposición de las cámaras de agua d, puede realizarse segun las figuras 2 y 4, segun que se escojan uno ó varios colectores de vapor.



Las cámaras de agua de cada lado de la caldera se unen mediante tubos de agua e, los cuales atravesando por la caja del hogar, rellenan la cámara interior del tubo de llamas b ó atraviesan por los tubos calentadores.

Las cámaras de agua d, se estiran tubularmente según las figuras 2 y 4 solo en un extremo, ó en los dos y se insertan en el depósito ó depósitos f colectores del vapor de forma cilíndrica. Los tambores f se hallan situados por fuera de la caldera y por tanto no caen bajo la acción del hogar, de suerte que la vaporización se realiza en su mayor parte solo en los tubos de agua e y solo parcialmente también en las cámaras delanteras de agua d.

La caldera de alta presión se compone de las partes d, e y f siendo por tanto accesible fácilmente en todos los puntos de unión y poseyendo solo puntos cilíndricos, lo que permiten limpiarla fácilmente y se inserta en la caldera de baja presión a, b, de tal manera que sea posible una disposición de las mismas adaptable á las locomotoras.

Las cámaras de recalentadores g, igualmente separadas en una parte de alta presión y en otra de baja presión, se colocan en la cámara de humos y los tubos recalentadores se introducen á través de espacios intermedios de las cámaras delanteras de agua d hacia atrás en la necesaria longitud dentro del tubo de llamas b, de tal suerte, que puedan sacarse hacia adelante fácilmente.

En las figuras 5, 6 y 7 se ha aplicado el mismo pensamiento de la construcción á una caldera para hogar de polvo de carbón.

Aquí los tubos de agua e, están dispuestos anularmente en el interior del tubo de llamas. El núcleo anular libre sirve para la necesaria longitud del desarrollo de la llama y así se hace posible el que las cámaras de agua d, puedan curvarse circularmente según las figuras 6 y 7. La llama ó puede bañar directamente al



tubo, ó puede invertirse también anularmente hacia atrás y volverse á llevar luego hacia adelante.

La disposición segun el presente invento puede también aplicarse de manera sencilla á las calderas existentes de locomotora de la clase ordinaria, por lo cual intercalando simultáneamente un escalonamiento de alta presión de la máquina motora pueda darse á esta un aumento de potencia en conformidad con la caída térmica entre la parte de alta y baja presión.

:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:--:

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1°- Una caldera de vapor con tensiones diversas del mismo, especialmente para locomotoras, caracterizada porque en una caldera de locomotora de la clase ordinaria, en lugar de los tubos calentadores se insertan uno ó varios tubos de llama á través de los cuales se hacen pasar los tubos de agua de una caldera de alta presión, los cuales desembocan en ambos extremos de las cámaras de agua, que se unen entre si mediante uno ó varios depósitos colectores de vapor situados fuera del alcance del hogar.

2°- Una caldera de vapor para diversas tensiones de este, especialmente para locomotoras, segun lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque los tubos de agua de la parte de alta presión atraviesan los tubos calentadores de la parte de baja presión y la caja del hogar, pasan á través de la parte trasera de esta caja en pernos huecos verticales y desembocan á ambos extremos de las cámaras de agua que se unen entre si, mediante uno ó varios depósitos colectores de vapor.

3°- Una caldera de vapor segun lo reivindicado en el punto 1 con calefacción mediante polvo de carbón ó aceite combustible, caracterizada porque el espacio necesario para el desarrollo de la llama en el tubo de llamas de la parte de baja presión se obtiene por el hecho de que los tubos de agua de la parte de alta



presión se disponen anularmente en el tubo de llamas.

Esta patente recae sobre "UNA CALDERA DE LOCOMOTORA PARA DOS TENSIONES", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 18 de Junio de 1925.

Sancho

Fig. 4.

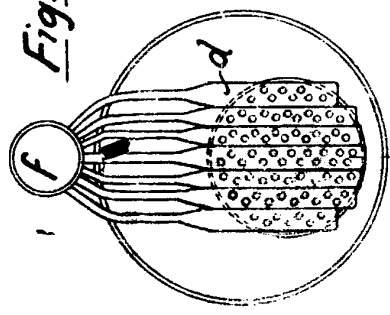


Fig. 2.

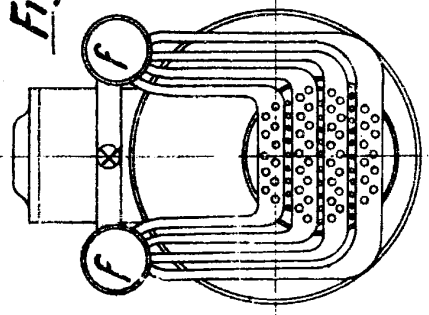


Fig. 1.

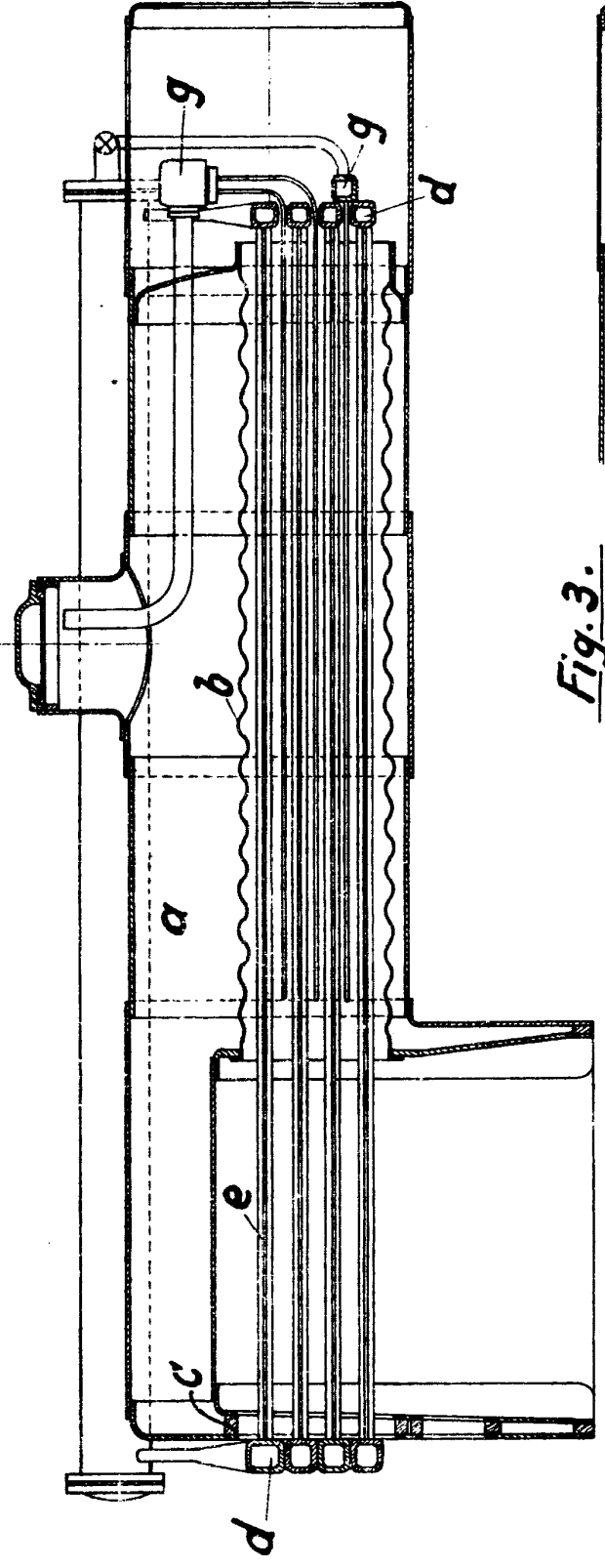
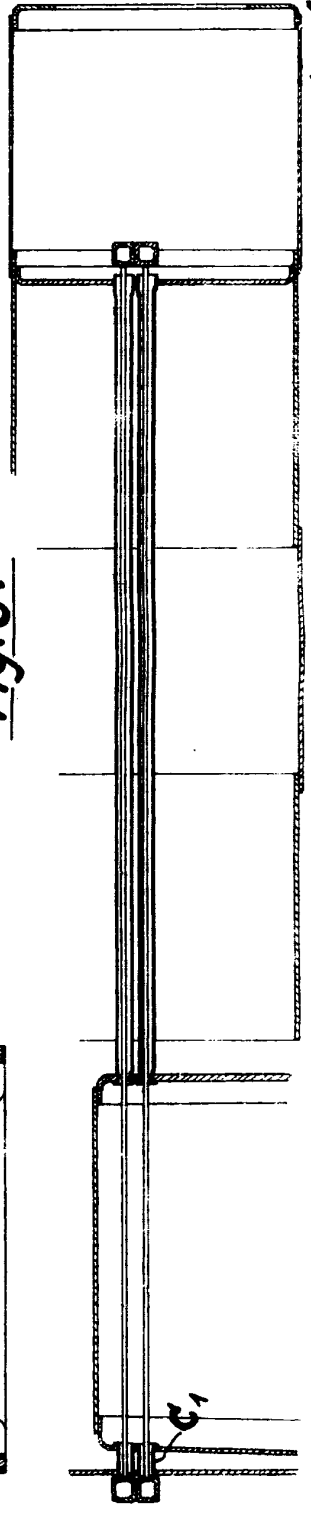


Fig. 3.



*Scala variabile
per l'industria chimica
Soulie*

Fig. 5.

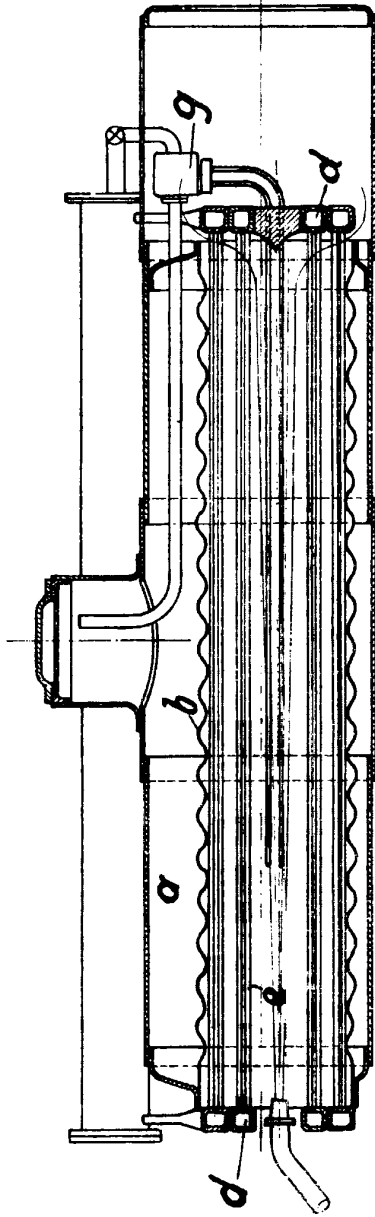


Fig. 6.

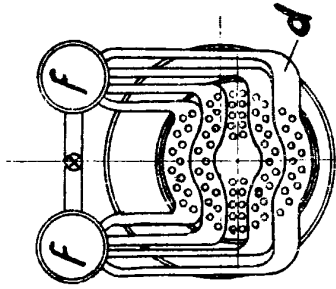
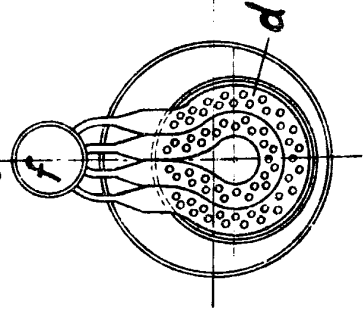


Fig. 7.



*Erste mondiale.
pat Maschinenfabrik Esslingen
H. Karch*

