



secciones de los cabeceros del otro extremo, de modo que las secciones inmediatas de los expresados cabeceros se interconexionan, por medio de unos tubos de agua, con lo que, por ejemplo, para la adaptación del invento á una unidad que comprenda dos tambores de vapor y de agua, uno junto á otro, cuando menos una hilera escalonada vertical comprende unos tubos alternos, algunos de los cuales se conexionan con las secciones de los cabeceros que se acoplan con un tambor, en tanto que los otros tubos de esa hilera se conexionan con las secciones acopladas con el otro tambor, de modo que comunicando los tambores entre sí de esa manera se logra el equilibrio del contenido de agua de los dos tambores.



El referido invento es de particular importancia en las calderas para grandes presiones y pequeños contenidos de agua (presiones hasta de 40 á 100 atmósferas).

Mas especialmente, en la adaptación del invento á una caldera de gran presión, el tambor superior usual de vapor y de agua se puede substituir por un sistema tubular superior que comprenda unas secciones de cabeceros conexionadas, con preferencia, por unos tubos algo inclinados y dispuestos como hemos dicho, conexionándose dichas secciones con las secciones relativas de cabeceros del sistema generador. Conviene que los tubos de la hilera horizontal inferior del sistema superior ó de arriba sean de diámetro uniforme, lo mismo que los tubos del sistema de generación, y que sean apropiados para mantener unas placas de cubierta que separan el sistema superior ó de arriba del recorrido que hacen los gases, en tan-

to que los tubos restantes de dicho sistema de arriba son de un diámetro relativamente grande, pero con un cuello ó contracción en sus extremos, por donde entran en las secciones de los cabeceros.

El expresado invento lo ilustran los adjuntos dibujos, en los que designan:

La figura 1, una elevación de un trozo ó parte de una caldera de tubos de agua.

La figura 2, una sección de la figura 1, por la línea A-B.

La figura 3, una sección de la figura 2, por la línea C-D.

La figura 4, en escala ampliada, una vista fragmentaria mirando en la dirección de la flecha E de la figura 1.

La figura 5, una sección longitudinal de una construcción modificada de caldera de tubos de agua, y

La figura 6, una elevación posterior parcial, parte en corte que se supone dado en la figura 5 por la línea F-G.

La caldera que ilustran las figuras 1 á 4 comprende un par de tambores superiores 3 y 4, de vapor y de agua, unidos por los extremos con unos cabeceros sinuosos conexiónados mediante unos tubos inclinados. Como se ve examinando esas figuras, los tubos de agua 1 de la sección 5 de los cabeceros van á parar á 1<sup>a</sup> de la sección opuesta 6, que á su vez comunica por los tubos 2a y 2 con la sección 7. Las demás secciones 7 á 12 de los cabeceros se interconexiónan del mismo modo.

En la construcción modificada que ilus-



tran las figuras 5 y 6, los tambores longitudinales superiores se substituyen por un sistema tubular superior que comprende unos cabeceros seccionales 13 y 14, interconexionados por unos tubos 15 algo inclinados, de la manera descrita con referencia á las figuras 1 y 4.

Como se observará, los tubos 16 de la hilera horizontal de abajo del sistema superior son del mismo diámetro que los tubos generadores 17 y sirven para mantener las placas de cubierta 18 que separan á los tubos 15 del recorrido que hacen los gases. Con los tubos 15 así separados del recorrido de los gases, no hay que tener un depósito de grandes cantidades de incrustaciones de la caldera en dichos tubos. De esa manera se pueden emplear unos tubos mayores, con unas especies de cuellos de botella en los extremos, aumentando así el espacio para el agua y el vapor, y la contracción de los diámetros de los tubos en los puntos de dilatación hace que éstos resistan mejor las grandes presiones.

Esta solicitud, que corresponde á la presentada en Alemania en 26 de febrero de 1924, bajo el número 37.677 X/13 A, se acoge á los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Una caldera de tubos de agua que tiene unas secciones de cabeceros sinuosos que se conexionan mediante unos tubos dispuestos en unas hileras verticales escalonadas, desplazándose ó desviándose lateralmente las secciones de los cabeceros de un



extremo, con respecto á las del opuesto, de modo que los cabeceros inmediatos se encuentran en comunicaci3n entre sí por medio de los tubos.

29 - Una caldera de tubos de agua, que comprende un sistema generador constituido por unos tubos y por unas secciones de cabeceros, como la reivindicada en el punto anterior, y un sistema tubular superior que tiene unos tubos y unas secciones de cabeceros dispuestos y conexi3nados del mismo modo.

39 - Una caldera de tubos de agua, como la reivindicada en el punto 29, en la que el sistema superior se separa del recorrido que hacen los gases, sirviendo los tubos de la hilera horizontal de abajo del sistema superior para sostener unas placas de cubierta, en tanto que los tubos de las otras hileras del sistema superior tienen unos cuellos de botella.

49 - Una caldera de tubos de agua, esencialmente como la descrita con referencia á las figuras 1 á 4.

59 - Una caldera de tubos de agua, esencialmente como la descrita con referencia á las figuras 5 y 6.

69 - Mejoras en los generadores de vapor.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

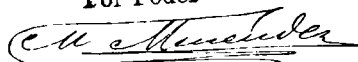
Esta Memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid 14 de febrero de 1925

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder



1925



PA

Albany, N. Y.

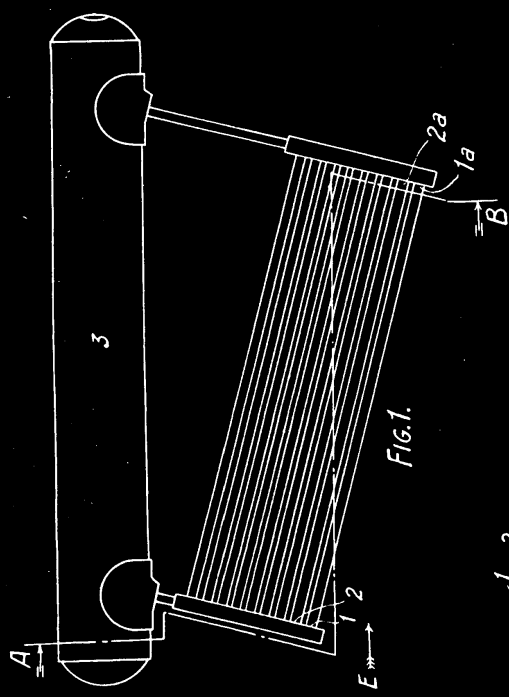


Fig. 1.

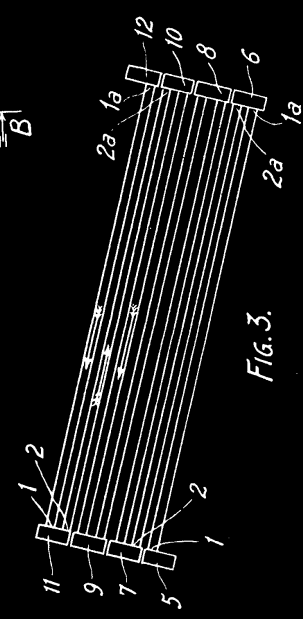


Fig. 3.

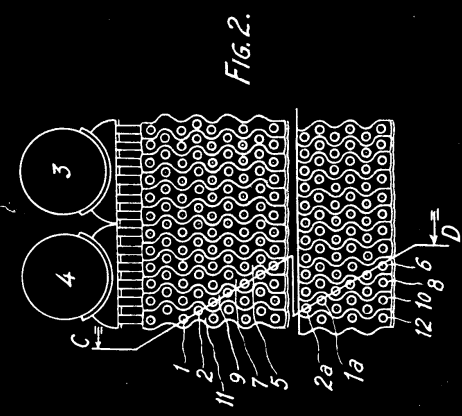


Fig. 2.

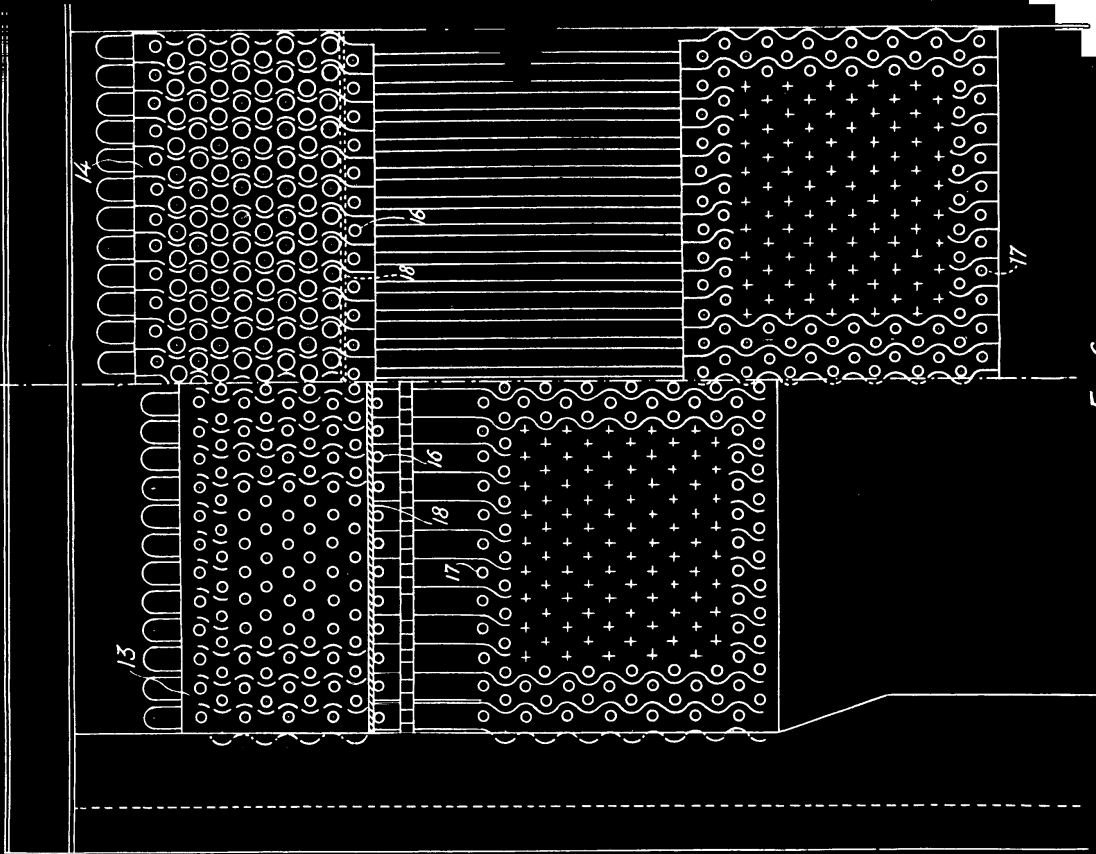


Fig. 6.



AVAILABLE

PA

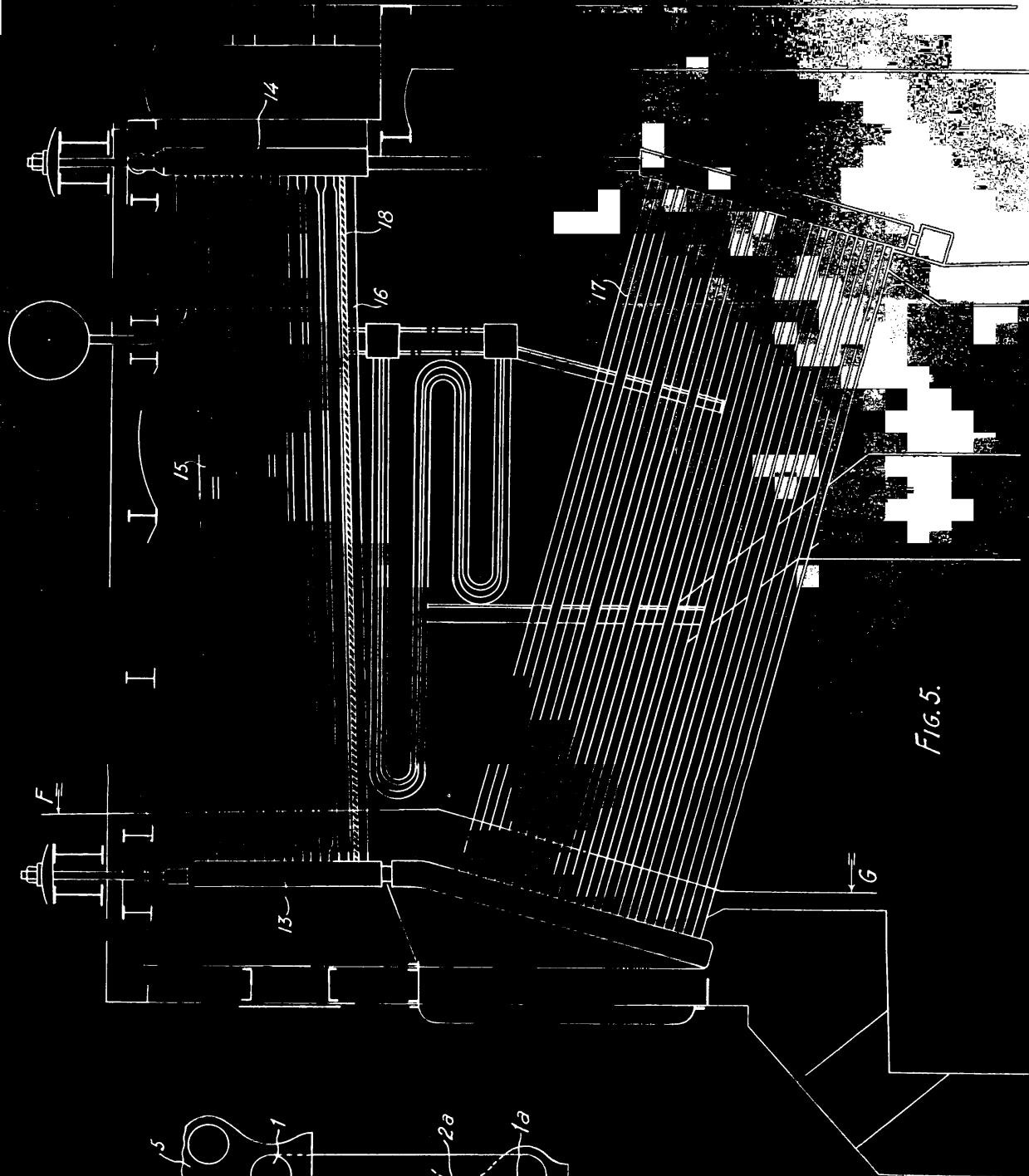


Fig. 5.

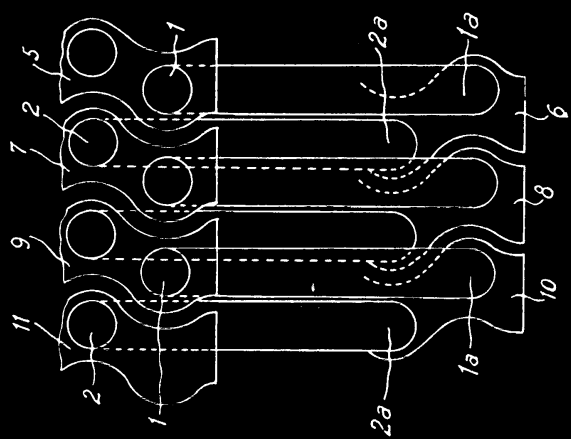


Fig. 4.