

92.529

Número 15.168

Cas 1



9 FEB 1925

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

por "Un procedimiento para produ-

"cir vapor"

Inventor:

Fritz Marguerre

residente en:

Kollinistr. 23, Mannheim, Alemania.

-0-

El invento se refiere a un procedimiento para producir vapor, en el que el acarreo de calor y la formación de vapor se desarrolla con rotación de agua en elementos separados. Ya es sabido el modo de producir vapor en forma tal que se impida ante to-

do la formación de vapor en el sistema calentado, manteniendo para ello el agua volteada a tan alta presión que no pueda formarse vapor, que luego se consiente en el punto que se quiera, reduciendo la presión a que está sometida el agua.

Una instalación tan sencilla no puede acreditarse sino donde la carga de calor sea constante. Si con carga variable de calor quisiera evitarse de modo tan sencillo la formación de vapor en el sistema caldeado, la cantidad de agua volteada habría de someterse a una presión tan elevada, que la formación de vapor, aun en el caso menos favorable, esto es, a carga o acarreo máximo de calor, no fuera posible. Esto significa que en la bomba habrá de emplearse siempre el trabajo necesario para producir la máxima presión y para voltear la máxima cantidad de agua. Así se pierde gran parte de la energía que puede sacarse del vapor producido, y el procedimiento, de suyo valioso, se hace antieconómico.

Para evitar este inconveniente, según el invento, el circuito de volteo o revolución del agua se regula. Al ser grande la admisión de calor, se voltea gran cantidad de ella, y el agua volteada se somete a elevada presión; y si la admisión de calor fuera pequeña, se volteará menos cantidad, y se someterá a presión más baja. Conviene que la regulación sea automática, pues la regulación a mano sólo consiente un ajuste aproximado, y además exigiría un servicio constante.

En la figura 1, la cifra 1 representa una bomba de rotación, mediante la cual se somete a presión el agua tomada del vaporizador 2, y se lleva a los caloríferos 3. El agua caliente pasa por la



Válvula de regulación 4 y el dispositivo de inyección 5, y vuelve al vaporizador 2, donde el vapor que se forma se separa, y el agua no evaporada vuelve a la bomba.

El consumo de energía de la bomba, a pesar de la regulación, no es considerable. Para evitar pérdidas de calor en el proceso, a causa del consumo de energía de la bomba, puede impulsarse ésta por un motor de vapor, cuyo vapor de escape se utiliza en forma conocida para caldear previamente el agua de alimentación. Por este medio puede prescindirse en su caso de calentadores previos de gas de humo, pues la cantidad de vapor que sale del motor basta para llevar el agua de alimentación a una temperatura bastante alta. Las pérdidas mencionadas pueden evitarse también templando el agua caliente de modo gradual en dos o tres vaporizadores dispuestos en serie, en cuyo caso el motor que impulsa la bomba puede intercalarse entre dos vaporizadores de tal modo que reciba vapor de los escalones altos, cuya presión es superior a la de consumo, mientras su vapor de escape pasa a un vaporizador de los escalones bajos, cuya presión corresponde a la del vapor de consumo.

Para obtener, además de vapor a la presión de consumo, vapor de mayor presión, o para obtener de un calorífero vapor a presiones diferentes, pueden hacerse en él sangrías que lo dividan en elementos separados, volteando sobre cada uno de los elementos agua de distinta presión y temperatura; o bien, disponiendo en serie varios caloríferos, pueden abarcarse varias fuentes de calor. Para poderse servir con independencia, los caloríferos dispuestos en se-



rie, o los elementos de calefacción, o los vaporizadores, suelen llevar conductos de rodeo. En caso necesario pueden hacerse de modo que los elementos puedan a elección acoplarse en paralelo o en serie. Cuando el agua de alimentación no se caldea previamente por el vapor de escape o por la bomba, una parte de los caloríferos se emplea con ventaja para tal objeto.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania en 11 de Febrero de 1924, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

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

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

1ª - Un procedimiento para producir vapor, en que la admisión de calor y la evaporación se efectúa en elementos separados, caracterizado por impedirse la formación de vapor, al variar la admisión de calor, mediante regulación automática del circuito del agua volteada.

2ª - Un procedimiento conforme se reivindica en el punto 1ª, caracterizado por impulsarse la bomba de rotación mediante un motor de vapor, cuyo vapor de escape se utiliza en forma conocida para caldear previamente el agua de reemplazo.

3ª - Un procedimiento conforme se reivindica en el punto 1ª, caracterizado por moverse las bombas mediante motores de vapor intercalados entre dos vaporizadores.

4ª - Un procedimiento conforme se reivindica en el punto 1ª, caracterizado por tener cada calorífero varios puntos de sangría, volteándose agua



por encima de cada uno de los elementos así formados, sobre uno o varios vaporizadores.

5^a - Un procedimiento conforme se reivindica en el punto 1^a, caracterizado por disponerse conductos de comunicación que permiten acoplar los caloríferos o sus elementos, o los vaporizadores, en serie o en paralelo, a voluntad.

6^a - Un procedimiento conforme se reivindica en el punto 1^a, caracterizado porque una parte de los caloríferos o elementos de calefacción caldean el agua añadida, llevándose el agua caliente, directamente o por un conducto de distribución a las diversas partes o elementos del calorífero.

7^a - Un procedimiento para producir vapor.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 9 de Febrero de 1925

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

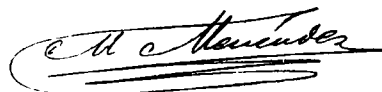
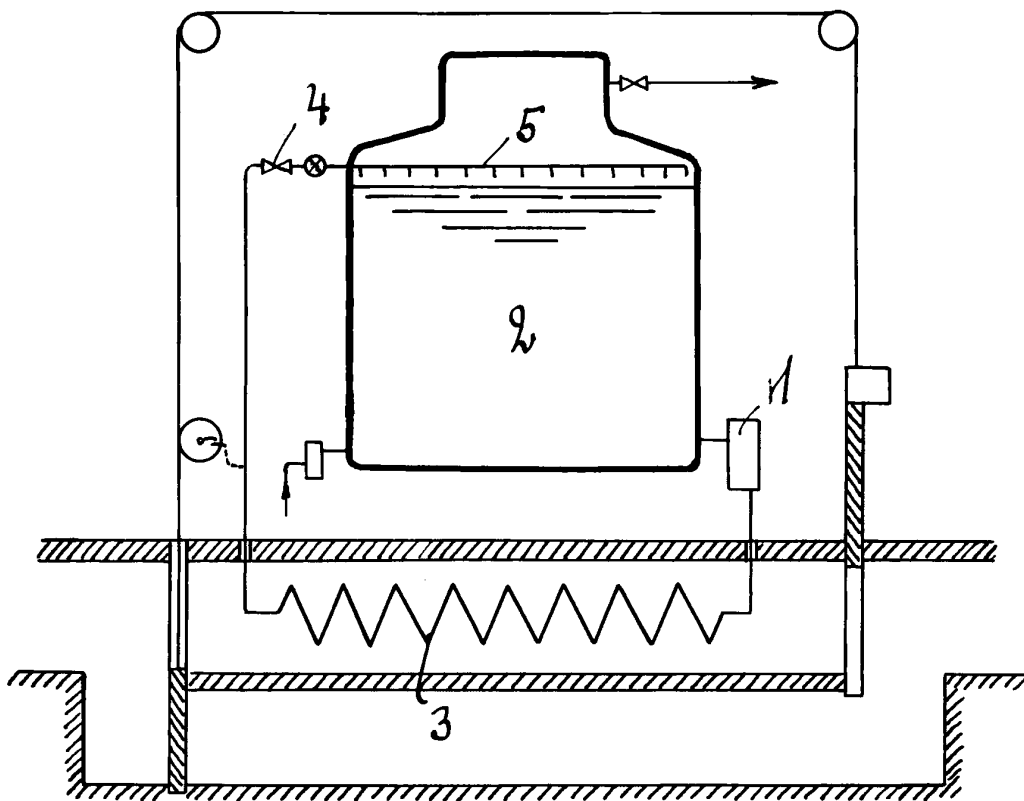




Fig. 1



PA

H. H. H. H.