

103475



H. V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de introducción por cinco años por =
Purificador especial para calderas = a favor de la Razón
Social Purificadores de agua S. A., residente en Barce -
lona Plaza del Teatro, n° 6 pral.-

=====

La presente invención se refiere a un aparato para precipitar las sales calcáreas por el carbonato de sosa o la sosa cáustica y esta en caliente, recuperando las aguas de purgas de las calderas.

A este efecto, lleva el mismo un dispositivo especial de admisión automático de purgas de las calderas y un distribuidor de sosa sin mecanismo para hacer un señalamiento de reactivo proporcional al caudal de agua pu-



rificada.

La fig. 1, representa el distribuidor de sosa.

La fig. 2, muestra el aparato de precipitación con el dispositivo especial de admisión de purgas de las calderas.

El agua purificada llega por el grifo-flotador A, pasa al compartimiento B y se escapa por los desagües C, D provistos de escotaduras en forma de V.

El desagüe D alimenta la columna central H del decantador de la fig. 2, y lleva a este efecto numerosas escotaduras.

El desagüe C no lleva nada mas que una escotadura por la cual es separada una muy debil cantidad de agua destinada a desplazar la solución de sosa que debe ser introducida igualmente en la columna central H del decantador. Este desagüe C está montado sobre un codo fileteado de manera a que pueda regularse muy exactamente el nivel de la escotadura, a fin de que la cantidad de agua que pasa por este desagüe sea proporcional a la que se evacua por el desagüe D.

La pequeña cantidad de agua así separada llega al platillo E que la extiende por encima de la solución de sosa preparada en el depósito distribuidor F, de la que una cantidad igual se escapa por el tubo G para venir a parar a la columna central H del decantador, donde se vuelve a juntar al agua a purificar que ha pasado por el desagüe D.

El depósito o distribuidor de sosa F está calculado para corresponder a un día de marcha a pleno caudal. Después de lo cual se necesita una nueva carga de sosa en este depósito o distribuidor para restablecer la densidad



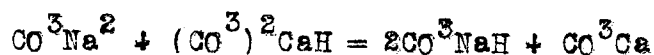
inicial.

La columna central H del decantador fig. 2 recoge pues el agua para purificar y la solución de carbonato de sosa; recoge además la misma, por el tubo J la purga de las calderas, purga que se verifica de una manera continua por medio de un grifo de punzón colocado sobre la tubería de extracción de cada caldera; la abertura de este grifo es graduada por el alcance de una temperatura aproximada de 70° C del agua contenida en la columna central H.

El tubo J se termina por otro tubo perforado y curvado K que reparte progresivamente el agua de las calderas en el agua a purificar, a fin de evitar la condensación rápida y el ruido que de ello resulta.

Este dispositivo reemplaza muy ventajosamente los eyectores de circulación en el comercio.

La dureza permanente (sulfatos y cloruros de calcio y de magnesio) y la dureza temporal (bicarbonatos de calces y de magnesia) que constituyen el título hidrotimétrico del agua son precipitados casi en su totalidad en la columna central H.



La dureza temporal es pues reemplazada por un equivalente de bicarbonato de sosa que permaneciendo disuelto en el agua purificada, se disocia en las calderas con formación de ácido carbónico, el cual se desprende y de carbonato de sosa soluble que llega al purificador por



la purga continua, de forma que la dureza temporal es precipitada de un año al cabo del otro por el mismo reactivo regenerado sin cesar.

Por el contrario como puede verse, después de las reacciones habiendo obrado el carbonato de sosa sobre la dureza permanente, no es recuperado. El distribuidor de sosa precedentemente descrito tiene por objeto el hacer una asignación de reactivo correspondiente a la eliminación de la dureza permanente.

El agua en reacción desciende hasta la parte inferior de la columna central H y se remonta hasta el decantador L donde ella se clarifica abandonando los precipitados en la parte cónica; saliendo la misma del aparato después de haber atravesado un lecho filtrante M. En este momento es cuando la misma se encuentra en condiciones propias a la alimentación de las calderas sin formación de incrustaciones o barros.

El flotador N unido al grifo A regula la admisión de agua a purificar después de la consumación de la ya purificada. Se puede igualmente mandar, por este mismo flotador un grifo para regular automáticamente la admisión de agua de las calderas por el tubo J.

La válvula P permite la evacuación diaria de los precipitados formados.

En algunos casos es ventajoso, para activar las reacciones, el hacer llevar al fondo del decantador, es decir a la masa de precipitados, la totalidad del agua a tratar, pasada por el desagüe D. Para esto es suficiente acomodar en la embocadura cónica R un tubo S.

Una cierta cantidad de aire es arrastrado en la embocadura R y en el tubo S por el agua afluyente; las



burbujas de aire remontan por la columna central H y se escapan por la parte superior. Una corriente ascensional de agua sucia se establece en la parte inferior de la columna H; estando provista una salida por las aberturas T. Un aro o esfera U tapa estas aberturas en el caso de no hacerse uso del tubo S.

N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como no practicado en España, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Un purificador que precipita las sales cálcicas por la sosa, por medio de un distribuidor de reactivo sin mecanismo y utilizandose igualmente, como reactivo, la purga continua de las calderas, purga admitida en el aparato por un dispositivo de repartición que permite evitar la condensación brusca y el ruido que de ella resulta.

2.- Purificador especial para calderas.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de cinco páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 5 de julio de 1927.

Leocadio López y López

P.P.=

103475
103475

Llegada del vapor.
Llegada del agua para purificar
Llegada del agua de purga

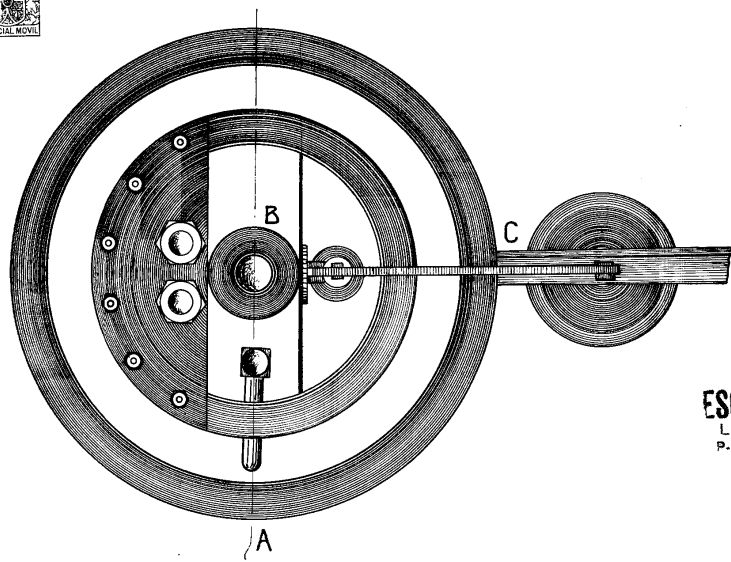
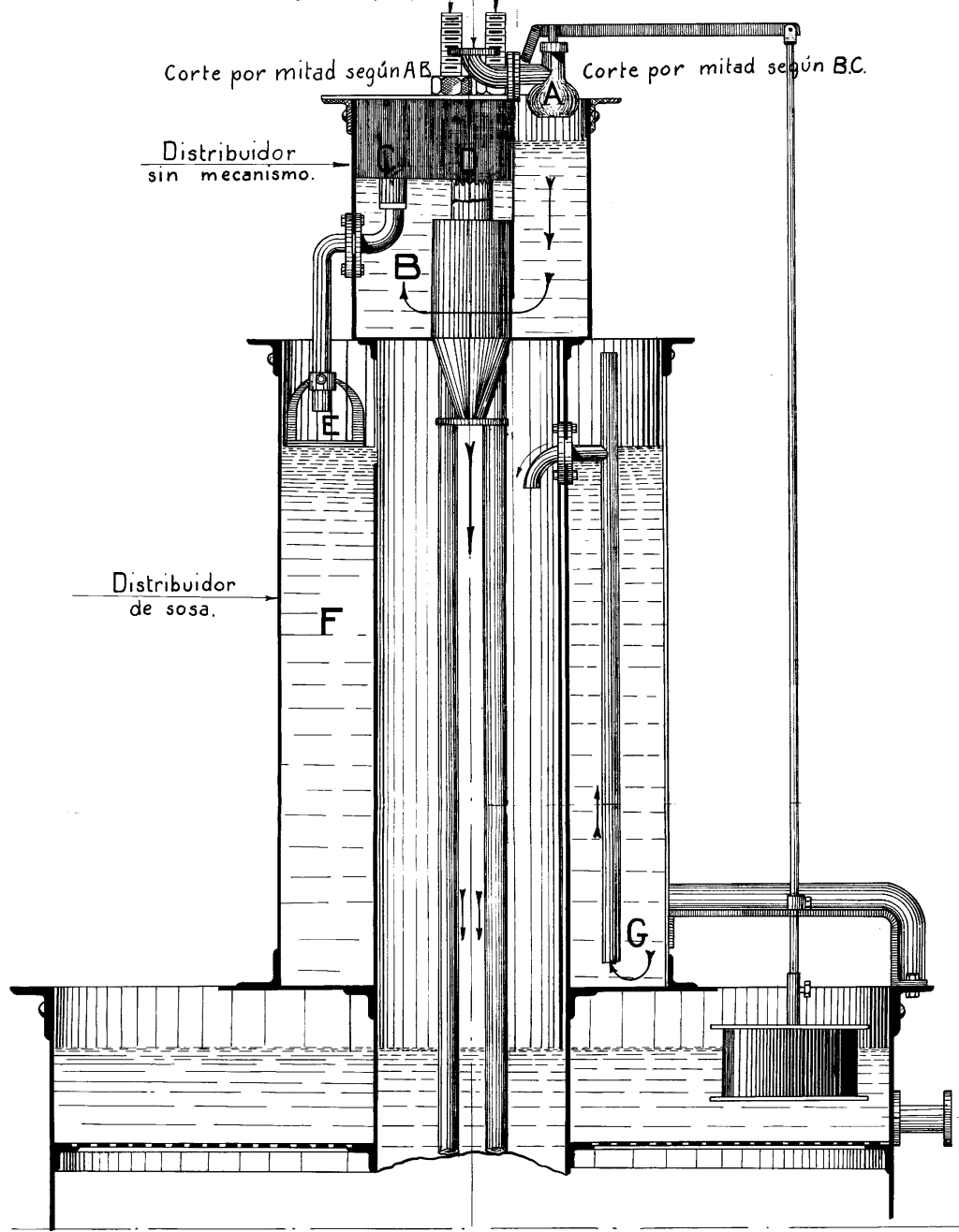
Corte por mitad según AB

Corte por mitad según BC

Distribuidor sin mecanismo.

Distribuidor de sosa.

Salida de agua purificada.

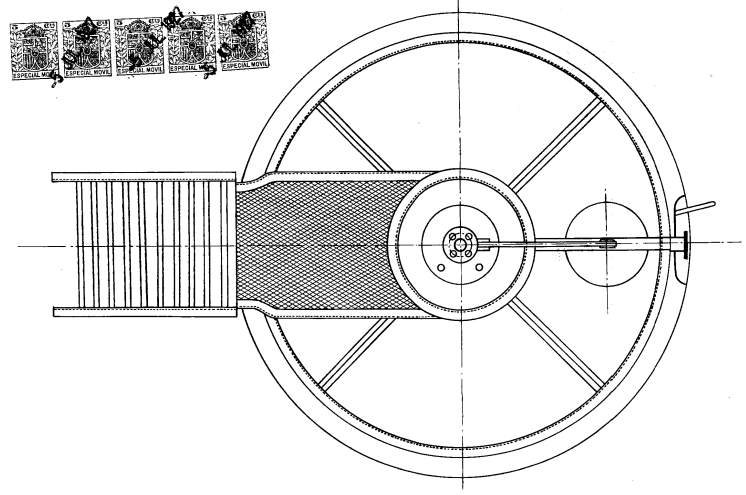
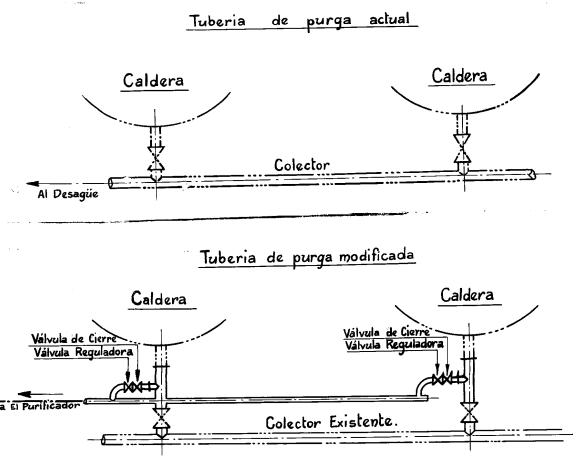
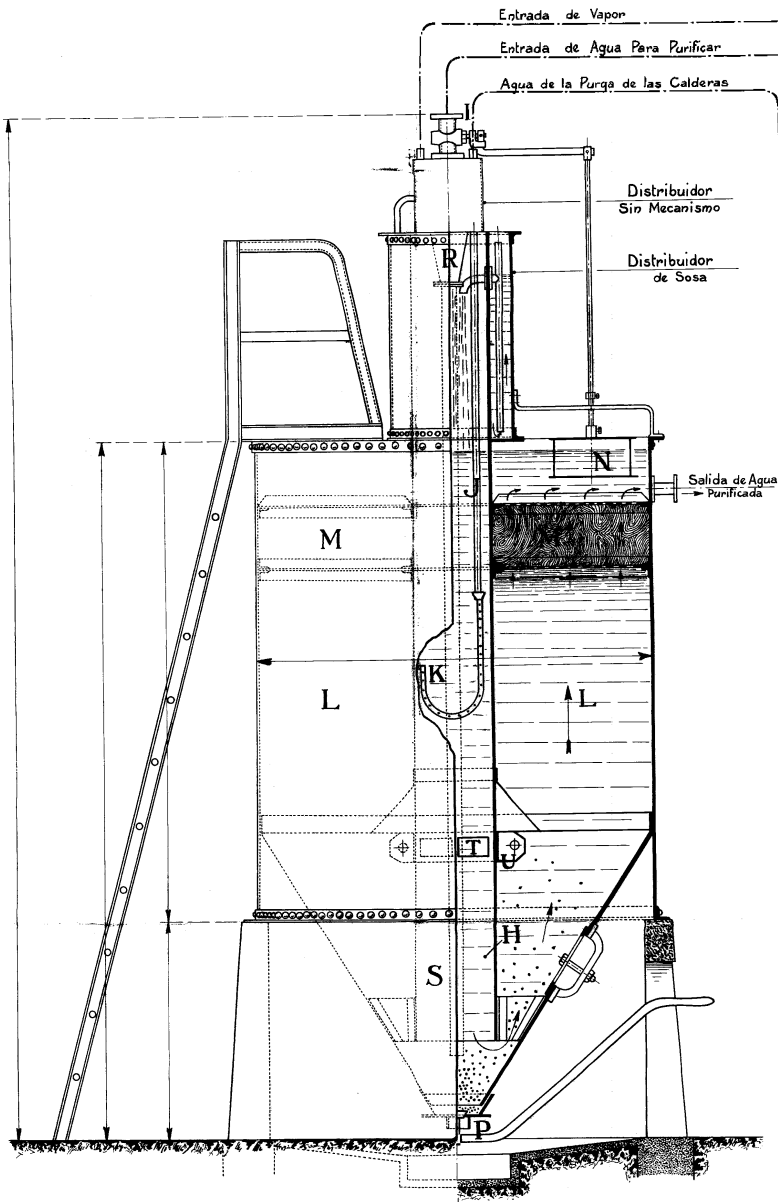


103475
103475

ESCALA VARIABLE
LEONARDO LOPEZ
P. P.
M. S. B.

103475

103475
103476



103475
103476

ESCALA VARIABLE
LEOCH y LOPEZ
D.P. *[Signature]*

103475