



R. 1961

266233

266233

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSERVACION DE LOS DEPOSITOS CALENTADORES ELECTRICOS DE AGUA", a favor de la firma francesa PROCEDES SAUTER, S.A., domiciliada en PARIS, (Francia), 25 av. de la Grande Armée.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención realizada con éxito en el extranjero se refiere a perfeccionamientos en la conservación de los depósitos calentadores eléctricos de agua.

5. Consiste esencialmente en establecer un régimen protector de la superficie interna del depósito por intermedio de la acción del agua del mismo, actuando como electrolito entre dos metales, uno de ellos el propio del depósito y otro un metal, generalmente menos noble, que al efecto se dispone en el interior de dicho depósito, sumergido en el agua y conectado eléctricamente con la pared interna del mencionado
- 10.

266233³ ABR

recipiente.

5. Cuando se sumergen dos metales diferentes en una solución conductora o electrolito, se produce una corriente eléctrica ya que se ha formado un elemento o pila en la que el metal menos noble se comporta como ánodo.

10. Este fenómeno permite ordenar los metales con arreglo al potencial producido, tomando como patrón el hidrógeno. Limitándose a los metales más corrientes y ordenados de menor a mayor nobleza tenemos: Al -1,67, Zn -0,71, Fe -0,44 . . Au +1,42. Estos valores nos permiten fijar los potenciales de las pilas formadas por dos elementos cualesquiera.

En la práctica el voltaje y sobre todo la intensidad de la pila dependerá de la pureza del metal y de la concentración del electrolito.

15. Generalmente se acepta de que cuanto más noble es el metal menos sufre los efectos de la corrosión, aunque en el caso del Zinc, siendo menos noble que el hierro, resiste mejor que éste la corrosión, ya que se recubre en principio de una capa imperceptible de óxido que lo autoprotege de los efectos ulteriores de la corrosión.

20. El recubrimiento del hierro con metales más nobles parece ser el arma eficaz contra la corrosión, en el caso de los calentadores de agua, pero téngase en cuenta que basta la menor fisura para que se forme un elemento local en el que el hierro como menos noble actúe de ánodo disolviéndose rápidamente.

25. En caso de proteger el depósito con Zinc, y si hay algún defecto interior (téngase presente lo difícil que resulta la verificación interior de esta clase de depósitos) como menos noble se disolverá éste pero no así el hierro que formará el cátodo de la pila. En principio esto favorecerá la protec-

30.

266233 3 AB



- ción del hierro, pero más tarde la capa protectora de Zinc, sobre todo en los alrededores del defecto, se debilitará en perjuicio del sistema. Por tanto en estas condiciones colocamos un cilindro de Zinc dentro del depósito, y unido eléctricamente al mismo, tendremos un ánodo adicional cuya disolución irá a recubrir de Zinc cualquier defecto en la capa protectora general, sin que ésta tenga de aportar material con lo cual el sistema se mantiene firme evitando así la oxidación del hierro.
- 5.
10. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.
- En el dibujo:
15. La figura 1, muestra un depósito en sección transversal.
- La figura 2, es un alzado en sección diametral.
- La figura 3, es una vista externa en alzado.
- Haciendo referencia a las figuras es de observar que
20. el depósito que comprende un calderín o depósito propiamente dicho 1, situado rígidamente dentro de una cubierta exterior 2, y entre ambas una pared de un elemento atérmico 3, tal como corcho, lana de vidrio u otro.
- Este cuerpo interior 1 comprende en la parte inferior
25. una entrada registro 4, en la cual va dispuesto el cuerpo calefactor 5, el termostato 6, así como el ánodo de Zinc 7, al cual se ha hecho referencia.
- En el fondo del calderín están dispuestas las conducciones de entrada de agua fría 8 y salida de agua caliente 9.
- 301 En este conjunto la barra 7 de Zinc hace de ánodo y la

266233



4

pared del calderín 1 de cátodo.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

5.

= . =

N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

10.

1. Perfeccionamientos en la conservación de los depósitos calentadores eléctricos de agua, que se caracterizan esencialmente por el hecho de establecer un régimen protector de la superficie interna del depósito por intermedio de la acción del agua del mismo, actuando como electrolito entre dos metales, uno de ellos el propio del depósito, generalmente Hierro, y otro un metal, generalmente menos noble, de preferencia zinc, que al efecto se dispone en el interior de dicho depósito, sumergido en el agua y conectado eléctricamente con la pared interna del mencionado recipiente.

15.

2. Perfeccionamientos en la conservación de los depósitos calentadores eléctricos de agua.

20.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cuatro hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

25.

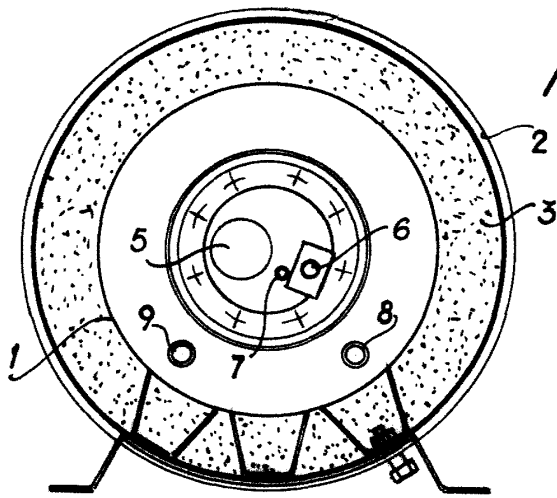
Madrid, a 3 de Abril de 1.961

p. a.

JUAN IBARRI GALLES

P.P.

G/.mp.



266233

Fig. 2

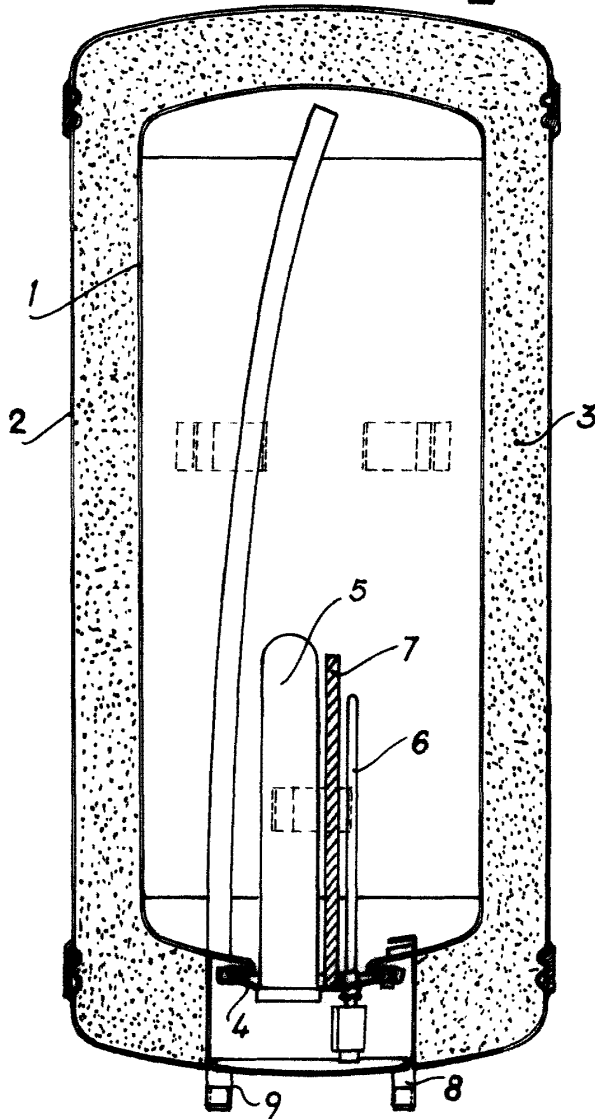
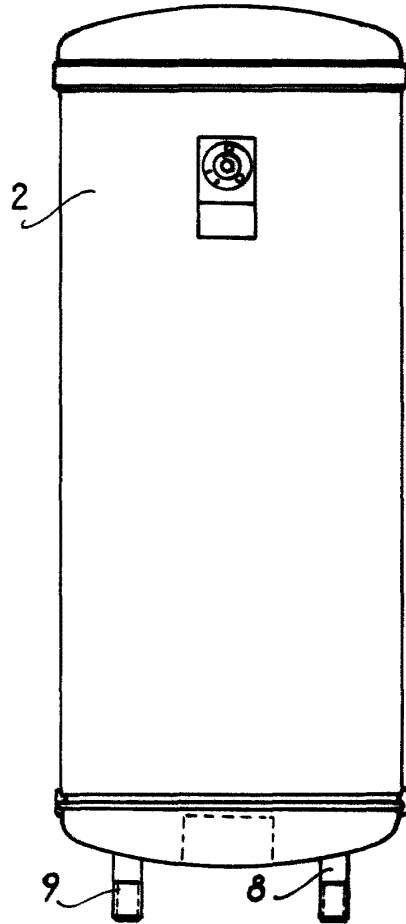


Fig. 3



Madrid, 3 ABR. 1961
p.p. Jaime Isern