



154162

154162

- 1 -

S.H.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, a favor de D. Gil Moreno Jadraque y D. Juan Mógica Artaraz, residentes en Eibar (Guipuzcoa), Maria Angela, número 13.-

p o r

" PROCEDIMIENTO PARA CALENTAR ELECTRICAMENTE LIQUIDOS EN TODA CLASE DE RECIPIENTES "

.....

La presente solicitud de patente de invención por 20 años en España se refiere a un procedimiento para calentar eléctricamente líquidos en toda clase de recipientes de uso doméstico, industrial, etc.

5

Hasta ahora se conoce únicamente el procedimiento de calentar eléctricamente líquidos en recipientes utilizando para ello resistencias de las diferentes clases conocidas. La dificultad de importar estas resistencias que aún no se fabrican en España, ha creado a la industria una paralización en la fabricación

154162

- 2 -



de determinados aparatos de uso doméstico e industrial, paraliza-
ción que viene a resolver el presente procedimiento de calefacción
eléctrica al mismo tiempo que aporta una serie de ventajas muy
importantes, entre las que descuella como la mayor, el poco con-
sumo de fluido eléctrico.

El fundamento técnico del procedimiento se basa en que al
pasar la corriente eléctrica de cualquier voltaje a través del agua
o líquido, éste cierra el circuito entre los polos y al pasar por
él la corriente eléctrica se calienta rápidamente a causa de la
resistencia poca o mucha que opone a dicho paso. Por consiguiente,
si conectamos el polo positivo a un conductor eléctrico de cual-
quier clase que esté en contacto con el líquido y el polo nega-
tivo se conecta a otro conductor que haga de masa o tierra con
la que esté en contacto también el líquido y permaneciendo los
dos conductores perfectamente aislados uno de otro sin otro ele-
mento de comunicación que el mismo líquido, veremos que se esta-
blece la corriente eléctrica y que el calentamiento del líquido
se produce con toda rapidez.

Este procedimiento de obtener una corriente eléctrica a
través de un líquido en contacto con los polos de una fuente de
energía eléctrica, estando perfectamente separados dichos polos,
se conoce desde hace largo tiempo para obtener generalmente la
descomposición de los líquidos por electrolisis. Para esta apli-
cación se necesita corriente continua. En el caso de que nos ocu-
pamos se ha de evitar, por el contrario, toda clase de descompo-
sición del líquido, o al menos ha de procurarse que esta descom-
posición sea en cantidad despreciable. Por ésto por regla general
no se podrá emplear corriente continua, sino corriente alterna,
particularmente si se trata de calentar agua, que es el caso más
corriente. Este efecto calentador del paso de la corriente es
también conocido, pero hasta al presente no se ha empleado para



154162

el caldeo de líquidos por las razones que al principio indicabamos.

5 A título de ejemplo describiremos el procedimiento con relación a un recipiente cualquiera que se ilustra en los adjuntos dibujos, en los cuales,

la fig. 1 presenta en perspectiva uno de los electrodos, y la fig. 2 presenta también en perspectiva la combinación del electrodo anterior con un recipiente cilíndrico.

10 El electrodo A se compone de una lámina de metal conductor circular o de otra forma, que a uno de sus lados lleva por cualquier punto adosada una placa o pletina vertical B también de metal conductor. Por los bordes lleva fijos unos aisladores D y por la base lleva también por la cara inferior otros aisladores análogos D.

15 Para formar el depósito calentador o caldera se introduce el electrodo A por ejemplo dentro de un recipiente cilíndrico C (fig. 2) y gracias a los aisladores D quedará aislado el electrodo de la base y paredes del recipiente C.

20 A la placa B se conecta por ejemplo el polo positivo E y a la envolvente del recipiente C el polo negativo F. Si introducimos ahora líquido en el recipiente C cerrará el circuito entre los electrodos A y C.

25 Este procedimiento tiene sobre los conocidos sistemas la enorme ventaja de que, aunque por olvido de desconectar la corriente, se evapore el líquido y llegue a consumirse totalmente, no sólo no se inutiliza con ello el recipiente ni se queman los fusibles, sino que la misma falta de agua o líquido produce la interrupción del circuito y por lo tanto el aparato queda por sí mismo sin corriente, sin que se dé lugar a ninguna avería.

30 Además, con este procedimiento se pueden calentar grandes cantidades de agua para baño, etc. con un gasto ínfimo, porque

154162



5

gracias a la construcción bien estudiada de los aparatos y a graduar convenientemente la distancia entre los dos electrodos A y C en conformidad con el voltaje, la corriente eléctrica pasa fácilmente a través del líquido, como ya se ha indicado y el caldeo se efectúa con suma rapidez, ya que para calentar un litro de agua sólo se necesitan unos 4/5 minutos y para mayor cantidad de líquido se necesita proporcionalmente mucho menos tiempo, por la mayor superficie de resistencia del líquido para el paso de la corriente eléctrica.

10

Por todo lo dicho puede apreciarse que este procedimiento no solo resulta práctico, sino muy económico, tanto por la sencillez de los aparatos necesarios para llevarlo a la práctica, como por su menor coste y por el pequeño consumo de energía eléctrica.

15

La anterior descripción con referencia a las figuras del adjunto dibujo se ha hecho únicamente a título de ejemplo, pues bien se comprende que el principio del invento puede realizarse de muy diversas maneras, sin que tampoco sea necesario que el recipiente para contener el líquido esté hecho de material conductor de la electricidad.

20

N O T A .
- - - - -

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

25

1.- Procedimiento para calentar eléctricamente líquidos en toda clase de recipientes, caracterizado porque entre los dos electrodos unidos a los polos de la fuente de energía eléctrica o entre un electrodo y tierra, se interpone el líquido que se trata de calentar, estableciendo éste el contacto indirecto entre los



154162

dos electrodos.

5 2.- Procedimiento para calentar eléctricamente líquidos en toda clase de recipientes, caracterizado porque el mismo líquido que se ha de calentar o ha de servir de elemento calentador indirecto, constituye la resistencia calentadora.

3.- " PROCEDIMIENTO PARA CALENTAR ELECTRICAMENTE LIQUIDOS EN TODA CLASE DE RECIPIENTES".- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

10 Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 21 de Agosto de 1941.

15418

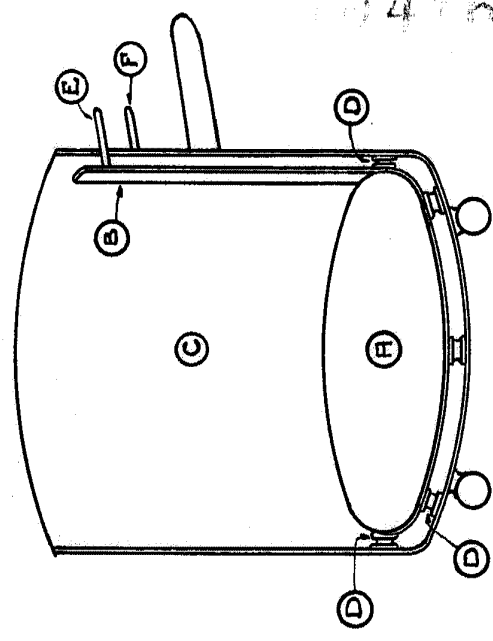
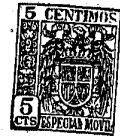


Figura 2ª

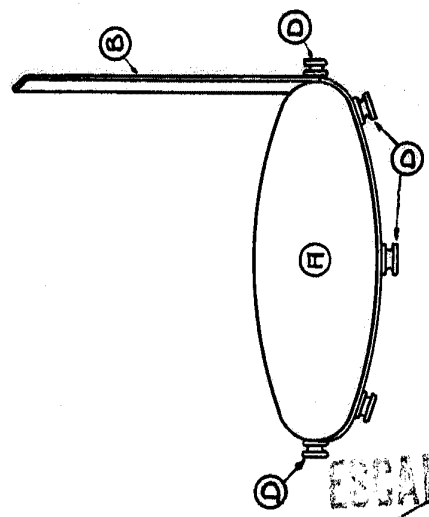


Figura 1ª

ESCALA VARIABLE