



25572

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

en ESPAÑA

solicitado a favor de Don Nicolás Bartet Almiñana y Don José Calvin Parrondo, de nacionalidad española, residentes en Madrid, calle de Fuencarral, número 46.

P O R

--:-- ELECTROCALENTADOR DE AGUA FLUYENTE --:--

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad se refiere a un electrocalentador de agua fluyente que presenta la novedad de utilizar dicho líquido como resistencia que  
5 cierra un circuito y se caliente por efecto Joule, con lo que confiere al dispositivo la ventaja de aportar a la función de caldeo a que se destina las ventajas inherentes al principio básico y propiedad en que se funda, que son:

- a.- Caldeo instantáneo del agua fluyente,
- 10 b.- Regulación de caldeo por simple modificación de caudal,
- c.- Escaso consumo, ya que su rendimiento térmico es elevadísimo,
- d.- Fácil adaptabilidad a grifos o tuberías, y



e.- Absoluta seguridad de funcionamiento.

15 El Modelo que se preconiza viene a cubrir la necesidad que  
frecuentemente se presenta, de disponer de agua caliente en un  
momento determinado, eliminando instalaciones costosas de gran  
volumen, cuales son las actualmente en uso, y obteniendo un alto  
rendimiento ya que evita cualquier pérdida por radiación o por  
20 puestas a tierra inconvenientes.

El principio en que se basa es la utilización del agua  
fluyente como resistencia homica que, al cerrar un circuito en-  
tre electrodos muy próximos, se calienta por efecto Joule, sin  
acciones de tipo electrolítico y con una alta seguridad y un  
25 elevado rendimiento.

La materialización de este principio determina el dispositi-  
vo electrocalentador cuyo registro como Modelo de Utilidad se  
solicita, y del que se ha efectuado una reproducción en los pla-  
nos que se adjuntan, en los que la figura 1 muestra el electro-  
30 calentador en sección vertical, y las figuras 2 y 3 las células  
esenciales constitutivas.

Como puede apreciarse, el electrocalentador, consta de una  
envolvente cilíndrica (1) de cualquier metal, aleación o mate-  
rial adecuado, provista de tapa (2) constituyendo un elemento  
35 hueco a cuyo través tiende a pasar el agua que entra por la em-  
bocadura (4) y sale por el tubo (5).

La tapa (2) sirve de base para montar dos espigas roscadas  
(6) y (7) que sirven de conductor de la energía eléctrica y de  
eje de montaje de las celulas que actuan como electrodos. Estas  
40 células son de dos clases, una en forma de caja (8) y otras pla-  
nas (9). Dichas células se representan más detalladamente en  
las figuras 2 y 3, y como puede apreciarse, son metálicas, pre-  
ferentemente de latón o bronce cromado, con lo que a una buena  
conductividad eléctrica, reúnen una gran inalterabilidad ante el  
45 agua.



Las células se montan a lo largo de las espigas (6) y (7) a cuyo efecto van perforadas como se indica en el dibujo, viéndose que llevan una perforación de pequeño diámetro y otra de mayor diámetro. La razón de esto es que al montarlas contrapeadas, por la perforación de pequeño diámetro toman contacto eléctrico con la espiga correspondiente, mientras que la perforación de diámetro mayor permite el montaje con interposición de un casquillo aislante. De este modo, todas las células planas están en contacto eléctrico con la espiga (7) y las células en forma de caja con la espiga (6), efectuándose el montaje de manera que las células planas caigan dentro de la caja de las otras células, que, como se ve llevan una perforación central que permite el paso del agua a su través, la cual rebosa por la célula plana que es de menor diámetro que la envolvente, recorriendo así un ciclo, cual se representa en las flechas.

El montaje de espigas se hace aislado por medio de los casquillos aislantes (10) de materia y forma adecuadas para permitir dicho montaje, y asoman al exterior donde son susceptibles de ser conectadas con una red de distribución de energía eléctrica.

El conjunto de pares de células puede ir recubierto, se se considera necesario, por una envoltura de goma, corcho o cualquier otra materia adecuada, que lo aisle del tubo envolvente.

Si no se efectúa la conexión, el agua fluye y sale fría, pero si se conecta, el agua cierra circuito entre los pares de células y se calienta por efecto Joule, dependiendo la temperatura que alcance el caudal o velocidad de paso, saliendo por el tubo (5) a la temperatura deseada.

El electrocalentador que se ha descrito, se coloca acoplado a cualquier grifo por medio de un rotor, o bien se intercala en la tubería de alimentación de cualquier grifo o fuente de agua para instalaciones sanitarias, lavabos, fregaderos, duchas, etc. etc.

Este Modelo es susceptible de realización en cualesquiera ta-



maños, formas, números de pares de células, tensiones, materiales, etc, pudiendo admitir cualesquiera modificaciones de detalle que no alteren su fundamento.

.-o-o-o-oooOooo-o-o-o-,

N O T A

Se reivindica como objeto de este Modelo de Utilidad:

1.- Electrocalentador de agua fluyente, caracterizado por que dentro de una envolvente, aislado eléctricamente de ella, se monta una serie de pares de células de las que una serie está compuesta por células planas alojadas dentro, pero con separación de las células de la otra serie que tienen forma de caja.

2.- Electrocalentador de agua fluyente, caracterizado por que las series de células se montan a lo largo de dos espigas conductoras con las que las células de cada serie mantienen contacto eléctrico, de modo que todas las de una serie están en contacto eléctrico con una espiga, y las de la otra serie con la otra espiga, efectuándose el montaje en estas condiciones por medio de casquillos aislantes.

3.- Electrocalentador de agua fluyente, caracterizado por que las células, a fin de permitir el montaje indicado en la reivindicación anterior, llevan perforaciones descentradas, una de mayor diámetro que la otra, montandose contrapeadas.

4.- Electrocalentador de agua fluyente, caracterizado por que las células en forma de cajas llevan una perforación central por la que puede pasar el agua que luego rebosa por los bordes de la célula plana.

5.- Electrocalentador de agua fluyente, caracterizado por que las espigas se montan fijas sobre la tapa de la envolvente, aisladas eléctricamente de ellas, siendo susceptibles de conexión con una red de distribución.

6.- Electrocalentador de agua fluyente, caracterizado por que la envolvente lleva una boca de entrada y otra de salida y



110 se encauza el agua de manera que tiene que pasar el zig-zag a través de los pares de células, calentándose, caso de que reciban tensión.

7.- Electrocalentador de agua fluyente de conformidad en un todo con lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria y gráficamente representado en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de CINCO hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio y por una sola de sus caras.

Madrid, 19 de Enero de 1951

Por autorización de los interesados

*Jose Lopez*  
*p. p.*

25579

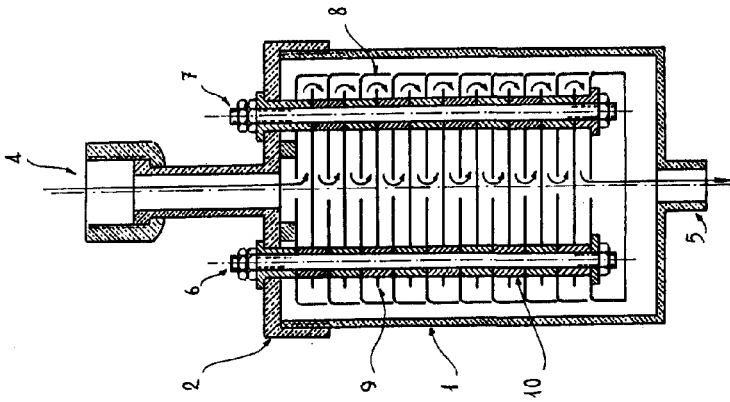


Fig.-1

Escala variable.

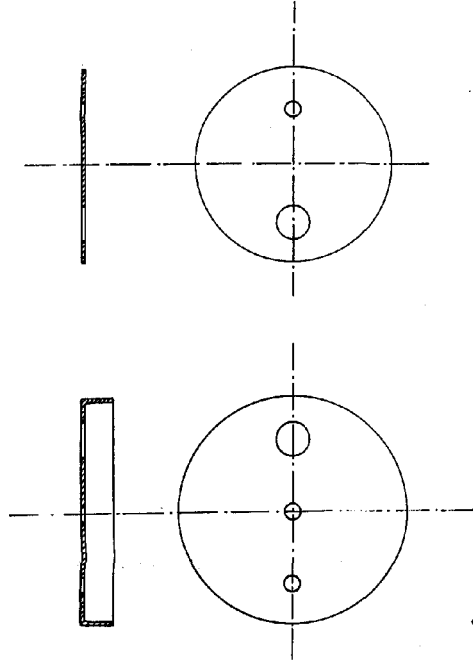


Fig.-2

Fig.-3

