



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la PATENTE DE INVENCION, por 20 años, solicitada a favor de Don Fernando SANCHEZ Rovira y Don José FERNANDEZ Lladós, de nacionalidad Española, residentes en Barcelona, Calle Marqués Caldas de Montbuy, 36, letra B. (Guinardó), para "UN PROCEDIMIENTO PARA EL CALENTAMIENTO Y VAPORIZACION DE TODA CLASE DE LIQUIDOS, POR MEDIO DE LA ELECTRICIDAD.

Este invento se refiere a un procedimiento mediante el cual se consigue el calentamiento y la vaporización de toda clase de líquidos por medio de la electricidad.

5 Conocido es el procedimiento de conseguir la propia finalidad con el empleo, también de la energía eléctrica, utilizando resistencias por las que circula aquella y estando en contacto directo o indirecto con el líquido de que se trate. Esta forma de proceder presenta inconvenientes de orden práctico, debidos unos a las pérdidas de calor que forzosamente se experimentan y otros
10 al hecho de que con el uso aumento el consumo de energía por las resistencias empleadas a igualdad de rendimiento calorífico de las mismas.

Con el procedimiento de este invento se evitan tales inconvenientes. Se funda aquel en el hecho de establecer la comunicación
15 entre unos electrodos conectados a dos fases de una instalación de corriente alterna o a una fase y al neutro, a través de la masa líquida y la resistencia que dicha masa líquida opone al paso de la corriente, dá lugar a la transformación de la energía eléctrica empleada, en energía calorífica que es la que calienta
20 el propio líquido.



Una de las ventajas de este procedimiento es la de que el calor se genera en la propia masa líquida de manera que no existe pérdida alguna, por calentamiento previo de elementos intermedios entre el manantial de calor y dicha masa líquida, ni por radiación de ninguna especie.

Otra de las ventajas es la de que, el agua calentada de acuerdo con este procedimiento, conserva sus condiciones de potabilidad, por lo que el mencionado procedimiento es de aplicaciones domésticas.

Otra de las ventajas de este procedimiento es la de que su uso no encierra peligro alguno, puesto que en cuanto por cualquier circunstancia, por ejemplo por evaporación, desaparece el medio líquido en que están sumergidos los electrodos que se emplean, cesa toda generación calorífica y todo consumo de electricidad contrariamente a lo que ocurre en el caso de emplear resistencias en que aquellas siguen en funcionamiento, exista o no líquido en el recipiente respectivo, a no emplear dispositivos de conexión y desconexión automática.

La forma de realización de este procedimiento puede ser muy variable, tanto por el fin en que se aplique como por los medios materiales como se lleve a cabo, así, por lo que se refiere a la parte eléctrica del sistema podrán emplearse dos electrodos correspondiendo cada uno a una fase y el otro al neutro o bien a dos fases; pero la forma más práctica será la de utilizar tres electrodos, cada uno correspondiendo a una fase, por ser la forma como la corriente alterna empleada presenta más altas características y por tanto, mayor es su rendimiento calorífico.

En el dibujo de la hoja adjunta se representa una forma de ejecución práctica del mencionado procedimiento que se representa en sección vertical en la Fig. 1, y en proyección horizontal en la Fig. 2.



55 En el caso que se cita como ejemplo, en el fondo de un recipiente -1- van montados tres electrodos metálicos -2-, con la intermediación de los elementos aislantes -3-. Dichos electrodos quedan equidistantes entre sí ocupando vértices de un triangulo equilátero.

60 Cada uno de los mencionados electrodos está conectado a una fase de una instalación trifásica de corriente alterna y el calentamiento del líquido dispuesto en el recipiente -1- se verifica de la forma antes detallada.

65 En el caso presente los electrodos empleados están constituidos por una varilla metálica arrollada en forma helicoidal, pero podran igualmente afectar cualquier otra disposición y forma y ser variable en su tamaño, sistema de construcción y metal o aleación metálica de que se fabriquen. Tambien variará en la forma como se verifique su montaje en el respectivo recipiente o caldera.

70 Los propios electrodos podran igualmente constituir un elemento suelto no establecido de manera permanente en ningún recipiente o caldera, sino colocable a los mismos a voluntad y en este caso contará con los medios de sustentación apropiados y convenientes.

75 Las aplicaciones que a este procedimiento se den podran ser variables, domésticas o industriales, y en este último caso utilizable en autoclaves, generadores de vapor, para el calentamiento de tinajas para blanqueo y tintoreria y en otras diversas formas de empleo.

80 En los casos de utilización para usos domésticos se empleará para calentadores de agua, para el baño y lavabos, filtros para café y en multitud de otras formas y manera.

Independiente del uso y aplicación del procedimiento des-



crita, éste podrá ser variable en el número de grupos de electrodos que en cada caso se empleen y en su distribución en el seno de la masa líquida que se caliente.

85 También será variable cuanto se refiera a medios de regulación, control, y seguridad en cada caso se empleen y en general en todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la Patente descrita.

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

90 Se reivindica como objeto de esta Patente:

1º - Procedimiento para el calentamiento y vaporización de toda clase de líquidos, por medio de la electricidad, que en su esencialidad consiste en establecer comunicación entre electrodos conectados a una línea de corriente alterna, a través de la masa líquida que se ha de calentar en forma que la energía eléctrica se transforma en energía calorífica.

95 2º - El propio procedimiento que podrá llevarse a cabo con el empleo de dos electrodos, correspondiendo uno a una fase de la línea de corriente alterna y el otro al neutro o bien ambos a dos fases de la propia línea o con el empleo de tres electrodos, uno para cada fase de la propia línea, en éste último caso equidistantes entre sí.

100 3º - El propio procedimiento en el que los electrodos empleados podrán afectar la forma de un arrollamiento helicoidal u otra cualquiera conveniente.

105 4º - El propio procedimiento aplicable a toda clase de usos domésticos y industriales.

5º - Un procedimiento para el calentamiento y vaporización



931

- 5 -

de toda clase de líquidos, por medio de la electricidad.

110

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona 5 de Febrero de 1931

113

P. A.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "P. A.", written over a horizontal line.



FIG. 1

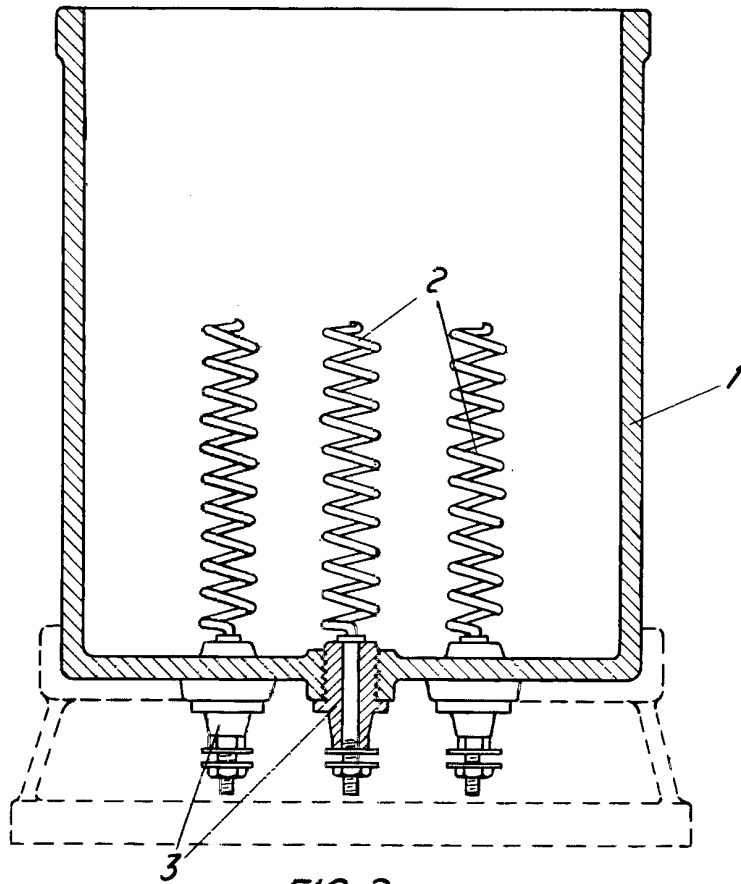
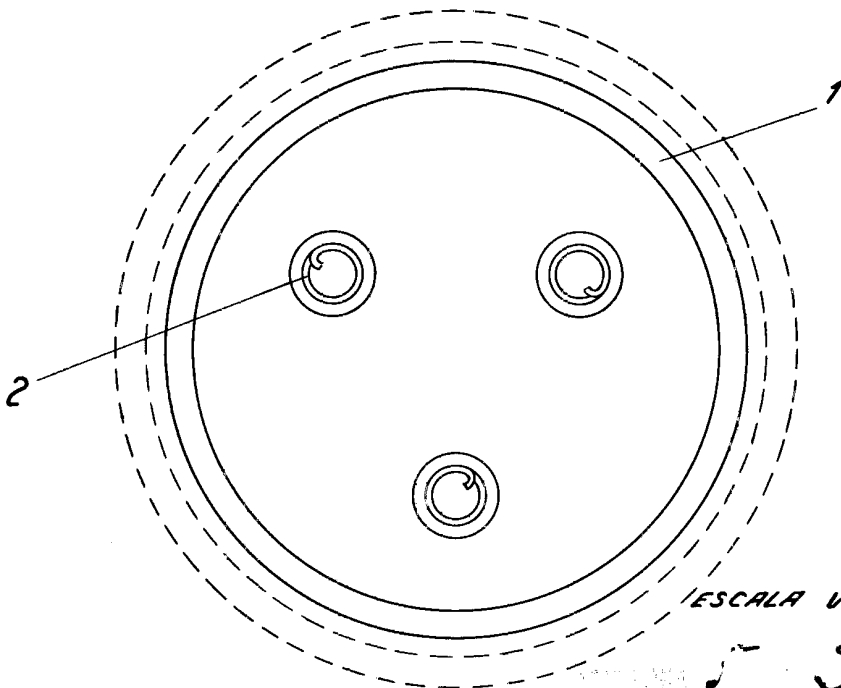


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

FIG. 1 y 2. Febrero 1911

H. Paredes