

PATENTE DE INVENCION

por 20 años,

a favor de Don Albano MORRIRA DA SILVA, de nacionalidad portuguesa, residente en Madrid, Cartagena 22,

por:

«UN PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER Y DISTRIBUIR LA CIRCULACION INTERNA DEL FLUIDO INTERMEDIARIO EN LOS ELEMENTOS DE APARATOS RADIADORES DE CALOR» (Clase 77ª, Grupo 8º del Nomenclator).

MEMORIA DESCRIPTIVA

Un buen rendimiento en los aparatos cambiadores de temperaturas, exige ante todo buenos valores en las velocidades de circulación de los fluidos en contacto mediate o inmediato y una perfecta distribución o separación de las  
5. varias corrientes. Además en ciertos aparatos es conveniente dada su aplicación que ello se obtenga automáticamente en el aparato mismo sin organos de movimiento complicados y costosos.

Con el procedimiento objeto de esta patente se  
10. obtiene una circulación muy activa y eficaz proporcionando



el máximo aprovechamiento de las superficies metálicas de radiación reduciéndolas por la tanto a su máxima sencillez todo ello sin recurrir a órgano alguno móvil.

En los dibujos que se acompañan a título de ejemplo no limitativo se representa esquemáticamente la realización práctica del procedimiento en cuestión.

En dichos dibujos:

Figs. 1, 2, 3 y 4 muestran como se obtiene y divide la circulación interna del aparato.

Fig. 5 es una porción en perspectiva del aparato para mostrar la combinación de los conductos.

Fig. 6 es una variante referida a la anterior figura.

Esencialmente consiste el procedimiento en unir el depósito inferior generador del calor, con el superior que actúa de colector mediante conductos muy influenciados por el generador y poco en cierto modo por el medio ambiente a calentar y en efectuar una segunda comunicación del colector con el generador entre puntos fríos de los mismos mediante otros conductos bien separados de los primeros dispuestos en forma que reciban la máxima influencia del medio exterior.

Para ello se monta un depósito inferior (1) en el que se sitúa el dispositivo generador de calor (2) ya sea directo de cualquier sistema conocido o indirecto por circulación de un primer fluido a alta temperatura, y un depósito superior (3) que sirve de colector.

Los depósitos (1) (3) serán de sección variable apropiada para que los tubos de comunicación para la subida y bajada (4) (5) partan y desemboquen en puntos en que existan las diferencias de temperaturas deseadas.



Así por ejemplo en la Fig. 1 el depósito y colector (1) (3) presentan unos ensanchamientos laterales para la fijación de los tubos (5) en tanto que los tubos (4) se encuentran en el centro partiendo del punto mas elevado del depósito (1) y desembocando en el punto mas bajo del colector (3). Las corrientes que se establecen, bajo la influencia del calor en (2), las indican las flechas.

Las Figs. 2, 3, 4, muestran variantes en la disposición de los tubos (4) y (5) mostrando tambien la Fig. 2 una variante en los depósitos (1) y (3) que quedan auxiliados por otros depósitos mas pequeños (6) dispuestos separadamente para acoplar los tubos (5).

Según la variante de la Fig. 6 todos los tubos, en el colector, quedan al mismo nivel estableciendose la circulación al igual que en las figuras principales al quedar invariable la disposición en la parte inferior, de donde parten los tubos (4) y desembocan los tubos (5), en la que tiene origen el impulso circulatorio resultante del calor generado en (2) y de la disposición del depósito (1) y de los conductos mencionados. En esta variante el colector (3) forma una cúpula aumentando hacia el centro de la estufa la superficie de contacto de las paredes laterales de dicho colector con el ambiente.

Los tubos en cuestión (4) y (5) se disponen paralelamente, a lo largo de los depósitos (1) y (3), algo distanciados, pudiendo construirse de cualquier metal apropiado y del tamaño que requiera el tamaño del radiador. El numero de hileras de tubos será variable. Otros tubos (7) pueden disponerse como refuerzo, a trechos. (lineas de puntos, Fig. 1).

La unión se verificará mediante soldadura de cualquier sistema o por remachado, embutido, roscado u otro medio



análogo conocido.

En los depositos (1) (3) se montarán los dispositivos de llenado y vaciado convenientes para la introducción del liquido intermediario -generalmente agua- así como  
75. para la entrada y salida del fluido calentador.

En el presente invento variará cuanto no afecte a su finalidad esencial.

#### N O T A

#### R E I V I N D I C A C I O N E S

80. Se reivindica como objeto de esta patente:

1ª.- Un procedimiento para establecer y distribuir la circulación interna del fluido intermediario en los elementos de aparatos radiadores de calor que esencialmente consiste en unir el deposito inferior generador del calor, con el superior que actua de colector mediante conductos muy influenciados por el generador y poco en cierto modo por el medio ambiente a calentar y en efectuar una segunda comunicación del colector con el generador entre puntos frios de los mismos mediante otros conductos bien separados de los primeros dispuestos en forma  
85. que reciban la máxima influencia del medio exterior.  
90.

2ª.- El procedimiento según reivindicación primera en el que se monta un deposito inferior (1) en el que se situa el dispositivo generador de calor (2) ya sea directo de cualquier sistema conocido o indirecto por circulación de un primer  
95. fluido a alta temperatura, y un deposito superior (3) que sirve de colector, unidos ambos mediante tubos de subida (4) y (5) de bajada colocados exteriormente a los tubos (4).

3ª.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores en el que el punto de partida de los tubos (4) en el deposito (1) es mas elevado que el de desembocadura de los tubos (5)  
100.



y el punto de desembocadura de los tubos (4) en el colector (3) esta situado a un nivel inferior al de partida de los tubos (5).

105. 4º.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores en el que un deposito (1) dispuesto según las mismas se combina con un colector (3) que afecta una forma de cúpula hallándose las bocas de los tubos (4) y (5) al mismo nivel, en dicho colector.

110. 5º.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores en el que los tubos (4) y (5) están situados paralelamente a lo largo de los depositos (1) y (3) algo distanciados formando un numero variable de hileras.

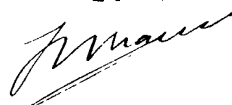
115. Sean cuales fueran las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente descrita que recaerá sobre:

“UN PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER Y DISTRIBUIR LA CIRCULACION INTERNA DEL FLUIDO INTERMEDIARIO EN LOS ELEMENTOS DE APARATOS RADIADORES DE CALOR”

120. Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dibujos aclarativos en una hoja.

Barcelona, 8 de Octubre de 1954.

P. A.



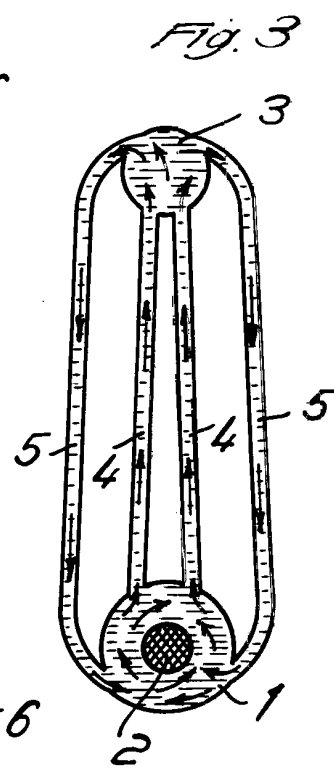
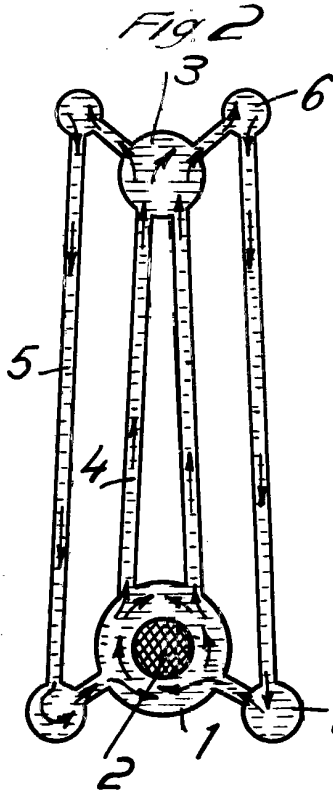
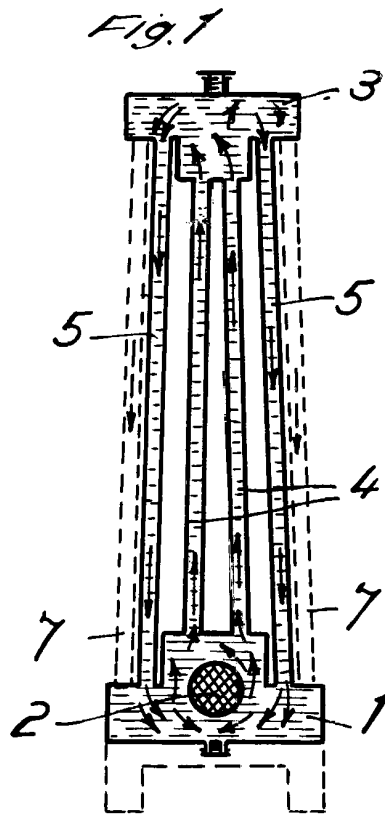


Fig. 5

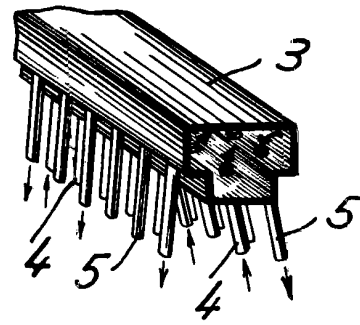
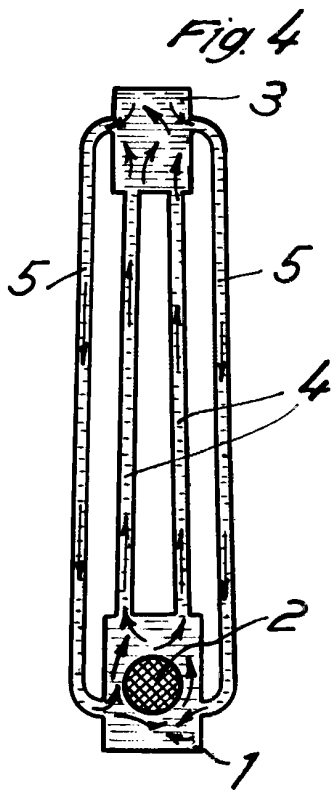
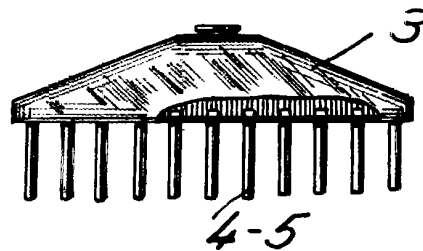


Fig. 6



Barcelona 8 Octubre 1934.  
P.A.

*J. V. V. V.*

Escala variable