



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la PATENTE DE INVENCION, por 20 años, solicitada á favor de Don Teodoro DUARELLA COLILLAS, de Nacionalidad Española, residente en Cardena (Barcelona), calle del Mercado, número 6, para "UN ELEMENTO DE RADIACION DEL CALOR, UTILIZABLE PARA LA FORMACION DE RADIADORES DE MOTORES Y DE CALEFACCION, EN MAQUINAS FRIGORIFICAS Y EN OTROS CASOS ANALOGOS".

Este invento se refiere á un nuevo elemento para la radiacion de calor, utilizable para la formacion de los radiadores de que van provistos los motores de explosión y de combustión interna y los radiadores de las instalaciones de calefacción, siendo asi mismo de aplicación en las máquinas frigorificas y en otros varios y distintos casos.

El elemento de que se trata se caracteriza por ser sencillo, de construcción fácil, de reducido peso y de gran poder refrigerante, Además, permite una gran variación de modalidades en su forma de construcción y utilización por las que se consigue establecer, de una manera fija y constante en cada caso de aplicación del mismo, el grado de refrigeración que haya de presentar.

En su esencialidad consiste el elemento de que se trata en la disposición de dos tubos por lo general colocados concéntricamente y de dimensiones tales que formen entre los mismos



un espacio, preferentemente muy reducido que es el que se utiliza para el paso del fluido, agua ó gas, que tenga que ceder calor del que lleve almacenado á su paso por dicho conducto ó absorberlo, como en el caso de aplicación en las máquinas y cámaras frigoríficas.

Así por ejemplo, de emplearse estos elementos para la formación de un radiador de automóvil, por el espacio mencionado circulará el agua de refrigeración del motor y por la parte externa e interna del propio elemento pasará el aire que lo refrigera.

En el caso en que se quiera aumentar el poder de refrigeración de este elemento, bastará disponer en el paso de circulación del agua e gas de que se trata, un tabique siguiendo un camino helicoidal á todo lo largo del propio elemento y en forma que el fluido que por el mismo circule tenga que realizar un recorrido helicoidal de un extremo á otro del propio elemento.

Por último, tales elementos podrán ir provistos de aletas en su parte externa, en la interna o en ambas á la vez.

En los dibujos de la hoja adjunta se representan de una manera esquemática diversas formas de realización del objeto de la patente.

En la figura 1, se muestra en sección vertical la forma mas simple de ejecución del elemento de que se trata; en la figura 2, se representa otra modalidad de la propia patente y en las figuras 3, 4 y 5, se dibujan las secciones transversales de varias formas de ejecución de tales elementos.

En el caso de la figura 1, se trata simplemente de dos tubos 1 y 2 dispuestos concéntricamente, quedando entre los mismos un reducido espacio 3, que es por el que circula, cuando se trata de un radiador para automóvil, el agua á refrigerar.

Como se ha dicho los dos tubos 1 y 2 quedan coloca-



50 des concentricamente entre si en la forma más general de construcción de este elemento, pero tambien podrian disponerse des-
centradas si las características de la instalación ó conjunto
que se forme con los mismos ú otra circunstancia cualquiera asi
le aconsejasen.

55 En el caso de la figura 2, va dispuesto en el espacio 3, un tabique helicoidal 4 mediante el cual el mencionado espacio 3 queda transformado en un conducto helicoidal que ha de recorrer el agua que se haya de refrigerar.

60 Tanto en uno como en otro de los dos casos descritos los tubos uno y dos pueden ser de cualquier sección, circular, elíptica, poligonal ú otra cualquiera como se representa en las figuras 3, 4 y 5, siendo asi mismo variables en sus dimensiones, espesor de pared, material de que estén constituidos y sistema de fabricación de los mismos.

65 Ademas, estos tubos podran ir provistos de aletas para aumentar asi su poder de refrigeración y dichas aletas podran establecerse en su parte exterior, en su parte interior ó en ambas á la vez y siguiendo una dirección longitudinal, transversal e inclinada con relación al eje del propio elemento, es decir, formando en este último caso un camino helicoidal. Ademas por lo que se refiere á las aletas exteriores, podran ser individuales para cada uno de ellos ó bien comunes á dos ó mas de los
70 mismos, como por ejemplo en los radiadores de los automoviles que podran abarcar toda la anchura del propio radiador y en consecuencia todos los elementos que el mismo comprenda. Ademas tales aletas podran discrecionalmente utilizarse para la circulación
75 de agua.

Por lo que se refiere á la forma de dar entrada y salida al agua ó gas en el espacio 3, se adoptará cualquier disposición conveniente y de acuerdo con las necesidades de cada caso de utilización de tales elementos.



80 Asi mismo, per lo que se refiere á la circulación del aire ó elemento de refrigeración empleado, podrá llevarse á cabo á todo lo largo tante de la parte exterior del tube 1, como de la interior del tube 2, de una manera normal ó per medios mecánicas, adecuades como per ejemplo per circulación forzada de aire ó agua.

85 Asi mismo pedrían dispenerse unes agujeros transversales 5 per los que se estableciese la comunicación entre el exterior y el interior del propio elemento, quedando tales agujeros dispuestos en forma que aseguren una circulación de aire á lo largo del tube interior, per secciones ó zonas del mismo, como claramente se representa en la figura 2.

90 En cuanto al montaje y acopleamiento de los elementos descritos será igualmente variable ya que en cada case se adaptarán á las exigencias del aparato en que se apliquen, pudiendo ser aquel un radiador para automóvil, un radiador para calefacción, formar parte de una instalación frigorífica y en general en todas cuantas formas pueda tener aplicación.

Tambien será variable cuanto se refiera á la forma de ejecución práctica de dichos elementos y en general en todo lo que no altere, cambie ó modifique la esencialidad de la patente descrita.

100

***** N O T A*****

Se reivindica como objeto de esta patente:

105 1º - Elemento de refrigeración para toda clase de fluidos que esencialmente está constituido per dos tubes de cualquier sección quedando dispuestos per lo general concentricamente entre sí y en forma que entre los mismos queda un pase con preferencia de reducida anchura per el que circula el líquido que se ha de refrigerar en tanto que per el exterior ó interior del elemento asi formado circula el medio de refrigeración empleado.

110

2º - El propio elemento de la reivindicación anterior en el



115

que para aumentar su poder de refrigeración va dispuesto en el espacio por el que circula el fluido á refrigerar un tabique que sigue un camino helicoidal en forma que el referido espacio queda transformado en un conducto helicoidal que queda obligado á recorrer el mencionado fluido.

120

3º - El propio elemento de la reivindicación 1, con ó sin la variante de la reivindicación 2, en el que para aumentar su poder refrigerante pueden dispenerse aletas de cualquier forma y disposición en la parte exterior ó en la interior del mismo ó en ambas á la vez y por lo que se refiere á las de la parte exterior individuales para cada elemento ó bien comunes á dos ó más de los mismos y discrecionalmente podrán utilizarse para la circulación del líquido ó gas de que se trate.

125

4º - El propio elemento en el que el medio de refrigeración empleado pedrá circular á lo largo del mismo por su parte interior y exterior á presión normal ó forzada y así mismo practicando en el propio elemento unas aberturas transversales, debidamente distribuidas por las que se establece la comunicación entre la parte interna y externa de cada elemento.

130

5º - "UN ELEMENTO DE RADIACION DEL CALOR, UTILIZABLE PARA LA FORMACION DE RADIADORES DE MOTORES Y DE CALEFACCION, EN MAQUINAS FRIGORIFICAS Y EN OTROS CASOS ANALOGOS".

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

135

Madrid á 27 de Diciembre de 1929.
P. A.

M. M. M. M. M.



FIG. 2

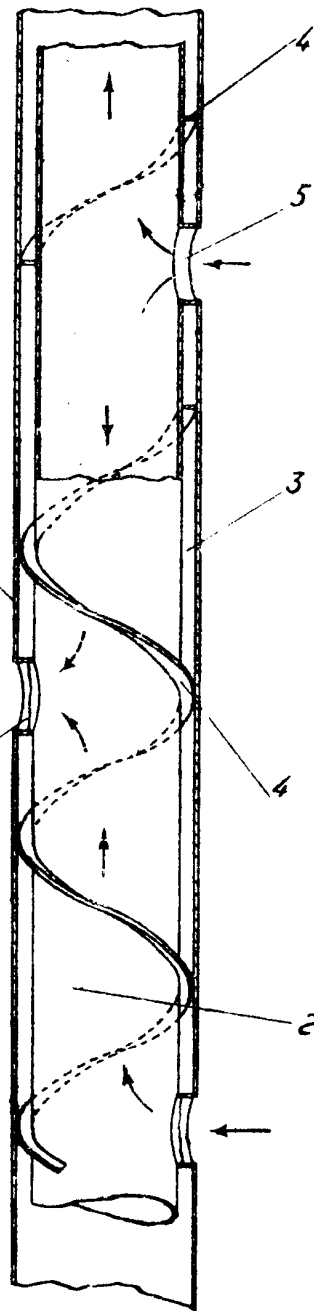


FIG. 1

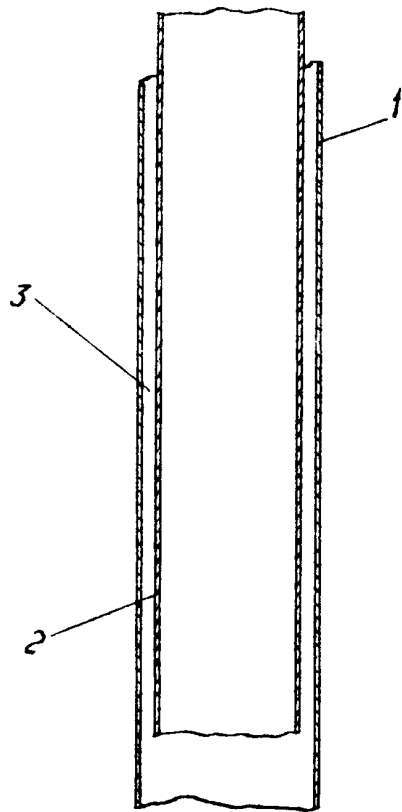


FIG. 3

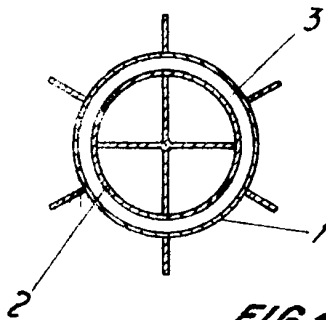


FIG. 5

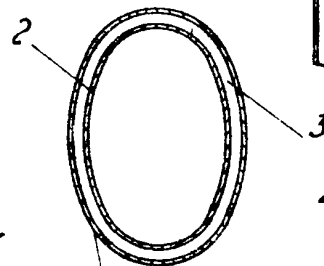
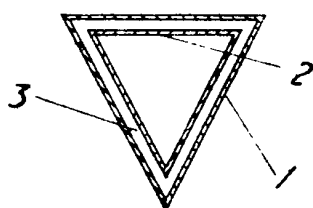


FIG. 4



ESCALA VARIABLE

Manacerrata