



MEMORIA DESCRIPTIVA que acompaña la solicitud de una Patente de Invención a favor de D. José M U M A N Y Nestres, de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle de Aribau 200, por: UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE BLOQUES DE REFRIGERACION PARA RADIADORES DE AUTOMOVILES Y DE MOTORES DE EXPLOSION EN GENERAL.-----

Este invento se refiere a un nuevo procedimiento para la fabricacion de los bloques de refrigeración que forman parte de los radiadores de automovil y en general de los motores de explosión y de combustión interna.

5 El mencionado procedimiento se refiere concretamente a los bloques de refrigeración constituidos por tubos verticales por los que circula el agua y cuya superficie de refrigeración se aumenta mediante unas planchas montadas en los mismos, a modo de aletas.

10 Las características de todo bloque refrigerador han de ser, como es sabido, las de que presente un gran poder de refrigeración, el que su peso sea el menor posible y que su fabricación sea fácil y sencilla a fin de que resulte de obtención económica. Al propio tiempo no ha de estar sujeto a fáciles
15 averías y en todo caso su reparación ha de ser sencilla y



económica.

20 Todas estas ventajas se logran con el bloque fabricado de acuerdo con el procedimiento que se describe, el cual en su esencialidad consiste en formar aquel con tubos de paso de agua de sección preferentemente triangular o de otra sección poligonal cualquiera de un metal o aleación apropiada y aletas de aluminio o sus aleaciones.

25 Con la adopción de tubos prismáticos se consigue obtener una gran superficie de contacto con el aire en cada tubo, en relación con su sección. Además, los mencionados tubos quedan dispuestos en el bloque presentando una de sus aristas dirigida hacia la cara anterior de aquel de manera que contra dicha arista choca el aire que pasa a través del bloque. De esta manera se disminuye notablemente la resistencia que
30 el radiador presenta al chocar contra el aire y al propio tiempo se asegura el perfecto contacto o roce del aire con las caras delanteras del propio tubo.

35 Por lo que se refiere a las planchas o aletas destinadas a aumentar la superficie de refrigeración de los tubos prismáticos, son como ya se ha dicho de aluminio y se caracterizan por la circunstancia de que van montadas por simple ajuste a los tubos, de manera de que no precisa en ellos soldadura alguna. Sin embargo, la unión de tales aletas con los tubos respectivos, se verifica de una manera automática ya que
40 por simple contacto con el aire el aluminio forma un producto de fuerte poder adherente con el que la propia aleta queda fijada fuertemente a los tubos en que va montada, que como ya se ha dicho pasan exactamente por aberturas practicadas al efecto en aquellas. Además, el elemento de fijación que así se
45 forma, presenta la propiedad de que tiene la misma conductibilidad calorífica que el aluminio.



Con el empleo pues de este sistema de aletas y siguiendo la forma de construcción detallada, se consigue en primer término una notable disminución de peso en el bloque que se fabrica al propio tiempo que un gran poder de refrigeración, dada la buena conductibilidad calorífica del aluminio, la cual no se encuentra mermada por el elemento de unión con los tubos como sucede con la soldadura en los bloques de construcción corriente, cuya conductibilidad es distinta de la de los tubos a la vez que lo es de la de las aletas, éstas generalmente de hierro; pero el propio tiempo se logra una nueva disminución de peso en el repetido bloque por la carencia de soldaduras en las aletas y una notable simplificación y reducción de la mano de obra en el montaje de dichas aletas.

50

55

60

Los bloques fabricados de acuerdo con este procedimiento serán variables en sus dimensiones, forma, número y sección de los tubos que comprendan y tipo, clase y sistema de radiadores de que forman parte, sean dichos radiadores de automóvil o camión o de motores industriales de explosión o de combustión interna.

65

Por último será variable cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del procedimiento descrito.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.-Un procedimiento para la fabricación de bloques de refrigeración para radiadores de automóvil y de motores de explosión en general, que en su esencialidad consiste en constituirlos por tubos verticales de paso de agua siendo tales tubos de sección poligonal, preferentemente triangular, y aletas de plancha de aluminio o sus aleaciones.

70

75

2.-El propio procedimiento en el que los tubos de paso de agua de sección poligonal, preferentemente triangular, mencionados en la reivindicación anterior, quedan establecidos en



80

forma que presentan por la cara anterior o frente del radiador una de sus aristas de manera que contra la misma choca el aire que pasa a través del propio bloque.

85

3.-El procedimiento de las reivindicaciones 1 y 2, en el que las planchas de aluminio o sus aleaciones que constituyen las aletas de refrigeración del bloque fabricado, van montadas a simple presión en los tubos de paso de agua, verificándose la unión entre ambas partes, por la formación en las planchas de aluminio y por simple contacto con el aire, de un producto de propiedades adherentes que sirve para fijar cada plancha con los tubos que pasan a través de la misma.

90

4.-UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE BLOQUES DE REFRIGERACION PARA RADIADORES DE AUTOMOVILES Y DE MOTORES DE EXPLOSION EN GENERAL.

Consta la presente memoria de cuatro paginas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 31 de Marzo de 1932.