

1 91295

19 ENE 5



MEMORIA DESCRIPTIVA

191295

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

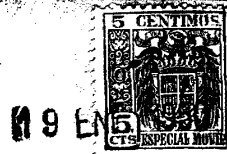
DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS RADIADORES  
"DE TERMOSIFON".

-----  
A nombre de : DODINO Carlo.

Domiciliado en : GENOVA (Italia), Via Bartolomeo Bosco, 37/7.

Nacionalidad : ITALIANA.



Es sabido que la convección resulta sometida en medida considerable a la influencia de la forma y de la temperatura de los cuerpos sólidos circunstantes. Ahora bien, la experiencia ha demostrado que la forma cilíndrica y la particular naturaleza de la plancha de acero ejercen sobre ella una influencia ventajosa. Partiendo de esta base, el objeto de la presente invención está constituido por la realización de radiadores para termosifones casi tubulares y de material ferroso.

Según la presente invención, su realización está prevista mediante estampado de los elementos que constituyen el radiador mismo, es decir, a base de la elaboración más interesante desde los puntos de vista racional y económico. Esencialmente, el radiador objeto de la presente invención está constituido por dos conjuntos (Fig. 2), cada uno de los cuales está constituido por dos planchas, una de las cuales está estampada a modo de lámina ondulada, y la otra es plana y está provista de huecos destinados a recibir los puntos de unión de las espiras creadas en la primera. Dichos conjuntos están unidos mediante piezas de unión circulares, formando así un serpentín dentro del cual circula el agente de calentamiento. Como prácticamente se trata de un acoplamiento creado a voluntad sin dimensiones obligadas, es evidente que el espacio resultante entre las espiras del serpentín así obtenido puede tener unas dimensiones cualesquiera, de modo que el fluido que circula en éste crea un intercambio de calor por convección excepcionalmente rápido a consecuencia de la mínima cantidad de aire que circula en dicho espacio intermedio, y ello a consecuencia de la forma tubular del serpentín así como de la temperatura superficial rápidamente alcanzada por el material que constituye el serpentín mismo. La presente invención está ilustrada esquemáticamente a título de ejemplo en una forma preferida de realización en el dibujo adjunto, en el cual :

La Fig. 1 muestra los dos elementos que constituyen una sección de serpentín.

La Fig. 2 muestra la sección de un serpentín constituido por los dos elementos combinados.

La Fig. 3 muestra la sección de un radiador constituido según el principio en que se inspira la presente invención.

La Fig. 4 muestra una vista en perspectiva de un radiador constituido de la manera anteriormente expuesta.

La Fig. 5 es la vista en planta de un serpentín unido por sus extremos por elementos curvilíneos.

1 91295 19



La Fig. 6 muestra el círculo recorrido por el agente de calentamiento en un serpentín.

La Fig. 7 es la vista en alzado de frente de una cara del radiador constituido según el mismo principio, pero según una realización más racional.

La Fig. 8 es una vista lateral de la Fig. 7.

La Fig. 9 es una vista del lado opuesto del radiador de la Fig. 7.

La Fig. 10 es, aumentada, la sección por a-b de la Fig. 9.

La Fig. 11 es una vista en planta de la Fig. 9.

La Fig. 12 es una vista en perspectiva de un radiador constituido por anillos obtenidos por fusión.

La Fig. 13 muestra la mitad de un anillo de los que constituyen el radiador según la realización de la Fig. 12.

En dichas figuras, 1 es una plancha estampada en espiral (V) con radio de curvatura establecido arbitrariamente, 2 es una plancha plana también estampada y que presenta los entrantes 3 destinados a recibir los puntos 4 de unión de las espiras creadas en la plancha 1. La plancha 1 y 2 son acopladas de modo que se presentan como en la Fig. 2 y sus extremos unidos como en la Fig. 3, de modo que, mediante la soldadura de las piezas de unión, el radiador queda constituido a modo de serpentín y la circulación del fluido de calentamiento se efectúa de la manera ilustrada en la Fig. 6. Evidentemente, el radiador prevé unas piezas de unión R y R' de entrada y de salida del fluido de calentamiento. Según la Fig. 7 y las siguientes, quedando invariado el principio en que se inspira la realización considerada, ésta es presentada de manera más racional ya que, como resulta evidente por el examen de la Fig. 10, el radiador es constituido con el canal K de circulación y se crea el espacio intermedio 5 de dimensiones particularmente limitadas que provoca un efecto de convección extraordinariamente rápido y racional. Así construido, el radiador en cuestión tiene también la particularidad de que los elementos que lo constituyen pueden ser unidos con puntos P (Fig. 10) de soldadura separados, ya que el líquido que pudieran eventualmente salirse no deja de ser encauzado en el conducto constituido por el serpentín. Además, como el espacio 5 intermedio es muy limitado, el calentamiento del fluido (aire) por convección se verifica con rapidez excepcional confiriéndole así al dispositivo un rendimiento particular. Con referencia a la Fig. 12, el radiador en cuestión, aun estando concebido a modo de serpentín, está constituido

1 912 95

19 ENE 5



85 por anillos obtenidos por fusión de medios anillos soldados entre sí. Dichos anillos están superpuestos, estando previstas las piezas de unión 8 de comunicación entre un anillo y el siguiente así como los tabiques 9 dispuestos de modo que obligan el fluido de calentamiento a recorrer todo el conjunto según el desarrollo de un serpentín. Los anillos están además laminados de modo que su perfil presenta las membranas 10 de protección entre un anillo y el otro. En casos especiales, las piezas de unión 8 podrían también estar sustituidas por simples aberturas practicadas en el punto de incidencia de los tabiques 9. Desde el punto de vista constructivo y económico, es evidente que la invención objeto de la presente solicitud proporciona muy notables ventajas en comparación con los radiadores realizados de otra forma ya que su fabricación por estampado o embutido es sin duda la más ventajosa y el peso del material necesario resulta muy inferior al peso requerido por una análoga superficie de radiación de los elementos fabricados según otros sistemas, mientras que la realización por medio de anillos fundidos proporciona todas las ventajas técnicas que su particular estructura a modo de serpentín le confieren. Evidentemente, el invento descrito anteriormente a título informativo, y no limitativo, puede adoptar un perfil y una sección cualesquiera así como estar constituido por un número indefinido de elementos, sin por ello rebasar los límites de las siguientes reivindicaciones.

NOTA

105 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes :

110 1º. Perfeccionamientos introducidos en los radiadores de termosifón, caracterizados por el hecho de que el radiador de rápida convección está constituido por elementos estampados o fundidos y compuesto de elementos de serpentín fabricados por estampado, uno de los cuales lo está en espiral con radio de curvatura arbitrario y el otro es plano, presentando unos entrantes destinados a recibir los puntos de unión de las espiras creadas en la primera plancha.

115 2º. Perfeccionamientos introducidos en los radiadores de termosifón, según la reivindicación 1ª), caracterizados por el hecho de que los elementos de serpentín mencionados están combinados a su vez por grupos de dos para constituir unas secciones de serpentín.

3º. Perfeccionamientos introducidos en los radiadores de termo-

191295<sup>19</sup> EN



120 sifón, según las reivindicaciones 1ª) y 2ª), caracterizados por el hecho de que las secciones de serpentín realizadas de la manera expuesta son unidas por medio de piezas de unión curvilíneas, creando así un conducto sin discontinuidad de recorrido preestablecido.

125 4ª. Perfeccionamientos introducidos en los radiadores de termosifón, según las reivindicaciones 1ª) a 3ª), caracterizado por el hecho de que el espacio intermedio creado entre las espiras del serpentín es establecido arbitrariamente y de forma que presente dimensiones tales que el aire de circulación que pasa por él se caliente por convección con facilidad y en un tiempo mínimo.

130 5ª. Perfeccionamientos introducidos en los radiadores de termosifón según las reivindicaciones 1ª) a 4ª), caracterizados por el hecho de que los serpentines creados de la manera expuesta pueden ser combinados bien concéntricamente, bien por superposición en un número indefinido, con el fin de que presenten una superficie de radiación proporcional al local que tienen que calentar.

135 6ª. Perfeccionamientos introducidos en los radiadores de termosifón, según la reivindicación 1ª), caracterizados por el hecho de que, quedando invariado el principio de la estructura a modo de serpentín del conjunto, el radiador está constituido por anillos obtenidos por fusión y unidos los unos a los otros mediante piezas de unión y provistos de adecuados tabiques destinados a obligar a circular al fluido de calentamiento.

140 7ª. Perfeccionamientos introducidos en los radiadores de termosifón, caracterizados por el hecho de que las piezas de unión pueden en casos especiales estar constituidas por aberturas convenientemente dispuestas al pie de los tabiques.

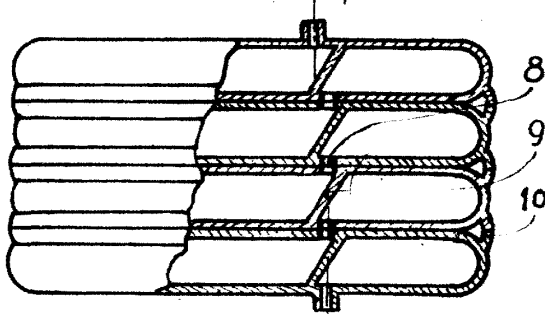
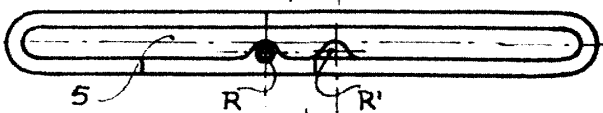
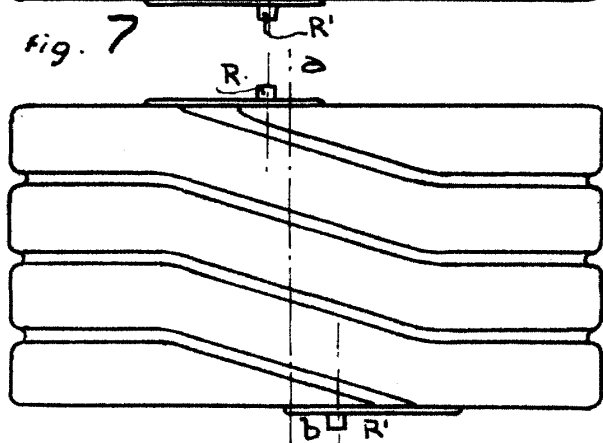
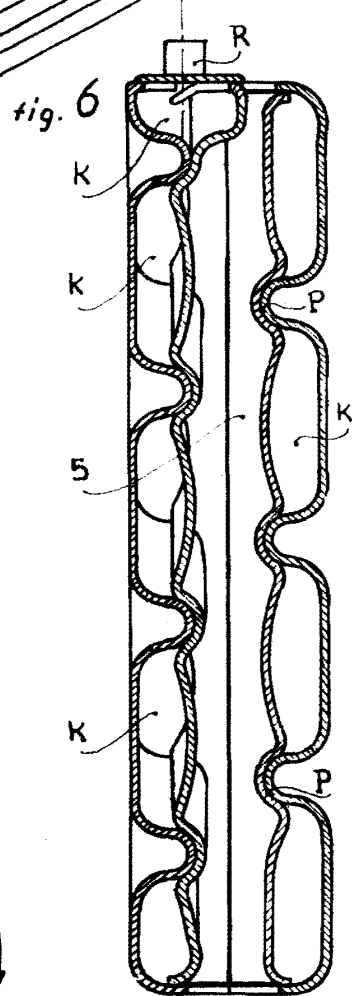
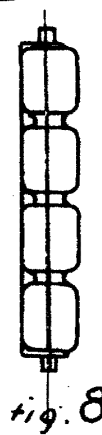
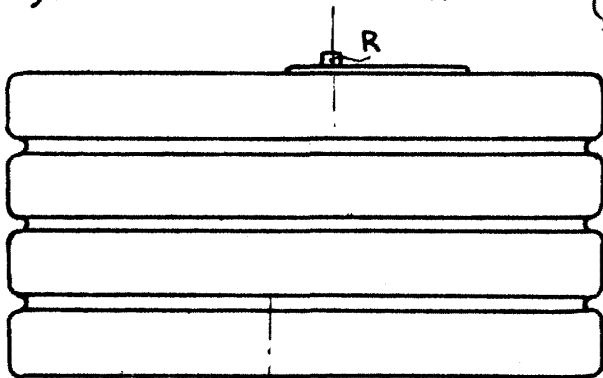
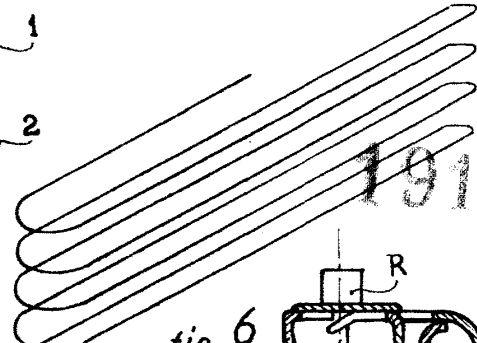
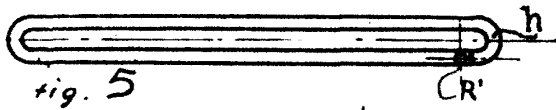
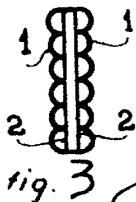
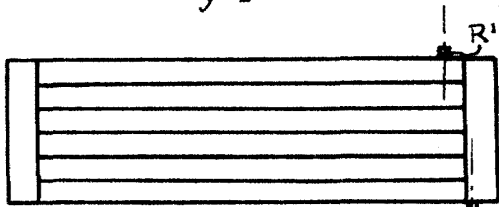
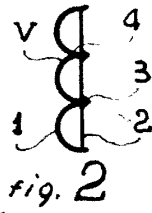
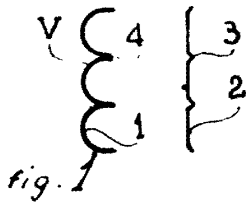
145 8ª. "Perfeccionamientos introducidos en los radiadores de termosifón", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria descriptiva, que consta de 150 líneas, y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

150

Madrid, 19 ENE. 1950

DODINO CARLO

P.A.



MADRID, 19 de Mayo 1850 P. A.

*Carlo Bodino*



fig. 12

fig. 13