



17

263327

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE TUBOS CON ALETAS",
a favor de DON JOAQUIN MATEO SUBIRA, de nacionalidad española,
residente en BARCELONA, calle de Recaredo, núm. 4.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención realizada con éxito en el extranjero se refiere a perfeccionamientos en la fabricación de tubos con aletas.

5. En la invención el tubo que se obtiene es de la clase que comprende un hueco liso en toda su longitud y que en la parte exterior presenta en sentido transversal a la misma aletas discoidales solidarias al tubo principal. Su aplicación es esencialmente para la transmisión de calor o frío.

10. Actualmente, la fabricación de los tubos de aletas se realiza substancialmente de dos maneras, a saber; en una

263327 170



primera operación se forma a partir de un fleje un arrollamiento helicoidal y este arrollamiento se coloca sobre el tubo que hace de núcleo y se suelda sobre él. En este caso se obtiene evidentemente una unión deficiente entre la aleta y el tubo, lo cual repercute en una transmisión irregular del calor.

5.

Otro modo de obtener el tubo de aletas, es construir en chapa unas arandelas cuyo hueco es ligeramente menor que el diámetro externo del tubo, soldándolas a éste una vez encajadas sucesivamente.

10.

Los defectos de soldadura son también notables y causan análogamente al caso anterior, defectos de la conductibilidad.

Las faltas de continuidad citadas en las uniones son debidas a varias causas, como son, el óxido interpuesto, al acoplamiento irregular de las superficies o a defectos en la unión que dan lugar a separación de las partes, aletas y tubo.

15.

La invención que se describe se ha desarrollado según un procedimiento que difiere totalmente de los expresados, eliminando los defectos citados, economizando material y tiempo de fabricación, obteniendo como producto final un tubo en el que las aletas son de su propio material en una pieza con él mismo.

20.

Consiste en esencia la invención en tomar como elemento de partida un tubo de dimensiones adecuadas y del material previsto, en someter a este tubo a una acción mecánica de compresión radial, valiéndose de un útil previsto de varios rodillos prensores dispuestas en posición diametral, en presionar sobre el material del tubo con un grado

25.

30.

3-

26332710



de presión función de la maleabilidad del tubo, para provocar la elevación del material del mismo para constituir en la superficie del tubo un relieve en sentido helicoidal, cuyo relieve constituye la aleta continua deseada, pudiendo efectuar este relieve formas de sección transversal diversa, ya afilada, ya con fondo circular o de tipo rectangular, en dependencia con las formas de doblado que se hayan de dar al tubo, evitandose así irregularidades en el doblado.

5.

La facilidad de poder elegir en cada caso el perfil de aleta apropiado según su aplicación es de gran ventaja para los trabajos de montaje de aparatos, no corriendose nunca el peligro de aplastar las aletas y dando como consecuencia un mejoramiento en la construcción.

10.

En las aplicaciones del tubo obtenido, por ejemplo para los condensadores de neveras, se obtiene la simplificación de colocar el tubo directamente, con las curvaturas que convenga, mientras que actualmente, a un tubo curvado análogamente es preciso soldarle varillas transversales como medios radiadores, a todas luces imperfectas y que exigen puntos de soldadura para su fijación.

15.

20.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

25.



NOTA

263327

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Perfeccionamientos en la fabricación de tubos con aletas, caracterizados esencialmente por el hecho de formar las aletas en la superficie del tubo, por propia deformación expansiva del material de éste, a cuyo fin se procede a preparar un tubo con el material y dimensiones previas, sometiendo después al trabajo de un útil que comprende varios rodillos convenientemente dispuestos en forma diametral y en aplicar al conjunto una presión cuya intensidad es función de la maleabilidad del metal del tubo, dando lugar esta presión a la elevación sobre la superficie exterior del material presionado que va formando una cresta helicoidal sobre el tubo,
10. variable esta cresta en su forma, de acuerdo con las ulteriores aplicaciones y curvaturas que ha de tomar el tubo.
- 15.

2. Perfeccionamientos en la fabricación de tubos con aletas.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cuatro hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 17 de Diciembre de 1.960

JOAQUIN MATEO SUBIRA

p. a.

REPUBLICA ESPAÑOLA
EL P.

R/.mp.