

18 0952



MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

180952

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE  
PATENTE DE INVENCION  
EN  
ESPAÑA

por veinte años,  
a favor de Mr. André Huet

con domicilio en 48, Avenue du President Wilson -PARIS  
de nacionalidad francesa

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TUBOS DE RADIADORES  
DE CALOR".

de la que es inventor, El solicitante.

Reivindicándose la prioridad de la Patente deposti-  
tada en Francia en 24 de Febrero de 1.947 bajo el  
Nº 530.303.

18 0952



5 Este invento se refiere a perfeccionamientos introducidos en la fabricación de tubos para radiadores de calor, y, más especialmente, de los tubos de acuerdo con las Patentes anteriores del solicitante, en los que se disponen aletas a 180° una de la otra, y en una dirección aproximadamente tangente a la superficie exterior del tubo.

10 De acuerdo con el modo de construcción que constituye el objeto de este invento, el tubo y las aletas se obtienen de una sola pieza por moldeo, forjado, laminado, o estirado, de fundición, de acero o de otra aleación o metal cualquiera, o incluso de material plástico.

15 Además, de acuerdo con este invento, pueden disponerse aletas transversales en planos perpendiculares al eje del tubo, y dichas aletas pueden obtenerse de una sola pieza con los tubos, o adaptarse a ellos.

20 La descripción siguiente, en combinación con el dibujo adjunto, dado a título de ejemplo, permitirá comprender perfectamente el modo de aplicación del invento.

La fig. 1, representa, en corte, el tubo moldeado objeto de este invento.

25 La fig. 2, es un corte análogo, referente a una variante de construcción en la que el tubo está provisto de aletas transversales.

La fig. 3, es una vista en planta de un pedazo del tubo representado en la fig. 2.

30 Como se representa, el tubo moldeado, forjado, laminado o estirado, objeto del invento, contiene, del mo-

18 0952



do descrito en las patentes anteriores del solicitante, dos aletas dispuestas a 180° una de otra, y de dirección general tangente a la sección del tubo.

5 Para favorecer los cambios o transmisiones de calor, el tubo -a- tiene prolongaciones  $-b^1$ ,  $b^2$ - de su hueco central, en el interior de las aletas -c-, -d-. Para impedir la deformación del tubo, en la base de las paredes de las aletas -c-, -d- se disponen, con preferencia, ensanchamientos o refuerzos en -e-.

10 Como se ha indicado, el tubo puede moldearse de fundición, acero u otra aleación o metal, y también de material plástico. Puede obtenerse también por forjado, laminado o estirado.

15 En la variante representada en la fig. 2, los huecos  $-b^1$ ,  $b^2$ - están sustituidos por orificios  $-b^1$ -  $b^2$ -, de sección cilíndrica u otra, que ocupan toda la longitud del tubo. Los taladros o conductos  $-b^1$ - $b^2$ - comunican, de trecho en trecho, con el conducto o hueco central, por los orificios -g-.

20 De acuerdo con otro perfeccionamiento, objeto de este invento, en el tubo, de trecho en trecho, se colocan aletas transversales -h- que tienen por objeto mejorar los cambios o transmisiones de calor.

25 Tal como se ha indicado en las patentes anteriores del solicitante, cuando los tubos están destinados a un radiador de calor constituido por varias filas de ellos, los de una fila se apoyan en los de las filas próximas, por los extremos de sus aletas, con objeto de aumentar la cohesión del conjunto. De acuerdo con  
30 este invento, las aletas -h-, por un extremo, están cor-

18 0952



tadas en bisel según  $-h^1-$  y, por el otro extremo presentan escotaduras  $-h^2-$ , de forma correspondiente. Al montar los tubos, los salientes  $-h^1-$  se ajustan en las escotaduras  $-h^2-$  de la fila adyacente, y viceversa.

5 Finalmente, de acuerdo con un último perfeccionamiento, las aletas transversales  $-h-$ , en lugar de ser planas y estar situadas en un plano de sección del tubo  $-a-$ , son sinuosas, como se indica en  $-h^3-$ , en la figura 3. Estas sinuosidades de las aletas, con preferencia, son periódicas y asimétricas, a fin de crear variaciones de velocidad y de presión en la corriente de fluido exterior que pasa alrededor de los tubos en el sentido de las flechas 2. Estas variaciones de velocidad y de presión, mejoran la transmisión o cambio de calor entre los flúidos exterior e interior que recorre el tubo  $-a-$ .

10

15

Es evidente, desde luego, que a estas construcciones podrán adaptarse modificaciones de detalle, sin salir del cuadro del invento.

20 N O T A

Se reivindica, como propios y nuevos, para que sean objeto de patente de invención en España, por veinte años, invocando la prioridad de la Patente solicitada en Francia el 24 de Febrero de 1.947, bajo el número 530.303, los puntos siguientes:

25

1.- Perfeccionamientos en la fabricación de tubos de radiadores de calor, caracterizados, por un modo de fabricación de tubos para radiador, con preferencia del tipo descrito en las patentes anteriores del solicitante y que contienen dos aletas a 180° una de

30

18 0952



otra y de dirección general tangente a la sección del tubo, de acuerdo con el cual los tubos y las aletas se obtienen de una sola pieza por moldeo, forjado, laminado o estirado, de fundición, de acero o de otro metal o aleación o incluso de material plástico, pudiendo disponerse ensanchamientos en la pared del tubo, en la base de las aletas para reforzarlo en ese punto.

2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por estar provistos los tubos de aletas transversales, dispuestas de distancia en distancia según planos de sección del tubo.

3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por la disposición en los extremos de las aletas especificadas en el punto 2, de salientes o redientes que se ajustan en los redientes o salientes de las aletas de los tubos de las filas adyacentes cuando el aparato contiene varias filas de tubos.

4.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizados, por la disposición de ondulaciones periódicas y asimétricas en las aletas transversales con objeto de crear variaciones de velocidad y de presión de la corriente de fluido exterior que circula entre dichas aletas.

5.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TUBOS DE RADIADORES DE CALOR.

Todo como se describe en la memoria que antecede, se representa como ejemplo de ejecución en el plano unido a ella y se reivindica en su Nota.

Esta memoria consta de seis hojas foliadas y es.

18 0952



critas a máquina por una sola cara y una hoja de planos.

Madrid, 16 de Diciembre de 1.947

André HUET.

P. A.

ITAVRA Y BOTELLA

18 0952



fig 1

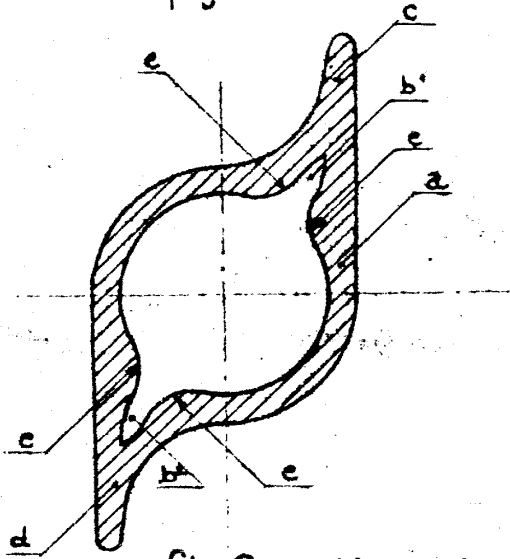


fig 2

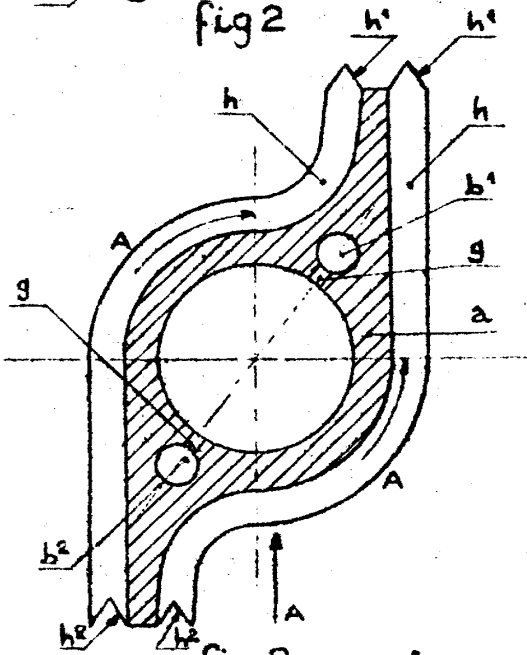
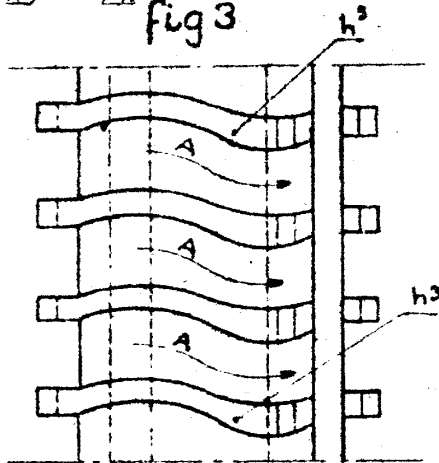


fig 3



*André Huét*  
P.A.

*Trucan*