



141007

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en España, por  
"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE SERPENTINES EVAPORIZA-  
DORES DE ALETAS DE ALUMINIO PARA INSTALACIONES FRIGORI-  
FICAS Y DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE",

a favor de

Don Enrique GRAU MANZANARES, residente en MADRID, calle  
Guzmán el Bueno, 32.

-----

El procedimiento que vamos a describir, tiene por  
objeto unir herméticamente las aletas de aluminio a los  
tubos de cobre estañado de los serpentines, consiguien-  
do una mayor superficie de contacto, y por lo tanto una  
perfecta irradiación, conservando las aletas una distan-  
cia uniforme para el paso del aire.

5

En los dibujos adjuntos, la Fig. 1ª representa una  
aleta troquelada, con sus cuellos y patillas, habiéndose  
indicado los cuellos con las letras A-B, y las pati-  
llas con las letras D-E.

10

La Fig. 2ª, representa un grupo de aletas armadas



15 a los tubos seccionados, y en ellas se puede apreciar el efecto que se produce en los cuellos de las aletas al ensanchar interiormente el tubo. La letra H designa el mandril cónico de que luego se hablará. Con la letra G se indican los cuellos de las aletas, y con la letra I, las patillas mostradas en la Fig. 1ª.

20 El procedimiento consiste en hacer un cuello cónico embutido en la misma aleta por donde ha de pasar el tubo. El orificio de este cuello, es del mismo diámetro que el exterior del tubo. Se procede a introducir las aletas en el tubo, las cuales conservan siempre la misma distancia de unas a otras merced a unas patillas o topes de la misma aleta. Una vez colocadas en los tubos  
25 las aletas necesarias, se hace pasar por el interior del tubo un mandril cónico cuyo diámetro mayor corresponde a 0'2 de m/m. mayor que el diámetro del tubo. Al pasar el mandril; el tubo ensanchabaumentando por lo tanto su diámetro exterior, quedándose aprisionadas las  
30 aletas y unidos sus cuellos al tubo.

Las ventajas de este procedimiento, son las siguientes:

35 1ª.- Evitar el trabajo costoso que supone el soldar una por una las aletas al tubo para conseguir un buen contacto.

2ª.- Conseguir un perfecto contacto de la aleta con el tubo, y por lo tanto una perfecta irradiación que se traduce en amplio rendimiento del evaporador.

40 3ª.- Guardar una uniformidad en la distancia de aletas para el correcto paso del aire.

4ª.- Como se emplea el aluminio para la construcción de las aletas, se evita que pueda contaminarse el aire, y por lo tanto los productos que se han de refrigerar, pues el aluminio, por sus propiedades atóxicas



45 y estar libre de cardenillo, es prácticamente incorro-  
sible.

N O T A

En resumen; la patente de invención que se solicita  
por VEINTE ANOS en España, recaerá sobre las reivindica-  
50 ciones siguientes:

1.- Procedimiento de fabricación de serpentines eva-  
porizadores de aletas de aluminio para instalaciones  
frigoríficas y de acondicionamiento de aire, que se ca-  
racteriza por que el procedimiento se efectúa a base de  
55 aletas troqueladas, provistas de cuellos y patillas co-  
mo muestran los dibujos adjuntos, teniendo por fin los  
cuellos introducir a través de ellos, y uniendo varias  
aletas a la vez, un tubo que los mantiene perfectamente  
unidos.

60 2.- Procedimiento de fabricación de serpentines eva-  
porizadores de aletas de aluminio para instalaciones  
frigoríficas, según reivindicación 1, que se caracteriza  
por que para que las aletas se mantengan en una posición  
uniforme, y a idéntica distancia, van provistas de cua-  
65 tro topas constituidos por trozos de metal levantados  
en sentido perpendicular a la aleta.

3.- Procedimiento de fabricación de serpentines eva-  
porizadores de aletas de aluminio para instalaciones  
frigoríficas, según reivindicaciones anteriores, que se  
70 caracteriza por que al pasar el tubo a través de los  
orificios o cuellos de las aletas, los bordes de estas  
se ensanchan, y el tubo queda aprisionado y conveniente-  
mente sujeto, formando con las aletas un bloque compacto.

4.- Procedimiento de fabricación de serpentines eva-  
75 porizadores de aletas de aluminio para instalaciones  
frigoríficas, según reivindicaciones anteriores, que se  
caracteriza por que para la construcción de las aletas,



se emplea el aluminio, con ventajas para las condiciones higiénicas de los serpentines.

80

5.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita, "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE SERPENTINES EVAPORIZADORES DE ALETAS DE ALUMINIO PARA INSTALACIONES FRIGORIFICAS Y DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE".

85

Se da conforme queda expresado en la presente memoria, que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 28 de enero de 1936.

CONSO UNGRÍA  
P. P.

Don Enrique Grau Lanzanares.

hoja única,



FIG. 1ª

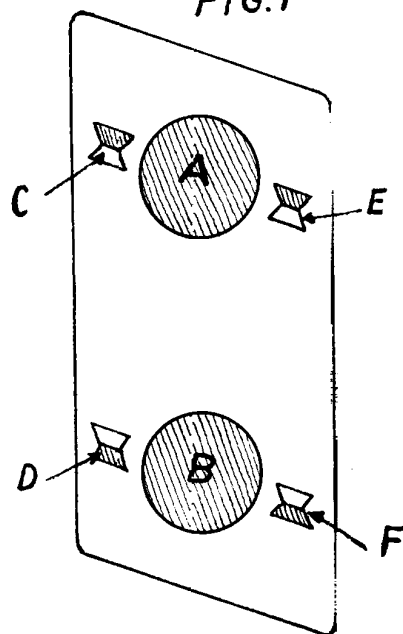
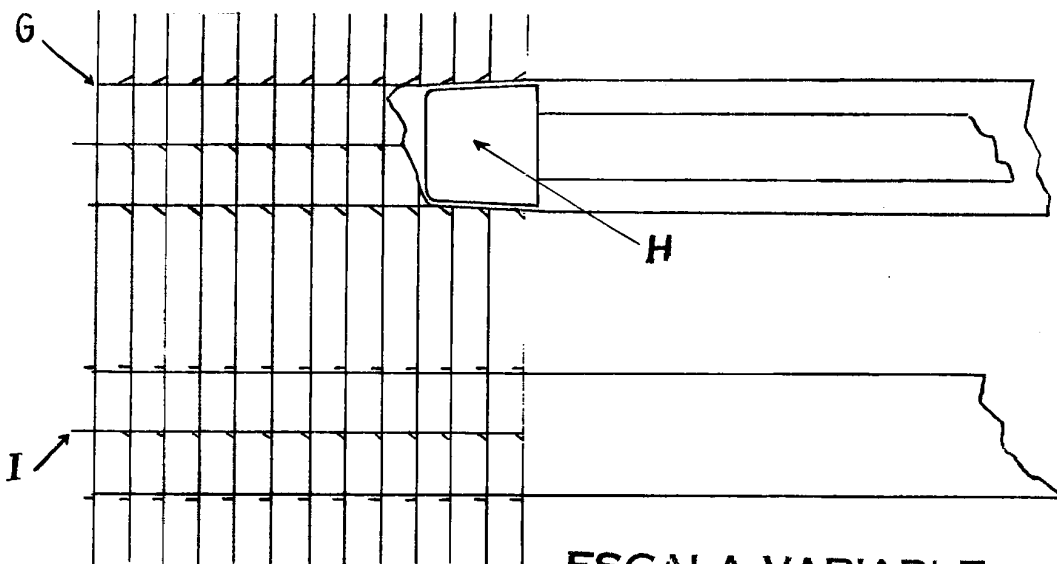


FIG. 2ª



ESCALA VARIABLE

MADRID, 28 DE Enero DE 1936

Enrique Grau Lanzanares