

151279

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años

a favor de Don Gabriel RAICH Gu-  
tarrt, de nacionalidad española, residente en Barcelo-  
na, calle Olvido, número 40, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS AERO-  
TERMOS"

---

MEMORIA DESCRIPTIVA

---

1 Los aparatos aerotermos para acondicionamiento del  
aire de un local, se componen de una armadura que encierra  
un radiador, por cuyo interior circula un fluido en esta-  
do térmico determinado y a través del cual radiador, en-  
6 trando en contacto con él, pasa la corriente de aire a  
acondicionar, impulsado por un ventilador.

Constituyen objeto de esta Patente unos perfecciona-  
mientos introducidos en la construcción de los referidos  
aparatos, cuya finalidad es mejorar el rendimiento y mar-

151273



10 cha general del aerotermo, a base de provocar turbulencias  
en el fluido circulante por el radiador y en el que se tra-  
ta de acondicionar y al propio tiempo hacer que se presen-  
ten las superficies de transmisión en unas mejores condi-  
ciones relativamente a la velocidad de que está animado el  
15 fluido.

De acuerdo con dichos perfeccionamientos y al objeto  
de repartir regularmente el aire a través del radiador y  
producir una turbulencia en el mismo, se antepone un deflec-  
tor de entrada en la forma representada en la figura 1. El  
20 aire que viene impulsado por el ventilador helicoidal 1 pa-  
sa a través del deflector 2 interpuesto entre dicho ventila-  
dor 1 y el radiador 3. Las aletas 4 del deflector 2 tienen  
un perfil adecuado para repartir el aire por todo el ra-  
diador con velocidad uniforme, a la vez que provocan en el  
25 movimiento del aire la turbulencia favorecedora de la trans-  
misión, antes mencionada.

Esta transmisión se favorece asimismo dando a los tu-  
bos que forman el serpentín o radiador, secciones adecuadas  
para aumentar la proporción de sus superficies externas  
30 en aquellos puntos de máxima velocidad del aire, a la vez  
que se disminuye la resistencia a su paso. En la figura 2  
se representa en sección un tubo de serpentín circular co-  
rriente 5, expuesto a la corriente de aire en el sentido  
de las flechas 6, y, como ejemplo, dos tubos de secciones  
35 mas adecuadas 7 y 8. Mientras en el tubo 5 solo la mitad  
de la sección está expuesta a la corriente conveccional  
intensa, en los tubos 7 y 8 la proporción de estas seccio-  
nes opuestas es mucho mayor. Estas formas permiten, ade-  
más, recoger y separar mas facilmente las condensaciones.

151273

21 NOV 1907



40 que se produzcan en el seno del fluido que circula, cuando éste es un vapor o mezcla de vapores saturados,

Por lo que se refiere al fluido que circula por el interior de los serpentines, conviene, para aumentar la transmisión, que su movimiento sea turbulento. Esto puede lograrse colocando en el interior de los tubos obstáculos apropiados para remover el fluido circulante, como se representa por ejemplo en la figura 3, o sea unas hélices de alambre 9 en contacto con las paredes internas del tubo 10. El fluido adquiere así un movimiento de rotación y los filetes del mismo se ven obligados a cambiar su disposición en un plano transversal a la corriente.

Otro perfeccionamiento que puede introducirse en los aparatos aerotermos consiste en suspender el ventilador con su motor eléctrico mediante el dispositivo de la figura 4. Entre el ventilador y el exterior del aparato se interpone, para prevenir accidentes, una alambra 12 en forma de muelle cantilever, sujeta a la armadura del aerotermo, la cual sostiene el motor 13 absorbiendo sus vibraciones y reduciendo el ruido.

60 En la realización práctica del objeto de esta Patente podrá variar todo cuanto no sea esencial relativamente al mismo.

N O T A

SE REINVINDICA :

151273



21 NOV

65

1 - Perfeccionamiento en los aparatos aerotermos, que consiste en una disposición constructiva particular, según queda detallada en las reivindicaciones subsiguientes, cuya finalidad es la producción de turbulencias en el seno de los fluidos circulantes, con mejoramiento del contacto térmico entre ellos.

70

2 - Perfeccionamiento en la construcción de aparatos aerotermos según reivindicación primera, que consiste en disponer en los mismos, antes de la entrada del aire en el radiador, un deflector que uniformiza la velocidad de aquel en toda la sección y produce turbulencias que aumentan la transmisión.

75

80

3 - Perfeccionamiento en la construcción de aparatos aerotermos según reivindicación primera, que consiste en constituir los serpentines (ya sean los mismos con o sin aletas) con tubos de sección distinta de la circular, apropiada para aumentar la proporción de la zona en contacto con las corrientes convccionales de aire en los puntos de máxima velocidad.

85

90

4 - Perfeccionamiento en la construcción de aparatos aerotermos según reivindicación primera, que consiste en colocar en el interior de los tubos (con o sin aletas) que forman el radiador, obstáculos que promuevan turbulencias en el seno del fluido conductor, al objeto de aumentar la transmisión.

151273



95 5 - Perfeccionamiento en la construcción de aparatos aerotermos, que consiste en suspender su motor y ventilador de una alambra protectora fija al armazón del aerotermo.

6 - Perfeccionamientos en la construcción de aparatos aerotermos.

100

Barcelona, 21 noviembre 1940

P.A.

A handwritten signature or set of initials in dark ink, appearing to be 'L. B.' or similar, written in a cursive style.

Fig. I

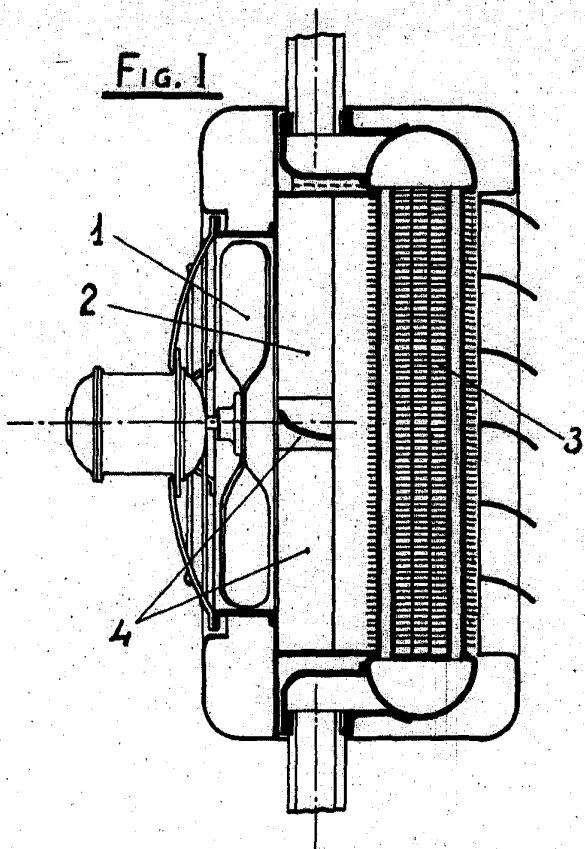


Fig. II

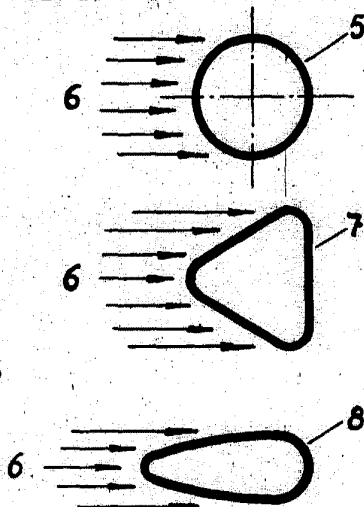


Fig. III

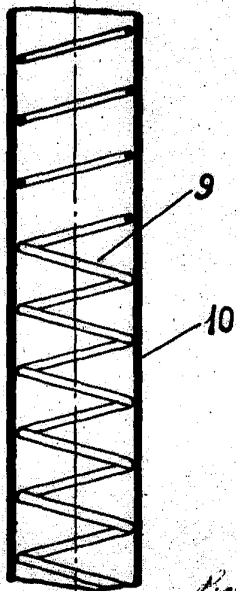
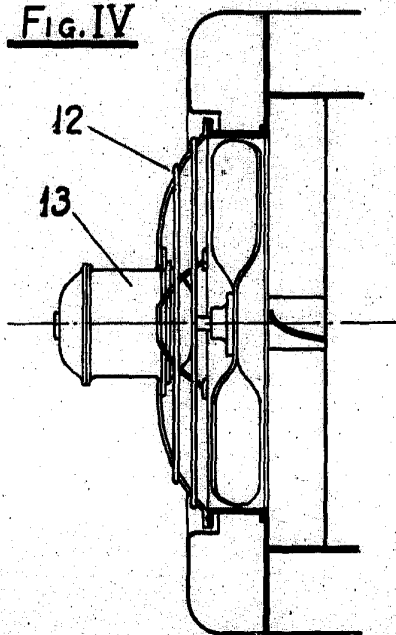


Fig. IV



*Brevets. Et notices 1890  
P. R.*

ESCALA VARIABLE