



1947

181054

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención solicitada a favor de D. JAIME URTEAGA UNDA, de nacionalidad chilena, con residencia en Madrid (España), por : "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS TERMO-REFRIGERADORES DE AIRE"

\*\*\*\*\*

Los diversos sistemas de calefacción y refrigeración en uso, son independientes en general.

Esta dualidad, en esta clase de aparatos es de construcción costosa, de instalación complicada, y de colocación embarazosa.

5

A evitar estos inconvenientes viene el conjunto de perfeccionamientos que es objeto de la presente Patente y mediante el cual con aparatos comunes a ambas finalidades, sencillos y portátiles si así se desea, se logra calentar o refrigerar el aire con notable sencillez y muy especialmente con gran economía.

10

Están caracterizados estos perfeccionamientos por que el ventilador de impulsión es reversible y único para los dos casos, y está emplazado en la parte inferior del dispositivo termo-refrigerador, constando este de dos ele-

15

mentos intercambiables : una resistencia eléctrica y un depósito de hielo seco. Rodeando este dispositivo termo-refrigerador, va montada una pantalla tranceseónica que encauza el aire producido por el ventilador, y que según gire en un sentido ú otro hará ascender ó descender dicho aire, atravesando ó bien la resistencia eléctrica ó bien el depósito de hielo seco, según el elemento que este montado, esparciendo el aire en el sentido más conveniente, caliente en el primer caso y frio en el segundo.

20

A continuación describimos los perfeccionamientos que nos ocupan cuando su finalidad es termica, es decir cuando se trate de calentar el aire : Este es absorbido e impelido por un ventilador a traves de la pantalla P. (Figuras 1 y 6) en cuyo interior está dispuesto el o los elementos calentadores E.C., E.S. (Figuras 2, 3, 4, 5 y 6). El aire frio al pasar a traves de estos elementos se calentará y saldrá por una ú otra abertura de la pantalla según sea el sentido de giro del ventilador V. (Figuras 6 y 8).

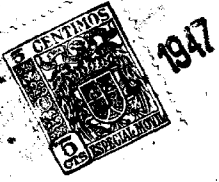
25

30

Cuando la finalidad perseguida es la de refrigerar, en este caso se coloca el elemento refrigerante E.R. (Figuras 7, 10 y 11) a base de hielo seco ú otro sistema en el lugar destinado al elemento calentador. El aire caliente es absorbido e impelido por el mismo ventilador a traves de la pantalla en cuyo interior va colocado el elemento refrigerante y al pasar a traves de este ultimo se enfriará para salir por

35

40



181054

una ó otra abertura de la pantalla según sea el sentido de giro del ventilador.



Pasemos ahora, aplicando los perfeccionamientos que nos ocupan a un caso concreto, a describir un aparato de las características que se tratan de patentar :

45

Consta de partes que son comunes tanto al sistema de calefacción como al de refrigeración. Estas partes principalmente son :

50

1ª.- Motor (M.), paletas (V), base (B) y soporte o armadura (A) donde se apoyan indistintamente los elementos termo-refrigerador y la pantalla (Figuras 6, 8 y 11).

2ª. - Pantalla (P) destinada a encauzar el aire a través de los elementos ya mencionados y cuya forma será en general la de un tronco de cono.

55

En su abertura superior llevará una rejilla fija e intercambiable R (Figuras 1, 6, 9 y 11 ).

El motor servirá de base al aparato y las paletas del ventilador girarán en general en un plano horizontal.

60

En cuanto a las partes variables (elementos intercambiables), son los elementos calentador (E.C.), refrigerador (E.R.) y el o los elementos secundarios E.S. (Figuras 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10 y 11 ).

El elemento calentador principal (E.C.) podrá funcionar a base de electricidad ú otro medio y podrá adoptar dos formas fundamentales : A como medio vertical colocado en el centro del aparato y apoyado en la armadura (A) que forma parte de la base del mismo (Fig. 6) y B como elemento de forma plana y cubriendo la superficie total de la abertura superior de la pantalla.

El elemento calentador secundario o calentador indirecto es el E. S. (Figuras 4, 5 y 6).

En general será de metal y recibirá el calor del calentador principal. El aire se calentará al pasar a través del metal calentado. Será intercambiabile y su forma y dimensiones serán variables según sean las características del calentador principal.

En cuanto al Elemento refrigerante funcionará a base de hielo seco H. y B.H. (Figuras 7 y 10) ú otro sistema e irá colocado en el lugar destinado al elemento o elementos calentadores E.R. (Fig. 11). Si es a base de hielo seco, este irá en trozos de forma esférica (H), barras (B.H.) etc., y el aire caliente al ser absorbido por el ventilador se enfriará al pasar a través de los huecos que quedan entre las esferas o barras de hielo seco (Figuras 10 y 11). La forma, dimensiones y disposición del elemento refrigerante así como la del hielo seco se ajustarán a las características que se desee dar al aparato. En general el hielo seco irá colocado

65



70

75

80

85

en un recipiente cuyo fondo será de rejilla R.H. (Figuras 7 y 10). La armadura del aparato que se presenta en las figuras como un ejemplo de realización práctica se efectúa como lo indican las Figuras 1, 3, 5, 6 y Figuras 9, 10 y 11.

El conjunto y forma de la pantalla será de posibilidades decorativas.

Aprovechando las características de trenes de ceras de la pantalla y haciendo esta de material traslúcido podrá también usarse el aparato como medio de iluminación previa colocación en su interior de un foco luminoso.

Los planes presentados representan una de las realizaciones prácticas de estos perfeccionamientos :

Observaremos finalmente que :

Las figuras 1 y 9 son secciones verticales por el eje de la pantalla.

La fig<sup>a</sup>. 2 es una proyección horizontal del calentador principal.

La fig<sup>a</sup>. 3 es una vista vertical del calentador principal.

La fig<sup>a</sup>. 4 es una proyección horizontal del calentador secundario.

La fig<sup>a</sup>. 5 es la sección vertical por el eje del ca-



181054

110

lento de secundario.



DIC. 1917

Las figuras 6 y 11 es un corte vertical por la flecha indicada en la fig<sup>a</sup>. 8.

La fig<sup>a</sup>. 7 es una sección horizontal por el elemento refrigerador.

115

La fig<sup>a</sup>. 8 es la Proyección horizontal de la base motor, ventilador y armadura.

La fig<sup>a</sup>. 10 es una sección vertical por el eje del elemento refrigerador indicado por las flechas de la fig<sup>a</sup>. 7.

NOTA . - Se reivindica la propiedad de esta Patente por :

120

1<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en los Sistemas termo-refrigeradores de aire, caracterizados por que el ventilador de impulsión es reversible y único para los dos casos, y está emplazado en la parte inferior del dispositivo termo-refrigerador, constando este de dos elementos intercambiables : una resistencia eléctrica y un depósito de hielo seco. Rodeando este dispositivo

125

termo-refrigerador, va montada una pantalla térmica que encanala el aire producido por el ventilador y que según gire en un sentido ó otro hará ascender ó descender dicho aire, atravesando ó bien la resistencia eléctrica ó bien el depósito de hielo seco, según el elemento que este montado, esparciendo el aire en el sentido más conveniente, caliente en

130

el primer caso y frío en el segundo.

181054

28.- Esta Patente recaerá sobre : "PERFECCIONAMIENTOS EN  
LOS SISTEMAS TERMO-REFRIGERADORES DE AIRE".



1947

Esta Memoria descriptiva consta de siete hojas fo-  
liadas y mecanografiadas por una sola cara y una hoja doble  
de Planos.

-----  
Madrid, a 20 DIC. 1947

MARIO SOLER  
Per Poder

1/2

JAIÑE URTEAGA UNDA

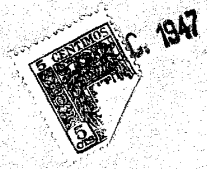


Fig.1

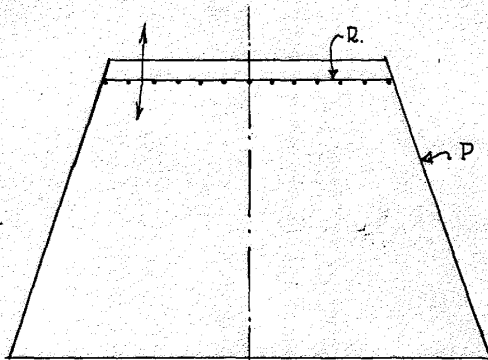


Fig.2



Fig.3



Fig.5

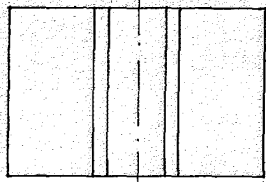


Fig.4

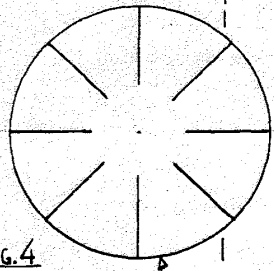


Fig.6

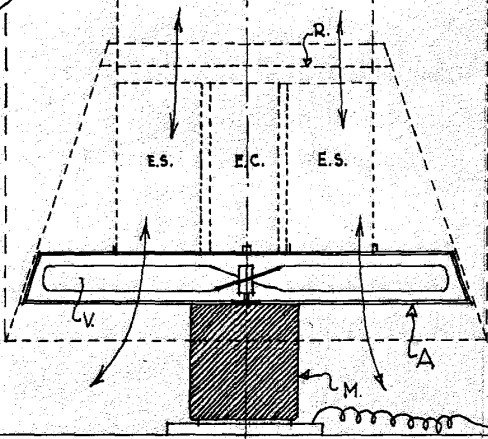


Fig.7

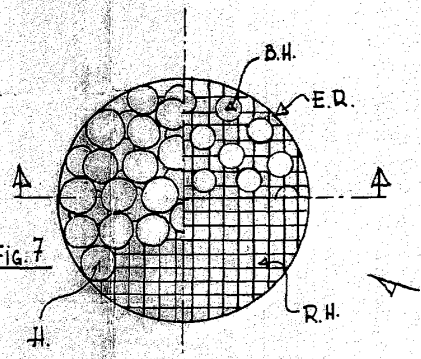
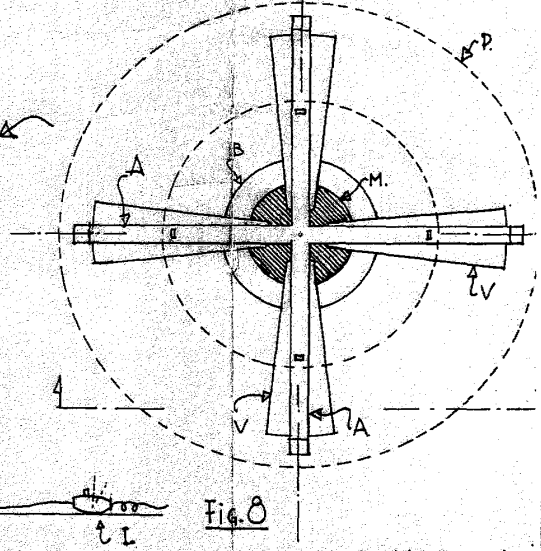


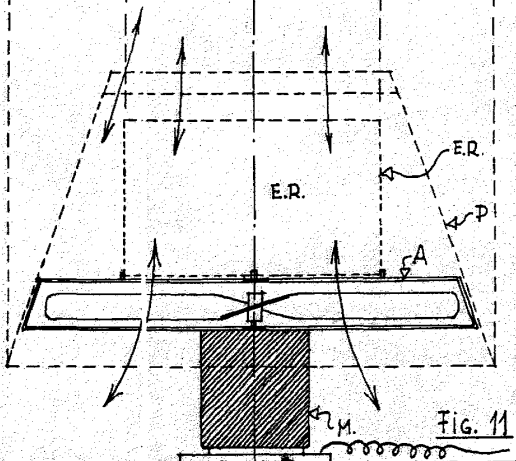
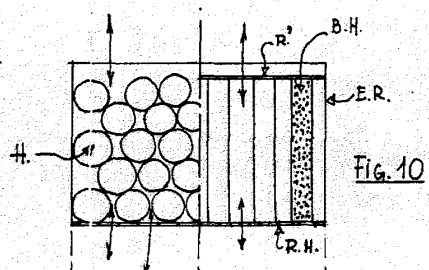
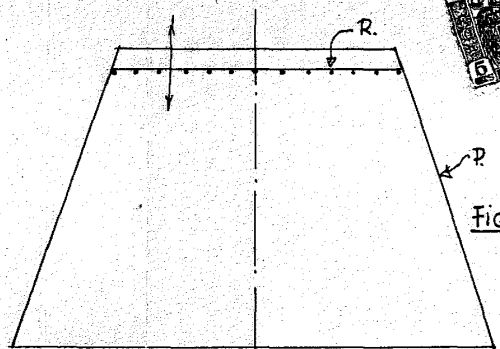
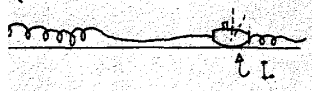
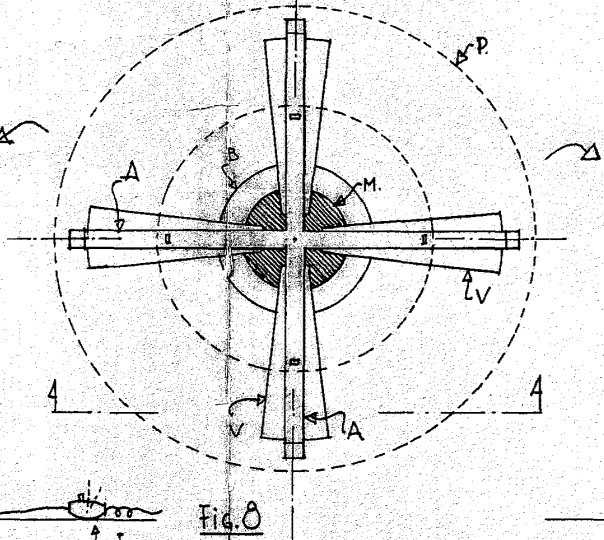
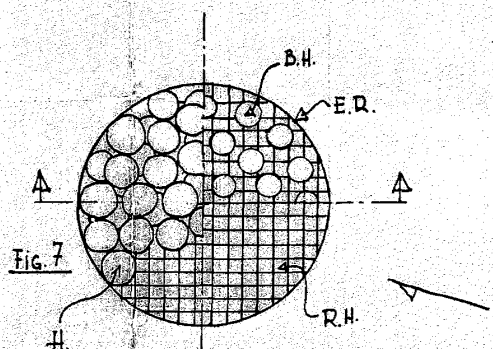
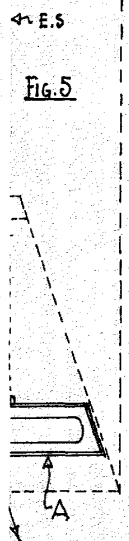
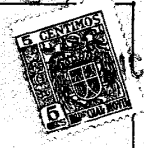
Fig.8



ESCALA VAR

2/2

1.810.54 HOJA UNICA



ESCALA VARIABLE.

MADRID 20 DIC. 1947 MARIO SOLER Por Potter

*Mario Soler*