

8243 1,

# Memoria Descriptiva

*para*

un Modelo de Utilidad  
por veinte años en España

*a favor de*

Don Francisco Sierra Gil de la Guesta  
(de nacionalidad española)

*residente en*

Madrid, Fernando el Católico nº 34

*por:*

" DISPOSITIVO HIDRO-REFRIGERADOR "

---



82431

5 El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo hidro-refrigerador, en el cual se consigue la refrigeración del aire mediante su circulación a través de una cortina de agua pulverizada, que esté más fría que él; lo cual es fácil si se tiene en cuenta el desnivel térmico que siempre existe entre el agua procedente de la red de distribución y el ambiente.

El aire así refrigerado puede aplicarse para sustituir y desalojar el aire caliente de locales, recipientes, cámaras, motores, etc.

10 El refrigerador que se reivindica es ligero, de fácil transporte para las instalaciones, y resulta económico.

Esencialmente está constituido por un tubo de forma y sección variables, por el cual se hace circular el aire a refrigerar, que cede su calor a una cortina de agua más fría, que él, finamente pulverizada que se produce en el interior de dicho tubo.

15 Ese agua no es preciso, naturalmente, que sea potable ni dulce.

Cuando se estime conveniente puede dotarse al dispositivo de un filtro, formado por una materia que sustraiga química o físicamente el exceso de humedad que arrastra la corriente de aire refrigerado.

20 También puede constituirse una instalación de refrigeración dotada de varios elementos análogos al descrito, con el ventilador o equivalente común, para hacer circular el aire en todos ellos.

25 El tubo puede ser de cualquier material que se juzgue adecuado, como zinc, hierro, latón, mortero de cemento, amianto de cemento, etc., y su forma mixtilínea, en zig-zag o cualquier otra. La circulación



62431

del aire puede conseguirse además de por turbina o ventilador, por convección.

Es conveniente que la parte de refrigerador comprendida entre el ventilador inclusive, y el comienzo del tramo de pulverización del agua, se fabrique en taller, para su montaje posterior en el lugar que interese, completándose el dispositivo después con el resto de la canalización.

La parte de canalización complementaria que no es afectada por el agua, también puede construirse de escayola, madera, tablero de fibra, corcho, etc., y se montará en su sitio, adaptándola a cada caso.

Es decir, dentro de las reivindicaciones que se establecen pueden fabricarse dispositivos hidro-refrigeradores, de las formas, tamaños y materiales que se juzguen adecuados, según la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan introducirse en detalles de su presentación y organización afecten a la esencia reivindicada, por lo que los dispositivos que se fabriquen, dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

En esta idea, la adjunta figura corresponde únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización, para concretar cuanto se dice en esta memoria descriptiva.

La figura representa esquemáticamente, en sección longitudinal, un dispositivo hidro-refrigerador, establecido de acuerdo con lo que se reivindica.

Con referencia a dicha figura y a los números que sobre ella designan las partes y detalles del dispositivo representado, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción del mismo es como sigue:



82431

5      Está constituido por un tubo de cualquier forma y material, que por un extremo recibe el aire ambiente, según indica la flecha 5, para darle salida por el otro, en la dirección señalada 8, a través de un filtro físico o químico 2, realizándose la movilización del aire por un ventilador o turbina 1.

En la parte intermedia entre dichas entrada y salida del aire, se produce una cortina de agua fría, pulverizada, indicada en 4, que llega por el conducto 7, y cuyo paso se regula mediante la válvula compuerta regulable 6. El desagüe 3 da salida al agua que así se acumule.

10      Como se ha indicado, las características y dimensiones del dispositivo, serán las pertinentes en cada aplicación concreta y los datos para establecerle son: el volumen del local a refrigerar; el desnivel térmico que se desee obtener en el mismo; la temperatura y caudal del agua disponible; la sección recta de los diversos tramos de la canalización; la pérdida de carga del aire a través de toda la canalización; la potencia del ventilador y la longitud del tramo en que se pulverice el agua.

15      Para poner en marcha el dispositivo es suficiente poner en funcionamiento el ventilador o análogo 1 y abrir la válvula 6.

-----

=====



82431

N O T A

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones.

5 1.- Dispositivo hidro-refrigerador, caracterizado porque está constituido por un tubo que dá entrada por uno de sus extremos al aire ambiente, le moviliza mediante un ventilador y le dá salida por el otro extremo, después de pasar por un filtro de humedad, yendo dispuesto en el interior del tubo, antes del filtro, un pulverizador de agua, alimentado por un conducto conectado a la red de distribución de la misma, y provisto de una válvula de compuerta regulable, cuyo conjunto se completa con un desagüe para el agua pulverizada.

2.- Dispositivo hidro-refrigerador.

15 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 17 AGO. 1960

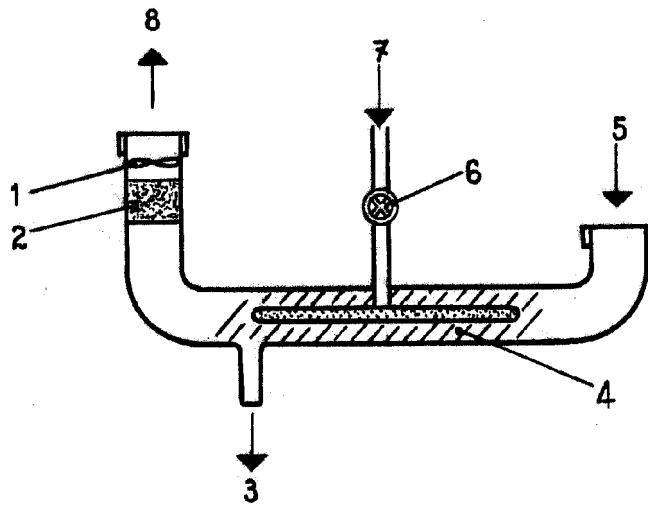
GULLERMO ROEB

P. E.



**FIGURA ÚNICA**

82431



**ESCALA VARIABLE**

GUILLEMO ROEB  
p. p.