

PATENTE DE INVENCION.

77 SEP



MA LA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

194500

1 94500

M E M O R I A     D E S C R I P T I V A

sobre:

"Perfeccionamientos en los refrigerantes de agua y  
"aire".

=====

Solicitante : EMILIO GUARINI, de nacionalidad italia-  
na, residente en 16, rue de l'Aurore,  
BRUSELAS, Bélgica.

====

El problema de más difícil resolución en los refrigerantes de agua y de aire, por adherencia y contra-corriente, es el de la buena distribución del agua en las losas o planchas de escurrido por adherencia.

5.            Este invento trata de resolver este problema y se propone, además, no obstaculizar, o hacerlo en grado mínimo, la zona situada por encima de los bordes superiores de las planchas, para poder adaptar una salida del aire, en la parte alta y en dirección vertical,
10.          o sea, sin desviación de la corriente del mismo, con un

194500



rendimiento aerodinámico óptimo y con un reducido coste de construcción de los aparatos.

El sistema de acuerdo con este invento consiste en constituir una lámina de agua descendente por adherencia a lo largo de las planchas, mediante la proyección del agua en dirección paralela a las caras de dichas planchas, en una zona limitada, próxima al borde superior de las mismas.

El agua, impulsada por su velocidad de salida del orificio próximo a la cara de la plancha, se reparte a lo largo de toda la parte superior de dicha cara y desciende o cae luego por gravedad, bañando la plancha en toda su altura.

El dibujo adjunto representa, de modo esquemático y solamente a título de ejemplo para aclaración de los conceptos antes expuestos, algunas formas de construcción de este invento, que desde luego no limitan el alcance del mismo.

Las figs. 1 y 2 representan, en corte y en vista lateral respectivamente, uno de los modos de hacer llegar el agua a las planchas.

La fig. 3 representa esta forma de construcción aplicada a varias planchas paralelas.

La fig. 4 representa esquemáticamente y en corte un aparato que contiene planchas bañadas por el sistema de las figs. 1, 2 y 3.

La fig. 5 representa una variante del modo de bañar las planchas.

La fig. 6 representa, esquemáticamente, un aparato en el que las planchas se bañan mediante la construcción representada en la fig. 5.

La fig. 7 representa otra variante del modo de



194500

bañar las planchas, y

45. La fig. 8 es un corte de la Fig. 7 por un plano perpendicular al del dibujo.

50. En la fig. 1, la plancha o losa 1, que generalmente es de cemento-amianto, se baña por el agua que sale de un tubo 2 en el que se disponen dos hendiduras 3 blanqueadas por paredes de derrame 4 que guían el agua, en forma de chorro delgado horizontal, paralelo a las caras de la plancha 1.

55. Pueden bañarse varias láminas, disponiéndolas con el tubo 2 del modo indicado esquemáticamente en la fig. 3. En la práctica, los tubos 2 se disponen simétricamente en los lados opuestos de la serie de planchas, de modo que el agua que sale de las hendiduras 3 baña toda la zona superior de la cara de cada una de las planchas y luego desciende por ellas por la acción de la gravedad, recubriéndolas de una película o lámina de líquido.

60. El conjunto de las planchas y de los tubos se dispone en el aparato refrigerante tal como se representa esquemáticamente en la fig. 4, en la que se indica en 5 la envoltura en cuyo extremo inferior se monta el ventilador 6 que insufla el aire que sale por la boca superior 7, que no se obstaculiza por ningún accesorio. Como puede comprenderse fácilmente, esta construcción resulta especialmente económica y no introduce pérdidas inútiles de carga en la corriente de aire.

70. En la forma de construcción de acuerdo con la fig. 5, el agua se distribuye por el tubo 2 en las planchas 1, mediante un distribuidor de chorro en forma de abanico, indicado en 8. Naturalmente, también en este caso un mismo tubo 2 alimenta, por medio de varios dis-

1945.00 SEP. 1951



75. distribuidores 8, una serie de planchas 1 paralelas, y el conjunto puede colocarse en un aparato análogo al de la fig. 6, en el que la cubierta 5 está provista de aberturas 9 en su parte inferior, mientras que la parte superior está dotada de una boca 10 de salida del aire, en la que el ventilador 6 crea la aspiración necesaria.

80. La disposición del ventilador 6 produce la aspiración necesaria. El montaje del ventilador 6 en la posición superior del aparato se hace posible por el hecho de haber reducido todos los órganos para la distribución del agua en las planchas 1, al tubo 2 solamente con los distribuidores 8 acoplados.

85. En la forma de construcción de las figs. 7 y 8 es el mismo tubo 2, de espesor conveniente, el que funciona como distribuidor. Para ello está provisto de una serie de entalladuras perpendiculares a su eje, en las que se fijan las planchas 1 después de haberlas recortado en su parte superior en puntos convenientes, en forma de arco de círculo de radio igual al radio interior del tubo 2, y de haber dispuesto superpuesta a esta recortadura, la pieza de separación 12 que asegura una distancia regular y conveniente de la superficie de la plancha 1 y los bordes de la entalladura practicada en el tubo 2. El agua sale por entre dichos bordes y las caras de la plancha 1, recubriendo toda la parte superior de dichas caras y descendiendo luego por gravedad como en los casos anteriores. La presencia de la recortadura 11 hace que las planchas 1 no obstaculicen la luz o sección interna del tubo 2, y que no se produzcan pérdidas de carga irregulares que en caso contrario convertirían en falta de uniformidad la alimentación de agua a las distintas planchas 1.

100. Es evidente que el tubo 2, especialmente en este

194500



- último caso, puede ser de cualesquiera dimensiones e incluso de forma no cilíndrica, y substituirse por un depósito de tipo cualquiera, y la presión del agua en los
110. tubos 2 o en los depósitos equivalentes puede regularse mediante la estrangulación oportuna de un conducto, o bien por medio de copa de carga de peso libre, para obtener una distribución satisfactoria del agua para bañar las planchas, por adherencia en toda su anchura.
115. Pueden desde luego preverse otras formas de construcción facilmente comprensibles para los peritos en la materia, por la aplicación de lo antes descrito, considerando que todas ellas quedan comprendidas en el campo de esta Patente.
120. N O T A
- Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se hace constar que los perfeccionamientos anteriormente descritos son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a una patente presentada en Italia con fecha 9 de septiembre de 1949, bajo el nº 457.285, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del invento y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España: "Perfeccionamientos en los refrigerantes de agua y aire"; caracterizándose por lo siguiente:
135. 1º.- Perfeccionamientos en los refrigerantes de agua y aire, caracterizados por sistema para bañar las planchas o losas de éstos, en el que el agua se distribuye en la parte superior de varias planchas verticales,

194500



1-7 SEP

140. dirigiéndola en el sentido adecuado en una zona reducida de la parte superior y paralelamente a las caras de cada una de las planchas.

22.- Perfeccionamientos, según lo especificado en el punto 1, caracterizados por el hecho de que el agua se dirige horizontalmente a partir de los extremos del  
145. borde superior de cada una de las planchas.

32.- Perfeccionamientos, según lo especificado en el punto 1, caracterizados por el hecho de distribuirse el agua a partir de la zona central de la parte superior de cada una de las planchas, mediante un distribuidor en  
150. forma de abanico.

42.- Perfeccionamientos, según lo especificado en el punto 1, caracterizados por el hecho de que el agua se distribuye en forma de abanico a partir de la zona central de la parte superior de cada una de las planchas, mediante  
155. un tubo en el que se practican entalladuras de anchura igual al espesor de las planchas más el borde del espesor de la lámina de agua que se distribuye en cada una de las caras de la plancha.

52.- Perfeccionamientos, según lo especificado en el punto 4, caracterizados por el hecho de que una lámina de espesor determinado introducida entre la plancha y los bordes de las entalladuras citadas, determina el espesor de la lámina o película de agua.

62.- Perfeccionamientos, en los refrigerantes de  
165. agua y aire, caracterizados por un dispositivo según lo especificado en los puntos 1 a 5, en el que el aire saliente se dirige hacia arriba en sentido vertical.

72.- Perfeccionamientos, según lo especificado en el punto 6, caracterizados por el hecho de que el aire  
170. se aspira desde la parte superior.

194500 SEP. 1950



82.- Perfeccionamientos, según lo especificado en los puntos 6 y 7, caracterizados por el hecho de que las planchas o losas son de cemento-amianto.

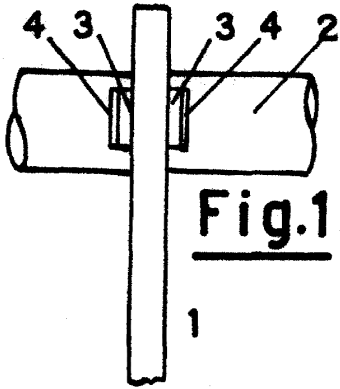
175. 92.- Perfeccionamientos en los refrigerantes de agua y aire; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

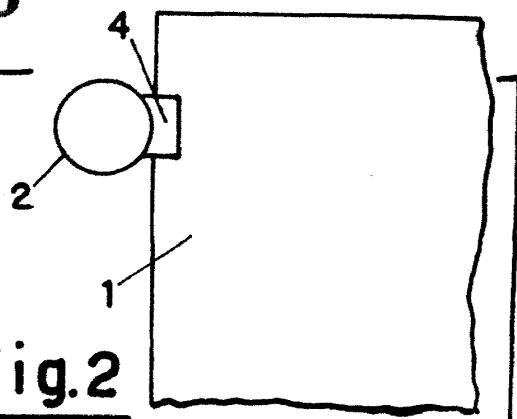
Madrid, 7 SEP. 1950

EMILIO GUARINI.

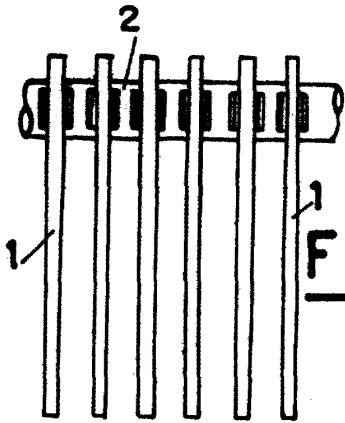
Per Poder de J. GOMEZ ACEBO



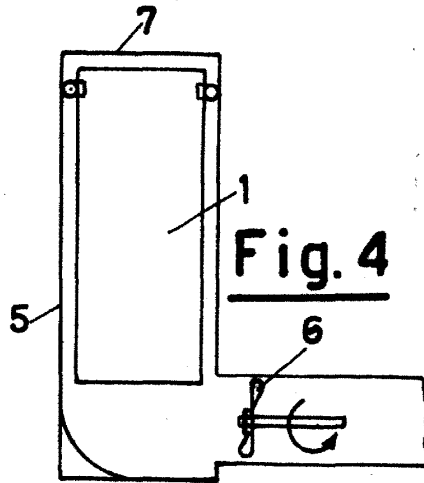
**Fig.1**



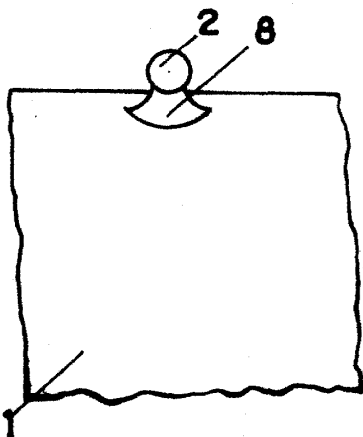
**Fig.2**



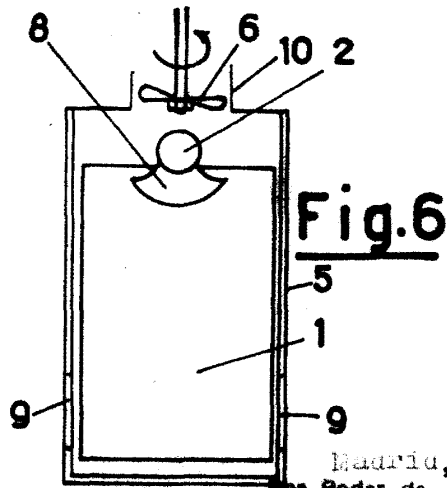
**Fig.3**



**Fig.4**

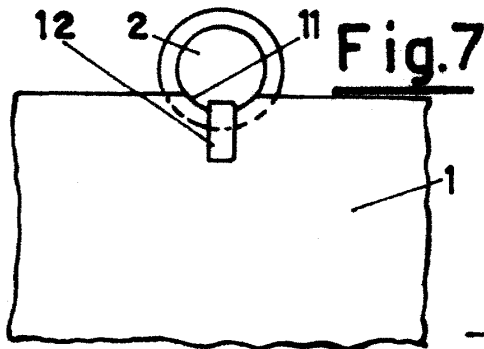


**Fig.5**

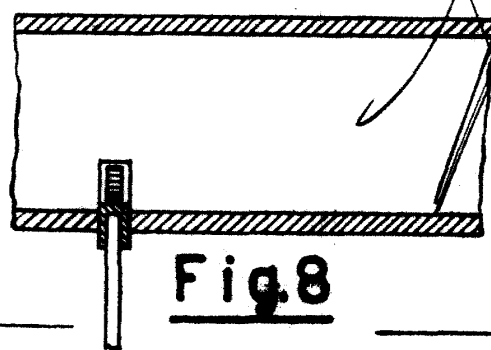


**Fig.6**

Madrid, 7 SEP 1950  
Por Poder de J. GOMEZ ACEB



**Fig.7**



**Fig.8**