

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de introducción por 5 años para España y sus colonias por "Perfeccionamientos en refrigeración" (grupo 1, clase 10) á favor de los Sres. D. Fernand Favier y Pierre Thibaud, residentes en Paris (Francia) Rue de Maistre 78.

Se sabe que la refrigeración de las cámaras frigoríficas se opera mediante elementos de radiación que adaptan mayormente la forma de serpentina. Se hace circular en el interior de ellas la salmuera fría proviniendo del generador del frío ó el fluido mismo que produce el frío en caso de expansión directa, constituyendo los elementos de radiación entonces el vaporizador del grupo frigorífico. En uno u otro caso la transmisión activa del frío exige una circulación del fluido interior cesando en el momento en que el fluido que se halle en los elementos despues de la parada de la circulación haya tomado la temperatura del medio en el cual se encuentra. Prácticamente este estado de equilibrio se consigue muy rápidamente á causa del radio de acción tan débil del frío representado por los elementos de su contenido. En ciertos casos se ha aumentado sensiblemente introduciendo en las cámaras depositos verdaderos de salmuera bajo forma tambores de salmuera.

De todos modos el cálculo más sencillo muestra que una masa considerable de salmuera sería necesaria, si se desea que la producción del frío persista durante el tiempo de la parada de las máquinas, lo que representa en general una fracción importante de la jornada. Además la refrigeración producida de esta manera es mucho más activa despues de la parada de la circulación al estar la salmuera enfriada que antes cuando la salmuera recalentada da lugar á una radiación cada vez más débil.

En muchos casos no obstante la continuidad y la regularidad de la refrigeración tiene un interés muy grande en la conservación en buen estado de las substancias correspondientes. Independientemente de la constancia de la temperatura siempre deseable hay que evitar á que vuelva la humedad á las substancias refrigeradas perfectamente; pues se comprenderá que al volver la humedad no dejará de producir condensaciones superficiales, si no se puede mantener permanentemente en la cámara un protector más frío que la substancia á refrigerar.

Los elementos de radiación, objeto de esta patente permiten evitar



esta condensación que es causa de alteración y de mala presentación. Ellos mantendrán de una manera perfecta la atmosfera de las camaras frigorificas gracias al estado permanente de una temperatura constante en sus elementos, la que da lugar á una radiación de frio continuo.



El elemento regulador objeto de esta patente, es constituido por una cubierta encerrando uno ó varios tubos de aletas en cuyo interior se efectua la circulación del medio conductor del frio, fluido productor del frio ó de la salmuera. La cubierta continee un liquido congelable excogido según la temperatura y el estado higometrico deseado, para obtener un punto de descongelación determinado. Esta solución será la mayor parte de las veces agua glicerizada en proporciones variables segun la temperatura deseada ó bien de agua alcoholizada ó una solución tipo "incongelable" á base de cloruro de calcio ó cloruro sódico á concentraciones determinadas. El agua pura podrá emplearse en las camaras frigorificas más allá de 0 grados. Durante la circulación del medio frio enel tubo central, esta solución se congela parcialmente sobre dicho tubo y sus aletas aumentan la superficie de hielo y la rapidez de constitución del radio de acción del frio.

La radiación de la cubierta en el aire es efectivamente inferior á la dada por este tubo de aletas sumergido, lo que permite constituir una reserva que aumenta progresivamente durante la circulación y que es importante bajo un volumen debil en relación al verdadero valor elevado del calor de fusión.

Despues de la parada de la circulación el hielo formado fundira progresivamente alimentando á la temperatura constante escogida la radiación de la cubierta.

La elección racional de la temperatura de congelación de la superficie interna á aletas y de la superficie externa de radiación de la cubierta permitirán realizar la obtención del frio permanente en todos los casos particulares.

Los elementos reguladores pueden ser empleados solos, unidos en serie ó bien en paralela. Tambien pueden ir intercalados en los sistemas de refrigeración directa cuyo papel consiste en realizar una aportación frigorifica más intensa dura te el periodo de circulación.

El dibujo adjunto que presenta á guisa de ejemplo una forma de ejecución de la patente muestra esquematicamente un aparato frigorifico del tipo mixto llevando dos elementos reguladores y dos tubos á aletas para la transmisión directa.

En dichos dibujos son: -A- la cubierta de cada elemento regulador conteniendo preferentemente agua glicerizada por ejemplo.

-B- es el tubo en forma de serpentín al interior del cual se efectúa la circulación del líquido portador del Frio. Dicho tubo -B- está provisto de aletas bastante juntas en la parte -C- destinadas á la transmisión directa y de aletas más distantes (con el fin de evitar que se forme un bloque de hielo continuo) en la parte cubierta -D- formando regulador.

En los extremos de cada cubierta -A- se ha provisto un tapón de admisión -E- y otro de escape -F-. El tapón -E- permite mantener llena una cámara gaseosa por encima del líquido congelable á fin de permitir la aumentación del volumen debido á la congelación.

Debido á la circulación interior á una temperatura inferior al punto de congelación del líquido de los reguladores acumuladores, dicho líquido se congela en parte aumentando el espesor del hielo durante la duración de la circulación recubriendo el tubo interior y sus aletas.

La fusión que se produce despues de parada la circulación interna permite la radiación del frio por las paredes de la cubierta -A- durante el periodo de paro.

Se puede proveer a la cubierta -A- de aletas, de ondulaciones ó de otros medios á fin de aumentar la superficie de refrigeración exterior.

Se sobreentiende que las formas, detalles, primeras materias y dimensiones pueden variar sin salirse de la idea de la patente.

Y como este perfeccionamiento está comprendido en el artículo 12 de la Ley vigente de Propiedad Industrial podrá ser objeto de una patente de introducción por 5 años para España y sus colonias.

N O T A

La patente de introducción cuyo privilegio se solicita para España y sus colonias deberá recaer en "Perfeccionamiento en refrigeración" (grupo 1, clase 10) siendo lo que se declara como no practicado ni establecido del mismo modo en territorio español lo siguiente:

1º "Perfeccionamientos en refrigeración" caracterizado por el hecho de que permita una acumulación importante de frio bajo un debil volumen, utilizando el calor de congelación para almacenar frigorías en forma de hielo y constituido por una ó varias cubiertas encerrando tubos á circulación interior del medio frigorífico, estando llenadas dichas cubiertas parcialmente de un líquido á punto de descongelación determinada.



2º "Perfeccionamientos en refrigeración" según reiv. 1 caracterizado por el hecho de que los tubos encerrados tengan aletas exteriores activando la formación de la reserva de frío y aumentando la superficie de desarrollo del hielo formado.

3º "Un perfeccionamiento en refrigeración" según reiv. 2 caracterizado por el hecho de que los elementos reguladores, (tubos interiores encerrados bajo cubiertas, se emplean tanto solos, como unidos en series ó en paralela ó bien combinados de cualquier otro modo con elementos de refrigeración directa para activar el cambio de frío durante el periodo de circulación.

4º "Perfeccionamientos en refrigeración" tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de 4 hojas mecanografiadas en una sola cara.

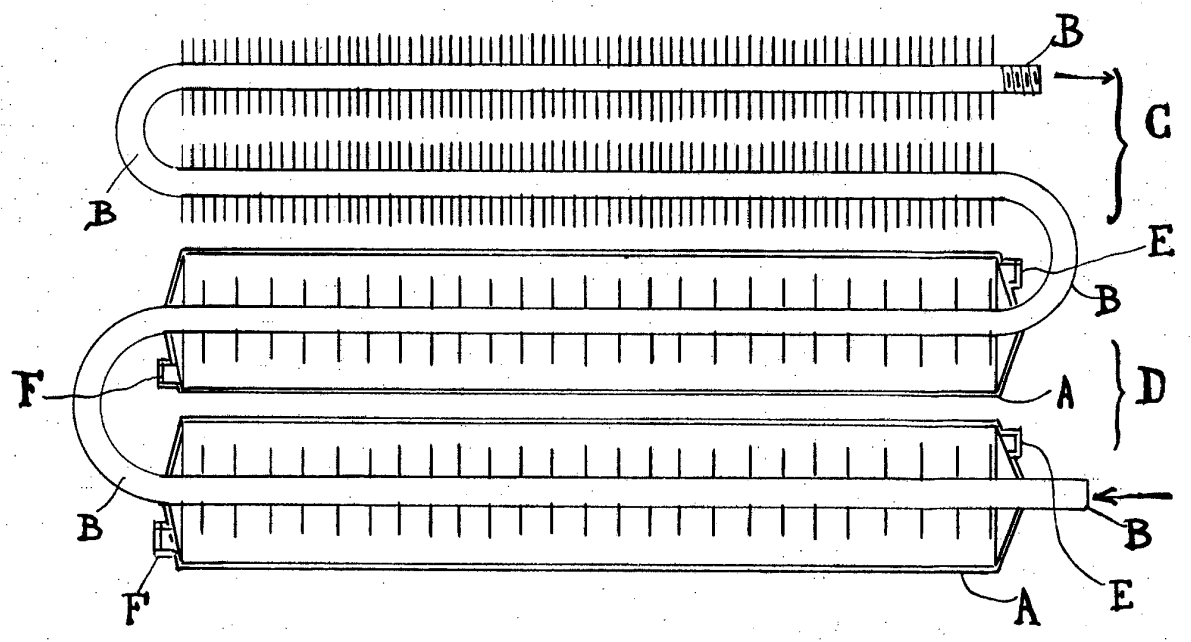
Madrid 6 Agosto 1929

J. A.
Juan de la Torre



114301

11430



escala variable
 Madrid 6 Agosto 1928
 J. L. A.
 Juan de la Torre