

Caso A

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre "Un aparato para la ventilación de las
instalaciones frigoríficas."

FOR

"Altek" Société Anonyme, Compagnie d'Etude
et d'Exploitation d'Appareils Frigorifiques pour
le Transport.

DE

Amberes,

Belgica.



El presente invento se relaciona con las instalaciones frigoríficas en general pero de un modo especial atañe a las instalaciones, destinadas al transporte de géneros frescos susceptibles de echarse a perder fácilmente. Tiene el invento por objeto un aparato mediante el cual se puede efectuar un reglaje eficaz de la ventilación de la cámara frigorífica, y del humedecimiento de la atmósfera de dicha cámara, a fin de que se pueda realizar y mantener en todo momento la conservación de cada clase de géneros frescos en las condiciones más favorables,

Sabido es que la buena conservación de los géneros frescos destinados al consumo, no tan solo depende de la temperatura ambiente, sino también de la composición de la atmósfera, y en particular de su grado de humedad, debiendo variar éste con arreglo a la naturaleza de los géneros puestos en conservación. Se impone, pues, la necesidad de ventilar las cámaras frigoríficas, habiendo sido ya propuesta por otros autores la idea de hacer circular el aire introducido en estas cámaras, poniéndole en contacto con agua o con hielo a fin de que se sature de humedad. Ahora bien, estos medios no permiten obtener un reglaje de absoluta precisión, y no están indicados para las instalaciones frigoríficas transportables en las que la presencia de agua motiva siempre dificultades.

Con arreglo al presente invento quedan descartados todos estos inconvenientes insuflando aire, preferentemente por medio de un ventilador o aspirador, en una cuba o tina que contenga hielo atravesada por la tubería de enfriamiento de la cámara de frío, de tal suerte que el agua de fusión o deshielo no llegue a formar nunca más que una capa muy delgada y superficial que tenderá a congelarse de nuevo tan pronto como se acorta o paraliza la admisión de aire.

Entre dicha cuba o tina y la cámara frigorífica, vá interpuesto un obturador graduable mediante el cual se puede graduar el volumen de aire admitido en dicha cámara independientemente del funcionamiento del ventilador.



En estas condiciones se dispone de diferentes medios de reglaje. Variando la velocidad de rotación del ventilador, se pueden graduar simultáneamente el caudal de aire y la evaporación, permaneciendo el grado de humedad sensiblemente constante, puesto que la fusión del hielo y la evaporación del agua de fusión, dependen de la cantidad de aire exterior, relativamente caliente, que es insuflada o aspirada en la tina de hielo por el ventilador. Graduando la posición del obturador se consigue variar el grado de humedad con relación al volumen de aire admitido, el cual pasará con mayor o menor rapidez por la tina o cuba de hielo. Por último, se puede hacer funcionar el ventilador de una manera intermitente, con periodos de reposo más o menos largos que permitan al bloque de hielo reconstituirse por entero y mantener la evaporación dentro de límites muy bajos.

Este sistema de ventilación es de conveniencia indicadísima para los wagones, cajas o cámaras frigoríficas y demás instalaciones similares que puedan ser utilizadas para el transporte de géneros frescos de distintas clases y que requieran por lo tanto, diferentes condiciones de ventilación y de humedecimiento de la atmósfera refrigerante.

El dibujo que se acompaña representa, a título de ejemplo, un aparato de esta clase establecido con arreglo al invento y montado en un wagón frigorífico.

La Fig. 1 es una vista del aparato en corte longitudinal.

La Fig. 2 es un corte transversal y a menor escala del aparato en sí y del wagón frigorífico.

En la Fig. 1 se indica en 1 el techo calorifugado de la cámara de frío 2, en cuya parte superior vá dispuesta la tubería refrigerante 3. En el espacio 4 que separa el techo 1 de la cubierta 5 del wagón hay dispuesta una caja 6 que lleva unas bocas de admisión de aire 7, y que contienen un electromotor 8, destinado a accionar un ventilador 9, colocado en un conducto 10 practicado en el techo 1. Por debajo de dicho conducto 10 hay dispuesta una tina o cuba 11,



que vá fija en el techo 1, y por la cual atraviesa un determinado número de tubos 3 de la tubería refrigerante. Esta tina o cuba 11, provista de un tubo de carga 12, y de un tapón de desagüe 13, presenta por una o por sus dos extremidades, una abertura 14 para que salga el aire que pasa a la cámara refrigerante 2, por una caja 15 cuyo orificio de salida está gobernado por un obturador formado, por ejemplo, por unas persianas 16 cuya posición o abertura se puede regular mediante una varilla o tirador 17.

Una vez que la tina o cuba se ha llenado de agua, ésta se congela tan pronto como se ponen en marcha los aparatos frigoríficos. Dando vuelta al ventilador 9 el aire exterior relativamente caliente es lanzado con fuerza dentro de la tina 11 hace que se funda o derrita el hielo y se carga o satura de humedad al contacto del agua antes de llegar a la cámara de frío. La corriente de aire admitida y su grado de humedad se regulan fácilmente haciendo variar la marcha del ventilador, o graduando la abertura de las persianas según lo requieran las circunstancias. Como quiera que el agua se congela de nuevo tan pronto como cesa de revolucionar el ventilador, el consumo de agua, queda reducido estrechamente o estrictamente a la cantidad de vapor empleada para humedecer el aire.

Los tubos 3 deberán presentar una curvatura descendente como se indica en 18 por debajo de la abertura del conducto 10 con el fin de que en dicho punto o sitio tengan lugar una fusión y una evaporación más rápidas. También es potestativo disponer unas planchas o tabiques de choque 19,20 destinadas a prolongar el contacto entre la corriente de aire y la capa superficial de agua derretida del hielo y atenuar la influencia de las sacudidas o trepidaciones del vehículo sobre ella durante el viaje.

La Fig. 2 muestra el acondicionamiento de este aparato sobre un wagón equipado de un grupo electrógeno que permite accionar el motor 8 siempre que se quiera. En esta figura se ven en corte las paredes calorifugadas 21 de la cámara



de frío 2, mientras que los aparatos frigoríficos, indicados por líneas de puntos ván situados en un extremo del wagón y separados de la cámara por un tabique transversal aislado también del calor. En 22, vá indicado un motor Diesel, que acciona una generatriz 23 destinada a alimentar los electromotores 24 de dos grupos frigoríficos 25, así como el motor 8 del ventilador.

Dicho se está que la aplicación del invento no se circunscribe a las instalaciones de estetipo, y que la construcción del aparato puede ser modificada sin apartarse del alcance del invento.

N O T A.

=====

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que se altere por ello el principio del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España es por: "Un aparato para la ventilación de las instalaciones frigoríficas"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.-Por el hecho de que el aire destinado a la ventilación pasa a una cuba o tina de hielo atravesada por la tubería refrigerante de la cámara de frío.

2ª.- Un aparato con arreglo a la reivindicación 1ª caracterizado por el hecho de que el aire es insuflado a presión en la citada tina por un ventilador de velocidad graduable, y penetra en la cámara de frío por una abertura cuya amplitud se gradúa por medio de un obturador.

3ª.- Un aparato con arreglo a las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que la tina de hielo vá fijada por debajo del techo calorifugado de un wagón frigorífico, mientras que el ventilador, accionado por un



- 5 -

electromotor montado en el techo del wagón, aspira el aire del espacio comprendido entre dicho techo o cubierta y lo impele por un conducto practicado en el techo.

"Un aparato para la ventilación de las instalaciones frigoríficas"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Se reclama para esta patente, la prioridad de la patente presentada en Bélgica con fecha 19 de Mayo de 1928.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 11 de Mayo de 1929.

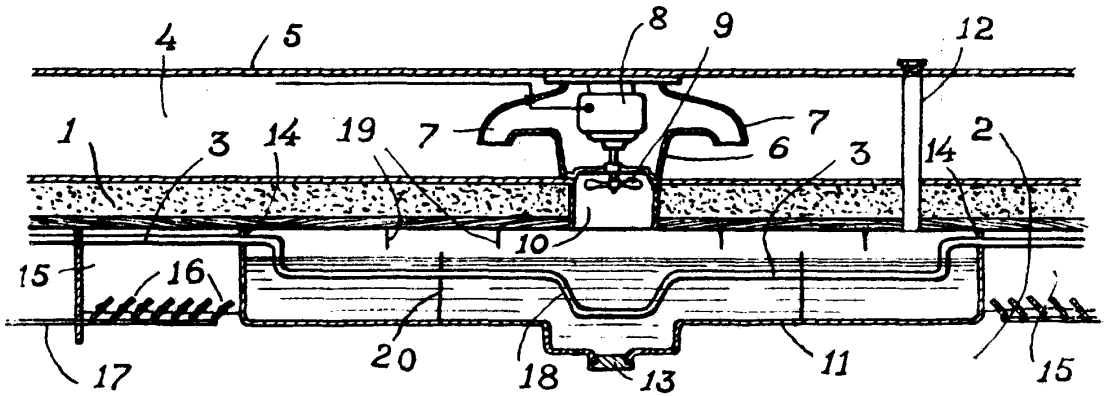
" A L T E K "

Société Anonyme Compagnie d'Etude et d'Exploitation
d'Appareils Frigorifiques pour le Transport.

P.P.

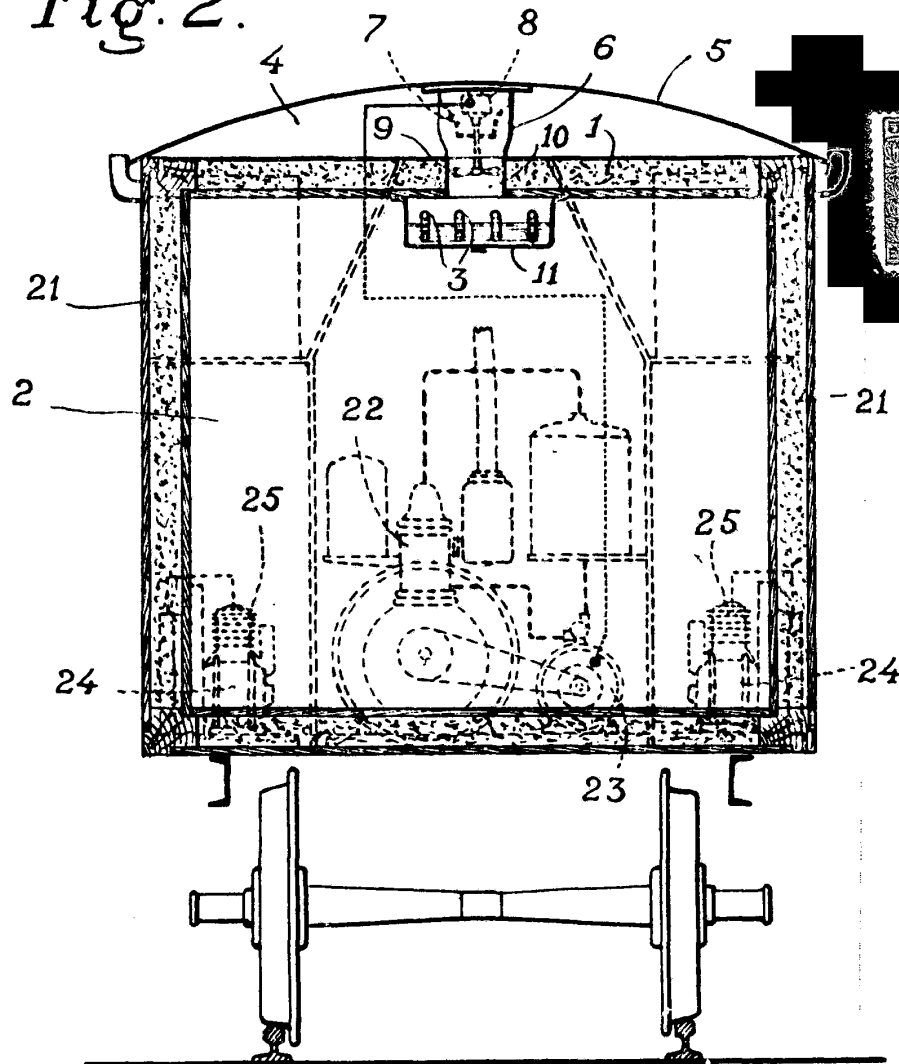
RECEIVED
MAY 15 1929

Fig. 1.



ESCALA VARIADA

Fig. 2.



Madrid 11 de Mayo del 1929

[Handwritten signature]