



308999

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a la solicitud de una

.....
PATENTE DE INTRODUCCION
.....

por DIEZ años en España, por "UN METODO Y SU
DISPOSITIVO PARA CALENTAR EN FORMA CONTINUA LOS
EXTREMOS INFERIORES DE LOS TUBOS DE UN GENERADOR
DE HIELO INCORPORADO A UNA INSTALACION FRIGORIFI-
CA".

a favor de

.....
STAL REFRIGERATION AKTIEBOLAG
.....

domiciliado en Butångsgatan 16, Norrköping, Suecia.
.....



Este invento proporciona un método y un dispositivo para calentar el fondo de un generador de hielo de tubo incorporado a una instalación frigorífica.

5 El hielo formado en barras largas en los tubos del generador queda libre como y cuando se requiera por el calentamiento rápido de los tubos. No obstante, se ha averiguado que es necesario para obtener resultados satisfactorios aplicar calor especial a la sección inferior del generador de hielo alrededor de los extremos inferiores de los tubos.

10 De acuerdo con este invento el condensado procedente del refrigerador de la instalación se usa para evaporar un medio en un cambiador de calor cuyo medio se hace circular por la gravedad a través del fondo del generador alrededor de los extremos inferiores de los tubos y regresa al cambiador de calor, de modo que los extremos inferiores de los tubos se calientan en forma continua para evitar la formación de hielo en dichos extremos mientras se enfría el largo principal de los tubos.

15 El medio evaporado se condensa en el fondo del generador y entonces regresa al cambiador de calor. Puesto que el calor se extrae del condensado no hay pérdidas y se obtiene una excelente economía de funcionamiento, y al permitir que se evapore el condensado del cambiador de calor al medio, que se condensa entonces en el fondo de los tubos, se obtiene una distribución de temperatura uniforme.

20 El plano adjunto ilustra en forma esquemática una instalación en la que se ha adoptado el método arriba mencionado.

25 La instalación comprende los siguientes componentes principales: Compresor 1, condensador 2, generador de hielo 3, y evaporador 4.

30 El compresor 1 se conecta por el tubo A con el condensador 2 y con el generador de hielo 3; también está conectado por el tu



5

bo B con el evaporador 4. El evaporador se conecta por los tubos de flujo y retorno C y D con el generador, estando equipado el tubo D con una válvula de cierre 10. El tubo A tiene también una válvula de cierre 11. El refrigerante fluye por estos tubos según indican las flechas.

10

En el fondo del generador de hielo ~~hay~~ hay una cámara 6 rodeando el extremo inferior de los tubos del generador. Esta cámara se conecta por las tuberías 12, 13 con un cambiador de calor 7 que contiene, por ejemplo, un refrigerante. Una curva semicerrada de tubería 8, conectada en la tubería E entre el condensador 2 y el evaporador 4 está situada en el cambiador de calor.

15

5 es una válvula de expansión en la parte de la tubería E que se dirige al evaporador 4; 9 representa los tubos del generador de hielo.

20

En una forma continua durante el funcionamiento de la instalación, el condensado que llega a la curva 8 procedente del condensador cede parte de su contenido de calor al refrigerante en el cambiador de calor 7, evaporándose el refrigerante y fluyendo a la cámara 6 donde deja el calor en los extremos inferiores de los tubos 9, se condensa y regresa por la fuerza de gravedad al cambiador de calor, evitando así la formación de hielo en los extremos inferiores de los tubos mientras que los tramos principales de los tubos se refrigeran por los métodos normales conocidos.

25

Cuando el hielo se tiene que desprender de los tramos principales, la válvula 10 se cierra y se abre la válvula 11, después de lo cual el medio gaseoso caliente pasa del compresor 1 por medio de la tubería A al espacio del generador 3 alrededor de los tubos 9. Esto expelle el fluido en 3 y da su calor a los tubos, por medio de lo cual las barras de hielo se sueltan de los tubos rápida y fácilmente.

30

En resumen, la Patente de Introducción que se solicita, re



302099

caerá sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

5

1. Un método y su dispositivo para calentar en forma continua los extremos inferiores de los tubos de un generador de hielo - incorporado a una instalación frigorífica, cuyo método se caracteriza por el hecho de que el condensado del refrigerador se utiliza para evaporar un medio en un cambiador de calor que pasa al extremo inferior del generador de hielo de tubo, donde se condensa y de donde regresa por la fuerza de gravedad al cambiador de calor.

10

2. Un método y su dispositivo según la reivindicación 1, cuyo dispositivo se caracteriza por el hecho de que una cámara (6) en el fondo de un generador de hielo de tubo se conecta por medio de tuberías con un cambiador de calor (7) que comprende una curva semicircular (8) de una tubería entre un condensador (2) y un evaporador (4) del circuito del refrigerador.

15

3. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: "UN METODO Y SU DISPOSITIVO PARA CALENTAR EN FORMA CONTINUA LOS EXTREMOS INFERIORES DE LOS TUBOS DE UN GENERADOR DE HIELO INCORPORADO A UNA INSTALACION FRIGORIFICA".

20

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de cuatro páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

25

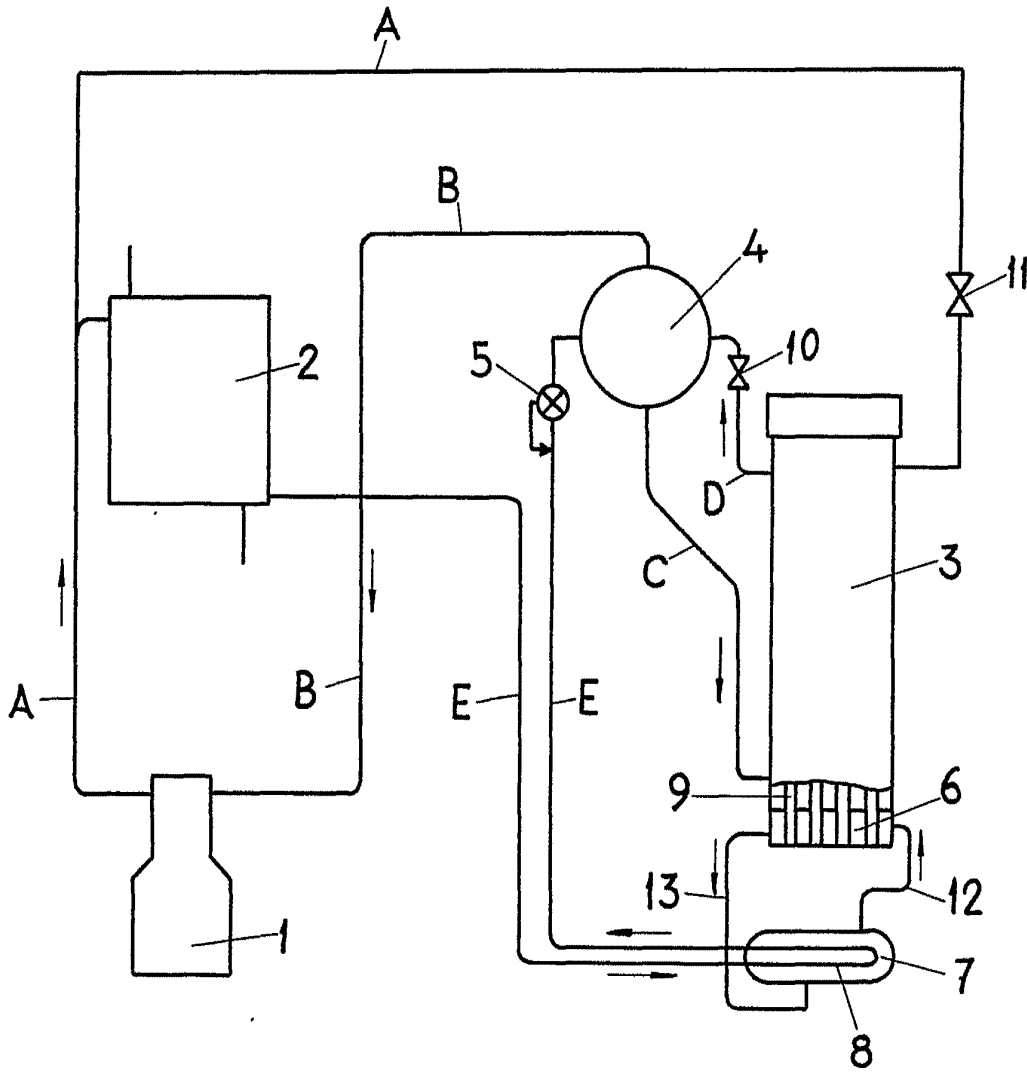
Madrid, 5 de Febrero 1.965

ALFONSO UNGRIA

D.P.

30

308999



ESCALA VARIABLE

Madrid, 5 de Febrero de 1965

ALFONSO UNGRIA

P.P.