



M E M O R I A D E S C R I P T I V A que forma parte integrante de la patente de invención que se solicita en España á favor de la casa Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Co., de Baden (Suiza) por "REGULACION DE MAQUINAS FRIGORIFICAS".

- - - - -

Inventor: Sr. D. Adolf Baumann, de Wettingen (Suiza).

- - - - -

Es conocido el regular la cantidad de agua del fluidificador a una temperatura invariable del agua refrigerante saliente del condensador, o a una temperatura invariable en el evaporador. Esta clase de regulación tiene la ventaja de
5 que la cantidad de agua se acomoda al rendimiento de frío en cada caso, es decir, que actúa economizando agua, a lo que deberá aspirarse cuando se emplee agua nueva. Por el contrario, esta clase de regulación no siempre resulta la más económica al cambiar la temperatura del agua de refrigeración
10 cuando se regula, por ej., una temperatura invariable del evaporador, entonces toda la regulación se aplica a reducir la cantidad de agua de refrigeración, de modo que el calentamiento de la misma se eleva tanto, que la presión del fluidificador adquiere el valor anterior a pesar del agua refrige-
15 rante más fría. Pero si se trabajase con cantidad total de agua, podría descender esta presión del fluidificador correspondiendo á la temperatura más baja, y con esto también la admisión de rendimiento del condensador, lo que, tratándose de agua refrigerada al regreso, es a su vez más ventajoso
20 que la reducción de la cantidad de agua.

El presente invento hace desaparecer la desventaja arriba indicada, graduando la cantidad de agua refrigerante del condensador a una diferencia invariable de temperatura entre la de entrada y la de salida del agua de refrigeración. En
25 las variaciones de carga se adapta, como hasta ahora, la cantidad de agua al rendimiento de frío del momento, graduando,



por ej., para media carga la mitad de cantidad de agua. En va-
riaciones, por ej. descenso de la temperatura del agua refri-
gerante, por el contrario, en vez de la regulación economiza-
30 dora del agua antes mencionada, se regula en la diferencia
invariable de temperatura que hay entre la de entrada y la de
salida del agua. La presión del fluidificador descenderá en
relación con la temperatura más baja del agua, y según esto el
condensador tendrá que admitir el correspondiente rendimiento
35 menor, y esto a temperatura o presión invariable de evapora-
ción, siempre que vaya previsto de una regulación adecuada.

Como otra finalidad del invento se ha dispuesto una com-
binación de la regulación antes mencionada para un calenta-
miento invariable del agua refrigerante del condensador con
40 una regulación, conocida de por sí, del condensador economiza-
dora de rendimiento. Esta pueda ser una regulación del número
de revoluciones, de la cantidad o de la estrangulación, que
depende de la temperatura o de la presión del evaporador o de
la temperatura del sole o del portador frigorífico. Semojante
45 regulación combinada actúa, según lo precedente, de la siguien-
te manera:

- 1.- Tratándose de variaciones de carga y de temperatura inva-
riable del agua de refrigeración: la cantidad de agua se adap-
ta a la carga en calentamiento invariable del agua.
- 50 El volumen de aspiración del condensador se acomoda a la
carga por regulación del número de revoluciones, de la canti-
dad o de la estrangulación.
- 2.- Tratándose de cambio de la temperatura del agua refrige-
rante y de carga invariable: la cantidad de agua en el fluidi-
55 ficador queda invariable.

El condensador se gradua posteriormente a la presión alte-
rada del fluidificador por regulación del número de revolucio-
nes o de la estrangulación.

Según sea la clase del condensador se emplean distintos
60 métodos de regulación.



- a) con número variable de revoluciones: adaptación del condensador de émbolo, de émbolo circular o del turbo-condensador por regulación del número de revoluciones.
- b) con número invariable de revoluciones: adaptación del
65 turbo-condensador por graduación de la estrangulación de la aspiración, o del condensador de émbolo o de émbolo circular por graduación de la cantidad, modificando la circulación, agrandando el espacio nocivo o por cosa análoga.

REIVINDICACION .

- 70 1.- Regulación de máquinas frigoríficas, caracterizada porque la cantidad de agua de refrigeración del condensador se gradúa á la diferencia de temperatura invariable que hay entre la entrada y salida del agua.
- 2.- Regulación de máquinas frigoríficas, caracterizada porque
75 la cantidad de agua refrigerante del condensador se gradúa a la diferencia de temperatura invariable que hay entre la entrada y salida del agua y al mismo tiempo se regula el condensador por graduación del número de revoluciones, de la
80 cantidad o de la estrangulación a una temperatura o presión de evaporación invariable o a temperatura invariable del portador frigorífico (sole) emisor.
- 3.- Regulación de máquinas frigoríficas según 1 y 2, caracterizada por emplearse en la condensación por turbina con regulación invariable de la estrangulación de aspiración y del
85 número de revoluciones.
- 4.- Regulación de máquinas frigoríficas según 1 y 2, caracterizada porque en la condensación por émbolo o por émbolo circular se emplea la regulación de cantidad (circulación, ampliación del espacio nocivo, o cosa análoga).

Nota: La presente patente debe recaer sobre "REGULACION DE MAQUINAS FRIGORIFICAS" tal como aparece descrita en la presente memoria.

Con arreglo a lo preceptuado en la vigente Ley de la Propiedad Industrial y Comercial se solicita el derecho de prioridad

de la patente alemana nº 17 a A. 261.30 del 20 de Diciembre de 1930.

Consta esta memoria de cuatro hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 13 Agosto 1931

aktiengesellschaft
Brown, Boveri & Co.

Juan José Romero

P. C. Mahuzher

