

204177



204177

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Introducción, a nombre
de : DIDIER-KOGAG-HEINRICH KORSCHENBAU
u. GASVERFERTIGUNG A.G., domiciliada en
ESSEN-RUHR, Müttenscheider Strasse Nº 66
(Alemania), por : "PROCEDIMIENTO PARA ME-
JORAR EL RENDIMIENTO DE LOS REFRIGERADORES
DE GASES".

=====

En todas las instalaciones de refrigeración de gases, en
las que adquieren un estado viscoso o sólido al enfriarse
ciertas sustancias como el alquitrán, la naftalina, antraceno,
parafina, al separarse de los gases, se presentan fenómenos
5 perturbadores consistentes en que las indicadas sustancias se
adhieren en las zonas más frías a los tubos del refrigerador,
y por ello empeoran en tal grado su acción refrigerante que
hay que poner fuera de servicio temporalmente alguna de las
partes de las instalaciones y tratarlas para evaporar dichas
10 sustancias.-

Si después de la refrigeración se efectúa algún caldeo, por
ejemplo mediante el soplete, entonces se debe intercalar por
detrás de esta máquina un llamado refrigerador extremo, el cual
con mucha frecuencia resulta ineficaz, pues en él se depositan,
15 en la superficie de los tubos refrigerantes principalmente, los



elementos que cristalizan, por ejemplo la naftalina .-

Como en este punto no se separan en la práctica ya aceites líquidos del gas, pues los mismos se han eliminado mediante el desalquitranado eléctrico o mediante el mismo aspirador de gases, ya no existe tampoco en el gas ningún disolvente para dichas sustancias. Por esta razón forman incrustaciones en los tubos de este refrigerante, de suerte que éste se tiene que someter a la acción del vapor con más frecuencia que los refrigerantes de la instalación de refrigeración preliminar .-

25 Pero toda operación de expulsión mediante vapor no sólo origina perturbaciones en el servicio y gastos por el vapor y los jornales sino que también reduce la duración de los refrigeradores pues éstos presentan pronto fugas originadas por los cambios de temperatura .-

30 Se han intentado varios medios para evitar estos inconvenientes. Así por ejemplo se ha ensayado el regar con alquitrán caliente los correspondientes refrigeradores. El resultado ha tenido que ser pequeño pues no es posible distribuir uniformemente el alquitrán en toda la superficie de los tubos. Además con esta ocasión se lleva al refrigerante más calor que luego hay que vaciar .-

35 Pueden conseguirse mejores resultados cuando toda la superficie refrigerante se coloca en un refrigerador y el gas se conduce de arriba hacia abajo, de suerte que los aceites disolventes, que principalmente se separan entre 80 a 40°C, bañan también los tubos de la parte inferior más fría del refrigerante y los mantienen más limpios .-

40 Pero este método no ha resultado en la práctica, pues por motivos de reserva había que establecer dos de estos refrigerantes, o sea superficies refrigerantes dobles ,-

45 Según el invento se suprimen estas dificultades sin gasto alguno por el hecho de que una parte del gas caliente impu-



ro se incorpora antes del último o de los dos últimos refrigeradores al gas enfriado ya aquí bastante. Por ello no se origina ninguna carga adicional de estos refrigeradores, pues, a consecuencia de la descarga en los primeros refrigeradores, el gas se encuentra correspondientemente más frío al entrar en el refrigerador, o se encuentra el refrigerador, al que se incorpora una parte del gas impuro .-

Si en el punto de incorporación reina por ejemplo una temperatura de 35°C, entonces en este punto se precipitan del gas impuro caliente a unos 30°C grandes cantidades de los aceites que se toman fluidos entre 30 y 35°. Estos aceites se encuentran finísimamente dispersados en forma de gotas sobre el gas impuro, por lo cual se bañan uniformemente todas las partes de los tubos refrigerantes y con ello se mantienen más limpios.-

Este método tiene también las siguientes ulteriores ventajas : en el método generalmente seguido, la cantidad principal de los aceites que por lavado separan la naftalina, se precipita a temperaturas, a las que es muy pequeña su acción lavadora para la naftalina .-

Por el contrario en el método de trabajo propuesto por el invento, estos aceites se ponen en contacto con la naftalina todavía disuelta en el gas en un intervalo de temperatura de 35 a 20°. El resultado se manifiesta en una considerada reducción del contenido de naftalina en el gas. Según la cantidad incorporada de gas impuro caliente, se origina por el método del invento automáticamente un gas a la salida del refrigerador, el cual ya no está saturado como hasta aquí de naftalina, sino que sólo está saturado parcialmente. Pero esto significa que en el refrigerador final, en el que la temperatura por regla general es todavía algunos grados inferior, no se precipita ya naftalina y por consiguiente este refrigerador permanece limpio .-

204177



80 Tampoco se separa ya naftalina en el lavado subsiguiente con amoniaco en el que por regla general por adición de agua fria de lavado se origina otra reducción de temperatura, que conduce a los conocidos taponamientos de naftalina en la instalación lavadora por amoniaco .-

85

===== NO TA =====

1.) Procedimiento para mejorar el rendimiento de los refrigeradores para el enfriamiento de gases, que al enfriarse separan sustancias viscosas o que cristalizan, caracterizado porque una parte del gas caliente se incorpora en un punto de la instalación refrigerante con gas ya bastante refrigerado .-

2.) Procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque una parte del gas impuro caliente se incorpora al gas ya bastante refrigerado por delante del último o de los dos últimos refrigeradores .-

95 3.) Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque los aceites que por lavado separan la naftalina se ponen en contacto con la naftalina disuelta en el gas en un intervalo de temperatura de 35 a 20º .-

100 4.) Procedimiento para mejorar el rendimiento de los refrigeradores de gases .-

tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara .-

Madrid, 24 de Junio de 1.952

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL

R.P.