



ESPAÑA

PATENTE DE INTRODUCCION

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F28B
------------------------	--

64 TITULO DE "Perfeccionamientos en los condensadores de vapores por superficie"
69 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION Patente belga 828.854 de fecha 7 mayo 1975

71 SOLICITANTE HAMON-SOBELCO Société Anonyme
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Rue Capouillet 50-58, 1060 Bruxelles, Bélgica
72 INVENTOR (ES)
73 TITULAR (ES)
74 REPRESENTANTE M. Currell Suñol

3810/24538/VDP/MT  
EX-BE

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

solicitada en España a favor de HAMON-SOBELCO Société Anonyme,  
de nacionalidad belga, domiciliada en Rue Capouillet 50-58,  
1060 Bruxelles, Bélgica, por "Perfeccionamientos en los conden-  
sadores de vapores por superficie". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfecciona-  
mientos en los condensadores por superficie, particularmente  
para un condensador por superficie que comprende varios cir-  
5.      cuitos de alimentación de agua de enfriamiento. - - - - -

Un condensador por superficie comprende un haz de tu-  
bos en los cuales circula el agua bruta de enfriamiento y alre-  
dador de los cuales circula un flujo de vapor. El intercambio  
térmico entre el agua de enfriamiento y el flujo de vapor tiene  
10.     por efecto condensar el flujo de vapor, reuniéndose el conden-  
sado en la base del condensador en un depósito de donde es ex-  
traido y evacuado. - - - - -

Puede suceder que, a consecuencia de una fuga, agua  
bruta se introduzca en el vapor, y se halle desde entonces mez-

- clada al condensado y lo polucione. Para evivar las consecuencias perjudiciales de esta circunstancia, se procede habitualmente de dos maneras. La primera consiste en prever a la salida del condensador, un dispositivo de depuración dispuesto de
5. manera que se ponga en marcha en cuanto el agua bruta es detectada en el condensado por un aparato salinómetro que mide el contenido en sales minerales, tratando este dispositivo de depuración todo o parte del condensado recogido mientras se corta la alimentación de agua de enfriamiento del haz defectuoso.
10. El segundo medio consiste en parar la instalación en cuanto se ha detectado la presencia de agua bruta en el condensado, siendo tomadas por otra parte diversas medidas para reducir al mínimo la posibilidad de introducción de agua bruta en el condensador: dobles placas tubulares, soldadura y mandrilado de los
15. tubos, controles complementarios, etc. - - - - -

Todo estos medios son costosos y es por lo que la invención prevé procurar una disposición más simple y más económica para evitar la extracción de condensados polucionados por el agua bruta. - - - - -

20. La invención tiene por objeto una disposición que comprende un colector de condensado que comunica con un dispositivo vertedor dispuesto para verter el condensado en un depósito, unos dispositivos de detección de la presencia de agua bruta de enfriamiento en el condensado, un recipiente de descarga que comunica por un paso con el dispositivo vertedor y
25. una válvula normalmente cerrada que controla dicho paso; esta

válvula es mandada por uno cualquiera de los dispositivos detectores y está dispuesta de manera que sea abierta cuando uno de los dispositivos detectores indica la presencia de agua bruta de enfriamiento en el condensado, formando el recipiente de descarga y el dispositivo vertedor, cuando dicha válvula está abierta, un sistema de vasos comunicantes. - - - - -

5.

La invención se describirá de forma más detallada a continuación sobre la base de un ejemplo de una forma de realización ilustrada en los planos anexos en los cuales: - - - -

10. - la figura 1 es un esquema que ilustra el principio de la disposición según la invención; - - - - -

- la figura 2 es una vista en planta de un ejemplo de forma de realización. - - - - -

15. En la figura 1 se ha representado esquemáticamente en sección vertical un colector de condensado 1 en el cual es recogido el condensado de varias unidades de condensación (no representadas). Al colector 1 está asociado un vertedor 2 de donde el condensado se vierte regularmente en el depósito 3. En el ejemplo particular ilustrado, el vertedor 2 constituye un compartimento formado en el colector 1 por un tabique 4. El fondo del colector 1 está perforado por una abertura unida a un recipiente de descarga 6 por un paso 5 constituido aquí por un conducto. El paso 5 está controlado por una válvula 7. El recipiente de descarga tiene una salida de descarga 8. La válvula 7 está mandada por uno cualquiera de los dispositivos

20.

25.

- detectores previstos en la instalación para detectar la presencia de agua de enfriamiento en el condensado. Uno de estos dispositivos está simbolizado en el plano por el rectángulo 9. La válvula 7 está dispuesta de manera que se abra por la
5. aparición, a la salida de una de los detectores 9, de una señal que representa un grado de salinidad predeterminado que indica la presencia de agua bruta en el condensado. En respuesta a dicha señal, la válvula 7 se abre y el condensado recogido en el colector 1 fluye por el paso 5 hacia el recipiente
10. de descarga 6. El caudal por el paso 5 permite a la altura del condensado en el vertedor 2 bajar por debajo del nivel de vertido en el depósito 3, a pesar de la aportación de nuevo condensado en el colector 1. El vertedor 2 y el recipiente de descarga 6 forman entonces un sistema de vasos comunicantes que
15. interrumpe automáticamente la alimentación del depósito 3 y que permite al recipiente 6 recoger el condensado evacuado y descargarlo por su conducto de salida 8. La capacidad del recipiente de descarga 6 permite disponer de un cierto lapso de tiempo durante el cual puede ser cortada la alimentación del
20. circuito de enfriamiento interesado. Todo el condensado polucionado recogido en el colector 1 puede así ser descargado por el recipiente de descarga 6 y cuando esta operación está terminada, la válvula 7 puede ser cerrada de nuevo, volviendo a poner así el dispositivo en estado de espera. Durante el tiempo
25. de funcionamiento del dispositivo a consecuencia de la aparición de agua bruta en el condensado que proviene de una unidad de condensación, las unidades que están unidas a otro colector

de condensado continúan funcionando normalmente y vertiendo su condensado en el depósito 3. - - - - -

La figura 2 muestra, visto en planta, un ejemplo de forma de realización para una instalación que comprende seis unidades de condensación conectadas a dos circuitos de enfriamiento. Se ven seis canales colectores de condensado 21 - 26 que presentan, cada uno, una abertura 31 - 36 que comunica alternativamente con uno de los dos canales colectores 27 y 28. Los dos grupos de unidades de condensación 21, 23, 25 y 22, 24, 26 forman dos grupos distintos que están unidos, cada uno, a un circuito de enfriamiento separado. Cada canal colector presenta un perfil longitudinal en V de manera que permita el flujo del condensado en los sentidos indicados por las flechas. Cada canal colector comunica con un colector 41, 42 al cual está asociado un vertedor 43, 44 que vierte el condensado en el depósito común 3. Los dos colectores 41 y 42 están unidos, por un conducto 4 provisto de una válvula 5, a un recipiente de descarga 6 que se halla dispuesto en el recinto del depósito 3.-

Queda entendido que el recipiente de descarga puede estar separado del depósito sin que ello cambie en nada el principio de la disposición propuesta por la invención. Asimismo, diversas variantes pueden ser realizadas por el técnico de acuerdo con el principio de la disposición propuesta que presenta la ventaja de permitir eliminar fácilmente, y de manera poco onerosa, el condensado polucionado sin tener que parar

toda la instalación. Además, ésta trabaja con un depósito único, lo que tiene por interés simplificar los equipos auxiliares previstos normalmente para el bombeo, la extracción, las purgas, etc. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

REIVINDICACIONES

- 10. 1.- Perfeccionamientos en los condensadores de vapores por superficie, del tipo que comprende un colector de condensado que comunica con un dispositivo vertedor dispuesto de manera que vierta el condensado en un depósito, y unos dispositivos de detección de la presencia de agua bruta de enfriamiento en el condensado, caracterizados porque el condensador comprende además un recipiente de descarga que comunica con el dispositivo vertedor por un paso, y una válvula normalmente cerrada que controla dicho paso, siendo esta válvula mandada por uno cualquiera de los dispositivos de detección y estando dispuesta de manera que sea abierta cuando uno de los dispositivos de detección indica la presencia de agua bruta en el condensado, formando el recipiente de descarga y el dispositivo vertedor, cuando la válvula está abierta, un sistema de vasos comunicantes. - - - - -
- 15.
- 20.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, en

- los cuales condensadores están previstos n circuitos de enfriamiento que alimenta cada uno varias unidades de condensación de agua bruta, comprendiendo dichos condensadores un colector distinto para cada circuito de enfriamiento, caracterizados porque el recipiente de descarga único está unido al dispositivo vertedor asociado a cada uno de los colectores y porque cada válvula de control del paso hacia el recipiente de descarga es mandada por uno cualquiera de los dispositivos de detección asociados a las unidades de condensación unidas a un circuito de enfriamiento. - - - - -
- 5.
- 10.

3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CONDENSADORES DE VAPORES POR SUPERFICIE". - - - - -

- Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una cola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.
- 15.

MADRID 3 0 JUN. 1976

P. A. M. CURELL SUÑOL

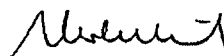




FIG. 1

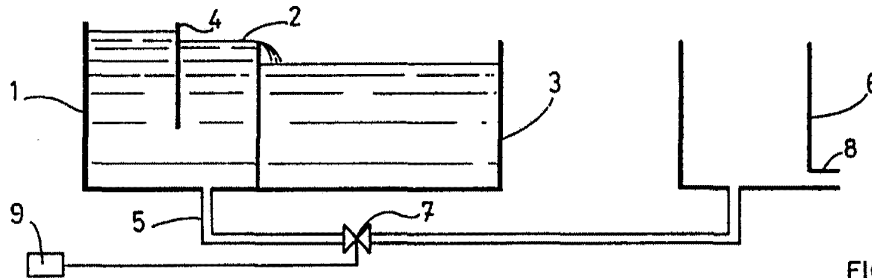
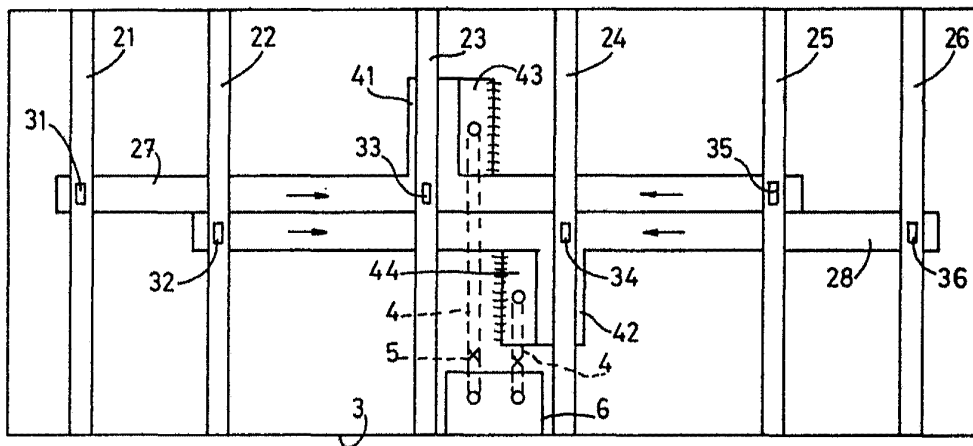


FIG. 2



MARQUE DÉPOSÉE LE 20 JUIN 1976

P. A. M. S. O. B. E. L. C. O.

*Handwritten signature*