

283658



PATENTE DE INVENCION

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PROCEDIMIENTO PARA LA EVAPORACION DE AGUA"

Solicitante: ATLAS-WERKE A. G., de nacionalidad alemana,
domiciliada en Stephanikirchenweide 1/19,
BREMEN, Alemania.

Inventores: Don Günther TAUBERT, de nacionalidad alemana,
domiciliado en Hermannsbürger Str. 2, BREMEN-
HUCHTING, Alemania, y
Don Hans LABAN, de nacionalidad alemana, domi-
ciliado en Papendiekstrasse 11, BREMEN, Alema-
nia.



Son ya conocidas las instalaciones de evaporación en las que, por calefacción con agua caliente, se obtiene del agua marina o salobre un destilado empobrecido de sal. El agua caliente, en lo sucesivo llamada agua de calefacción, se toma para ello muchas veces del circuito de agua refrigerante de otras máquinas, por ejemplo en los barcos, del motor Diesel para la propulsión principal.

Esta clase de instalaciones adolecen del inconveniente de que, de ordinario, pueden hacerse marchar únicamente en combinación con la máquina correspondiente. Sin embargo, en muchas ocasiones se tiene interés en obtener también con estas instalaciones un destilado cuando no está en servicio la máquina correspondiente.

En estos casos se suele disponer de vapor como fuente de calor. Si para la evaporación de agua no preparada se procede a calentar un evaporador del circuito directamente con vapor de sobrepresión, se corre el peligro de que se formen incrustaciones en el sistema de calefacción. Si el calentamiento se realiza con vapor al vacío, se necesitan entonces aparatos adicionales para la evacuación del aire y del producto condensado.

Estos inconvenientes se evitan según el invento introduciendo en el circuito de agua de calefacción vapor en la dirección de la corriente de la misma, el cual provoca la necesaria caída de presión para la circulación del agua caliente con el calentamiento simultáneo del agua, con el fin de compensar la cesión de calor en el evaporador. De esta manera se tiene la posibilidad de conservar baja la temperatura de las superficies de caldeo y, a pesar de ello permanecer con sobrepresión por el lado de la camisa, con lo cual el agua de condensación del vapor de calefacción y de arrastre se puede eliminar en forma sencilla por un rebosadero.

Seguidamente se explica el invento con un ejemplo:

En el dibujo se representa esquemáticamente un evaporador de circulación calentado con agua del tipo ya conocido. Entre las placas tubulares 1 y 2 se encuentra el sistema de calefacción 3, por



283658 24 D

35 cuyo recinto envolvente circula el agua de calefacción y en cuyos
tubos (no representados) empalmados a las mencionadas placas se eva-
pora el agua no preparada. En la cabeza 4 del evaporador se procede
a separar el vaho producido de la lejía arrastrada y a eliminarlo a
través de un empalme 5. La lejía circula por un tubo 6 del circuito
y una cámara de agua 7 para volver a los tubos de calefacción. El
40 agua a evaporar es suministrada por una tubuladura de empalme 10
y, la lejía, se descarga a través de una tubuladura 15. En régimen
normal, el agua de calefacción entra y sale por las tubuladuras 8
y 9, a las cuales está empalmado el sistema refrigerante de la má-
quina, por ejemplo un motor Diesel.

45 Según el invento, las tuberías 8 y 9 comunican entre sí a tra-
vés de un conducto de cortocircuito 16 con un inyector de chorro de
vapor 11, el cual puede recibir vapor a través de una tubuladura 12.

50 Si la calefacción del evaporador se hace con agua caliente a tra-
vés de las tubuladuras 8 y 9, el conducto de cortocircuito 16 se cie-
rra con un órgano de cierre, por ejemplo la válvula 13. Si la insta-
lación tiene que calentarse con vapor, entonces se cerrarán única-
mente dichas tubuladuras 8 y 9 y se abrirán la entrada de vapor 12,
un rebose 14 del agua de condensación del vapor de calefacción y el
órgano de cierre 13.

55 El agua de condensación del vapor de calefacción así como el
agua de condensación del vapor producido en el evaporador, se llevan
a un punto de consumo. Después de interrumpir el servicio de la má-
quina acoplada, este dispositivo puede utilizarse al mismo tiempo
para el precalentamiento de la misma. A este fin deben abrirse las
tubuladuras 8 y 9, de modo que en el inyector 11 llegue agua calien-
60 te, a través de la tubería 8, al sistema refrigerante de la máquina.



N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PROCEDIMIENTO PARA LA EVAPORACION DE AGUA", con Prioridad de la Patente en Alemania nº A 39.219 IVc/85b, de fecha 15 de Enero de 1962, según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Procedimiento para la evaporación de agua, por calentamiento con agua de calefacción conducida en un circuito cerrado, en cambiadores de calor de superficie, caracterizado porque en el circuito del agua de calefacción se introduce vapor en el sentido de la circulación de la misma.

2ª.- Procedimiento para la evaporación de agua, según la primera reivindicación, caracterizado porque se introduce vapor de sobrepresión.

3ª.- Procedimiento para la evaporación de agua, según la primera o segunda reivindicación, caracterizado porque el agua de calefacción es calentada, a elevación, en una derivación para la introducción del vapor, o en un sistema refrigerador paralelo a aquella, de una máquina.

4ª.- Procedimiento para la evaporación de agua, según la tercera reivindicación, caracterizado porque en la derivación de introducción de vapor se conduce agua caliente para el precalentamiento de la maquina, por su sistema refrigerante.

5ª.- Procedimiento para la evaporación de agua, según la primera a cuarta reivindicación, caracterizado porque del circuito se suelta una cantidad de agua de calefacción correspondiente al agua de condensación del vapor de calefacción.

6ª.- PROCEDIMIENTO PARA LA EVAPORACION DE AGUA.

Según queda descrito y reivindicado en la presente memoria, que consta de cuatro hojas y dibujos.

Madrid, 24 de Diciembre de 1962

ATLAS-WERKE, A.G.

P.P. FRANCISCO GARCIA GASTIENZO

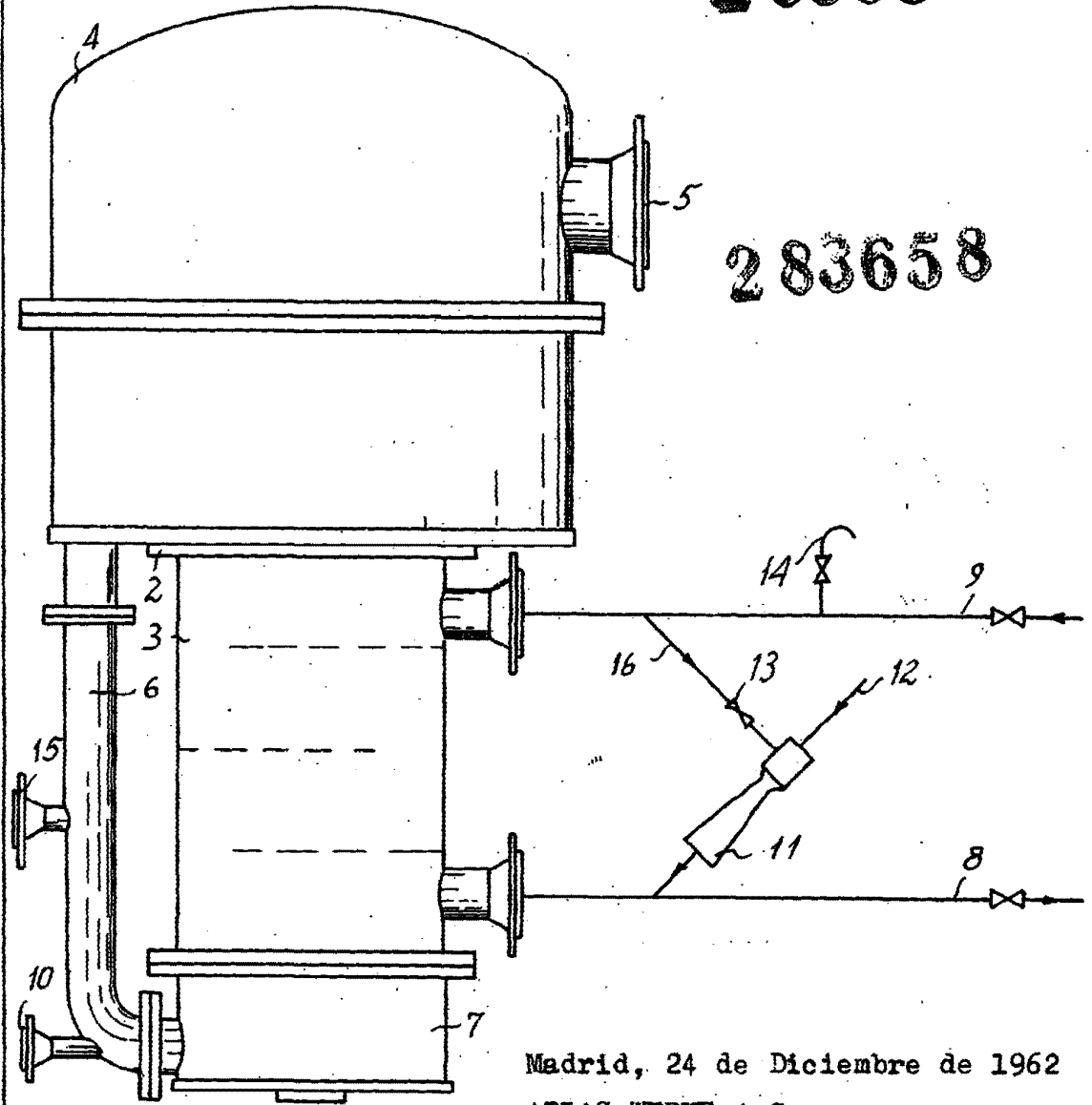
22



24 DIC

283658

283658



Madrid, 24 de Diciembre de 1962
 ATLAS-WERKE A.G.
 P. P.

FRANCISCO GARCIA-CABRERA
 S. D.
(Handwritten signature)