

326848

326848



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====
Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de In-
vención que, por veinte años, se solicita para España y sus
Colonias, a favor de la firma SOCIETE FIVES LILLE-CAIL, de
nacionalidad francesa, residente en Paris (Francia), 7, Rue
Montalivet, con prioridad de la Patente francesa nº PV. ---
17.864, de fecha 21 de Mayo de 1.965.-----

p o r

" DISPOSITIVO PARA IMPEDIR LOS DEPOSITOS EN LAS PAREDES DE
LOS APARATOS DE CRISTALIZACION POR EVAPORACION EN MARCHA
CONTINUA ".

=====
La presente invención se refiere a los aparatos de cris-



talización por evaporación, en marcha continua, en los cua--
les la solución a evaporar circula desde la entrada hasta la
salida del aparato, y permite que, en diversas secciones de
5 dicho aparato, sea introducida una solución a baja satura---
ción para mantener la concentración de la solución a evaporar
con el valor deseado en cada una de dichas secciones.

En estos aparatos, los cristales que se forman pueden de-
positarse en las paredes interiores y formar un depósito per-
judicial para el buen funcionamiento del aparato.
10

La presente invención tiene por objeto un dispositivo que
impide la formación de estos enojosos depósitos; dispositivo
que utiliza una solución a baja saturación introduciéndola -
en las diferentes secciones del aparato de cristalización y
15 rociando las superficies interiores en donde son susceptibles
de depositarse los cristales, con el fin de formar sobre di-
chas superficies una película de solución a baja saturación
que disuelve los cristales. Para efectuar este rociado se --
utilizan rampas dispuestas en la parte superior y a lo largo
20 de las paredes y superficies interiores a limpiar..

La invención va a ser ahora descrita con referencia al --
dibujo que, a título de ejemplo no limitativo, se acompaña -
y en el cual:

- La fig. 1ª, es una vista esquemática del corte longitu-
dinal de un aparato de cristalización por evaporación en ---
marcha continua.
25

- La fig. 2ª, es una vista en corte transversal del aparato
de la fig. 1ª.

El aparato representado en la fig. 1ª, está formado con -
30 un cilindro horizontal (10) que está dividido en varias células
o cámaras por medio de tabiques transversales (12) y en
el que va situado un haz calefactor de placas longitudinales



(14) que atraviesa todas las células.

35 Dichas células se comunican entre ellas por las aberturas (16) realizadas en la parte inferior de los tabiques (12). Una hélice o tornillo de Arquímedes (18) dispuesta en el fondo del aparato y pasando a través de las aberturas (16), facilita el paso de los productos de una célula a la contigua.

40 La solución de baja saturación a cristalizar, por ejemplo un jarabe de fábrica de azúcar, entra por (A) en la primera célula donde es concentrada hasta saturación pasando después a la segunda célula en donde simultáneamente se introducen gérmenes cristalinos; esta mezcla pasa enseguida, 45 por las aberturas (16), de célula en célula donde los cristales se desarrollan y la mezcla final tiene salida, por (B), de la última célula.

50 Para eliminar los cristales es necesario introducir en cada célula una cierta cantidad de solución a baja saturación. Según la invención, la alimentación de las células se efectúa por rampas de rociado (20) dispuestas a lo largo de las paredes laterales (22) y los tabiques (16) del aparato en su parte superior, de manera tal que se forme sobre dichos 55 paredes y tabiques una película continua de solución a baja saturación. Las suciedades que hubieran podido depositarse sobre las partes no sumergidas de los repetidos paredes y tabiques son entonces disueltas y arrastradas por la película de solución a baja saturación que discurre hacia abajo a lo largo de ellos.

60 Es de notar que, en cada célula, la solución de cristalización circula alrededor del haz calefactor (14), según el sentido de las flechas de la fig. 2ª y que, por consecuencia, la solución a baja saturación que discurre a lo --



65 largo de las paredes laterales (22) es arrastrada en este movimiento y lava igualmente la parte sumergida de estas paredes.

70 La proporción de solución a baja saturación a admitir en cada célula, depende evidentemente de la velocidad de la reacción pero, en general, esta proporción es reducida si la solución es admitida en las células continuamente.

Por contra, si la proporción es muy pequeña, las rampas de rociado no se alimentan correctamente y las paredes y tabiques no son rociados en toda su superficie. Para remediar este inconveniente, se procede de la siguiente manera:

75 En la primera célula, donde no existen cristales, se vuelve a tratar una parte de la solución concentrada mezclándola con la solución poco saturada, y se rocían las paredes y los tabiques con la mezcla poco saturada así formada.

80 En las otras células, segunda y siguientes, se puede pulsar la alimentación, es decir no alimentar las rampas de rociado más que durante ciertos periodos, lo que permite incrementar el rendimiento instantáneo y asegurar así el lavado satisfactorio de las paredes.

85 A pesar de que, en el aparato anteriormente descrito, el lavado de las paredes se hace utilizando rampas de rociado, es evidente que puede ser utilizado cualquier otro sistema para proyectar la solución de baja saturación sobre las paredes interiores del aparato, para formar sobre ellas una película de lavado. Igualmente se pueden también limpiar de la misma manera las tuberías situadas en el interior del aparato y susceptibles de recibir depósitos.

N O T A

EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España y sus Colonias, con prioridad de la

326848



95 Patente francesa nº PV. 17.864, de fecha 21 de Mayo de 1.965
ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

100 1a.- "DISPOSITIVO PARA IMPEDIR LOS DEPOSITOS EN LAS PARE-
DES DE LOS APARATOS DE CRISTALIZACION POR EVAPORACION EN MAR-
CHA CONTINUA", caracterizado por disponer de los medios para
introducir una solución de baja saturación en varias seccio-
nes del aparato, para mantener la concentración de la solu-
ción a evaporar al valor deseado, utilizándose dicha solu-
ción de baja saturación para rociar las superficies interio-
res del aparato, donde los cristales son susceptibles de de-
105 positarse, a fin de formar sobre dichas superficies una peli-
cula de solución de baja saturación que disuelve los crista-
les.

110 2a.- "DISPOSITIVO PARA IMPEDIR LOS DEPOSITOS EN LAS PARE-
DES DE LOS APARATOS DE CRISTALIZACION POR EVAPORACION EN MAR-
CHA CONTINUA", según la 1ª reivindicación caracterizado porque,
los medios para introducir la solución de baja saturación pa-
ra limpieza de las superficies interiores, son capaces de -
hacer el rociado de manera temporizada alternando periodos
de inacción con periodos de actividad.

115 3a.- "DISPOSITIVO PARA IMPEDIR LOS DEPOSITOS EN LAS PARE-
DES DE LOS APARATOS DE CRISTALIZACION POR EVAPORACION EN MAR-
CHA CONTINUA", según las anteriores reivindicaciones, carac-
terizado porque, el cuerpo general del conjunto es tubular y
está dividido en varias células o cámaras por medio de tabi-
ques separadores, siendo sobre estos tabiques y sobre las pa-
120 redes de dichas células o cámaras donde actúan los medios --
para introducir la solución de baja saturación, consistentes
en rampas de rociado dispuestas en la parte superior y a lo
largo de los citados tabiques y paredes, convenientemente re-
125 lacionadas con las tuberías de alimentación de las que, de -



preferencia, existe una por célula de cristalización.

130 4a.- "DISPOSITIVO PARA IMPEDIR LOS DEPOSITOS DE LAS PAREDES DE LOS APARATOS DE CRISTALIZACION POR EVAPORACION EN MARCHA CONTINUA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, para el rociado de las superficies interiores de las zonas del aparato en donde la solución que se concentra no contiene cristales, se utiliza una fracción de la solución concentrada en dicho aparato mezclada, en proporción y forma conveniente, con la solución de baja saturación.

135 5a.- Por último, se reivindica el objeto sobre el cual ha de recaer la Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias,-----

p o r

140 " DISPOSITIVO PARA IMPEDIR LOS DEPOSITOS DE LAS PAREDES DE LOS APARATOS DE CRISTALIZACION POR EVAPORACION DE MARCHA CONTINUA "

145 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que, consta de seis hojas escritas a máquina por una sólo cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, a 17 de Mayo de 1.966

P.A.,
ANTONIO ARICHA
P.F.

326848

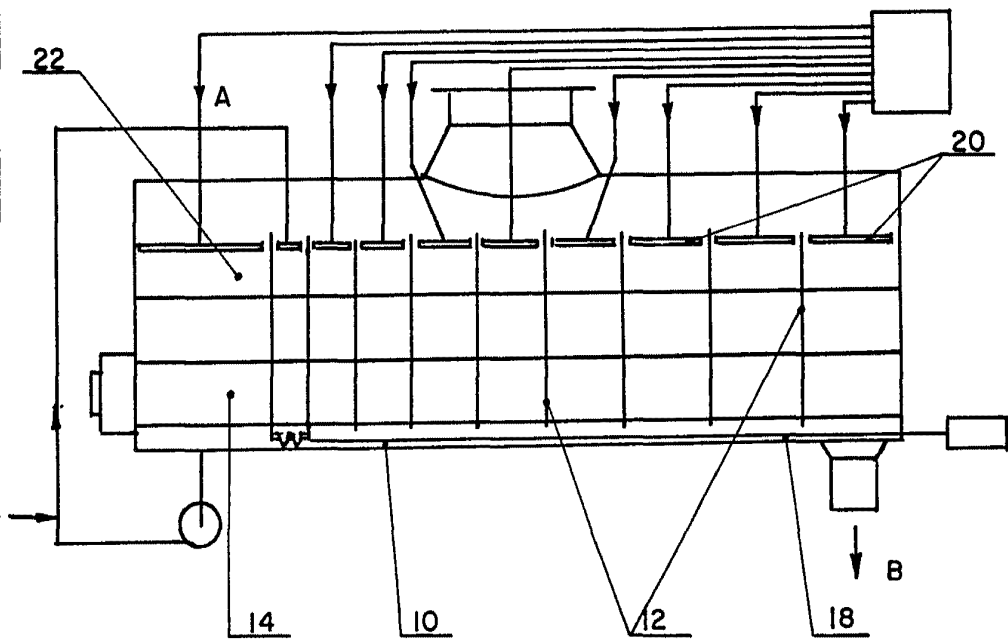


Fig. 1

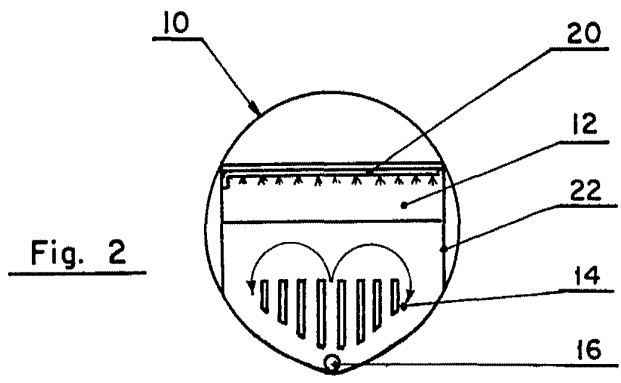


Fig. 2

Madrid. 17. MAY 1966
P.A.

ESCALA VARIABLE