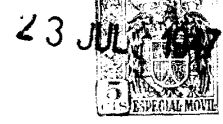


mc/

70237

175527



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

a favor de

LA SEDA DE BARCELONA, S.A. - de nacionalidad española - domiciliada en BARCELONA,

por:

" Procedimiento para regenerar los baños de coagulación de la viscosa ".

-----:00:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

En la fabricación de productos de viscosa, especialmente del rayón, se produce la coagulación de la viscosa en el seno de un baño ácido, generalmente a base de ácido sulfúrico, el cual neutraliza la sosa de la viscosa formando

23 JUL



- 2 -

sulfato de sosa que queda en disolución en el baño y determina así la coagulación de la viscosa y la regeneración de la celulosa. Para regenerar este baño con objeto de poderlo utilizar de nuevo se necesita separar el sulfato de sosa formado y evaporar al mismo tiempo el exceso de agua que se ha ido acumulando en el baño por efecto de la coagulación de la viscosa.

5 El procedimiento usual para lograr este resultado consiste en evaporar la cantidad de agua necesaria para concentrar el baño, lo que se efectúa usualmente en un evaporador calentado por vapor y luego se pone en contacto este baño con
10 unos tambores enfriados interiormente por una circulación de salmuera fría de manera que al enfriarse en la superficie de estos cilindros o tambores el baño previamente concentrado por evaporación, se produce una cristalización del sulfato de sosa, el cual luego se separa del baño en un hidro-extractor
15 o bien por filtración o por cualquier otro medio apropiado.

El procedimiento objeto de esta patente de introducción, permite efectuar esta operación de cristalización del sulfato de sosa sin necesidad de la instalación frigorífica necesaria en el procedimiento usual para enfriar los tambores de
20 cristalización.

En el procedimiento objeto de esta patente, después de concentrar el baño hasta un grado determinado en un evaporador de cualquier tipo conveniente, se produce una nueva evaporación y concentración al vacío que determina la cristalización del sulfato de sosa sin necesitar el empleo de instalación frigorífica.
25

A este efecto se emplea un evaporador al vacío formado por un recipiente de gran altura en el cual se produce el vacío por la acción de un eyector de vapor combinado con un
30 eyector o trompa de agua, que determina la condensación rápida

- 3 179237



5 da del vapor que ha servido para el funcionamiento del eyec-
tor y del vapor de agua procedente del recipiente de concen-
tración. El baño, ya parcialmente concentrado que ha de cris-
talizarse es aspirado por la misma acción del vacío que reina
en el recipiente y se hace caer por la parte superior de este
en forma de lluvia o pulverización, lo cual aumenta su super-
ficie y facilita la evaporación.

10 Debido a la diferencia de tensión de vapor, se pro-
duce una evaporación del baño, que dá lugar a que se enfríe has-
ta quedar en condiciones de que cristalice el sulfato de sosa,
y se reuna en el fondo del recipiente, mezclado con la parte
de baño no evaporada. Cuando se ha reunido la cantidad con-
veniente de baño y cristales, se dá salida a este baño y cris-
tales por el fondo del recipiente y se llevan a una centrifuga
15 donde se separa el sulfato de sosa cristalizado del líquido.

El baño entonces puede regenerarse añadiéndole la
cantidad necesaria de ácido sulfúrico y sales y puede utili-
zarse de nuevo.

20 En el plano adjunto se representa esquemáticamente
la instalación necesaria para ejecutar este procedimiento.

25 En este plano, la cifra -1- indica el depósito en
el que se vá acumulando el baño que ha de cristalizarse y que
ya ha sido previamente concentrado hasta el grado conveniente
en un evaporador de cualquier tipo apropiado. Este depósito
comunica por medio del tubo -2- con la parte superior de un
evaporador de vacío -4- llevando este tubo -2- en el interior
del evaporador -4- una rociadora o pulverizador -3- de cual-
quier tipo apropiado, para producir la pulverización o la sali-
da en forma de lluvia del baño en el interior del evaporador.
30 El evaporador -4- tiene una altura relativamente grande para
que el líquido al caer del pulverizador -3- pueda evaporarse

179237



5 convenientemente para concentrarse. Para producir el vacío en el evaporador -4- se dispone en comunicación con la parte superior del evaporador un eyector de vapor -5- el cual aspira el aire y vapor de agua del evaporador -4-, produciendo así en este evaporador un vacío o depresión.

El eyector de vapor -5- se alimenta por vapor que llega por la tubería -6-, pasa por un separador de agua de condensación -7- y luego por el tubo -8- vá a parar al eyector -5-.

10 Para condensar el vapor empleado para el funcionamiento del eyector -5- y al mismo tiempo el vapor de agua arrastrado por él y procedente de la evaporación en el recipiente -4-, se combina con la salida del eyector -5- una trompa de agua -9- que recibe por el tubo -10- agua a presión y produce la aspiración y condensación del vapor, facilitando así el trabajo del eyector -5-. El agua de la trompa -9- junto con el agua de condensación del vapor, baja por el tubo -11- y se reune en el depósito -12-, del que sale por el tubo -13-. Así mismo el agua condensada en el separador -7- se acumula en el depósito -12- por medio del tubo -14-.

20 Por efecto de la fuerte depresión que reina en el evaporador -4-, el baño que se ha de concentrar es aspirado desde el depósito -1- y al caer desde el pulverizador -3- se evapora rápidamente concéntrandose y enfriándose al mismo tiempo, y por esta concentración y enfriamiento, el sulfato de sosa cristaliza reuniéndose en el fondo del evaporador -4- los cristales de sulfato de sosa mezclados con la cantidad de baño no evaporado.

30 Cuando se ha acumulado en el fondo del depósito -4- la cantidad conveniente de cristales de sosa y baño, se suspende el funcionamiento del eyector de vapor -5- y de la trompa de agua -9- y se dá salida por la llave de paso -15- a la mez-

23 JUL



179237

cla de baño y sulfato de sosa cristalizado, que se reúne en un depósito apropiado cualquiera, para proceder a la separación de los cristales de sulfato de sosa por medio de un hidroextractor, un filtro o cualquier otro medio apropiado.

5

Una vez vaciado el depósito -4- se cierra de nuevo la llave -15-, se vuelve a poner en funcionamiento el eyector -5- y la trompa de agua -9- para hacer el vacío en este depósito y cuando el vacío llega al valor conveniente, la misma acción del vacío aspira el baño del depósito -1- por el tubo -2- y se reanuda la operación hasta que la cantidad de cristales acumulados en el fondo del evaporador -4- obliga a suspender de nuevo la operación para vaciar este evaporador.

10

-----: N O T A :-----

15

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Procedimiento para regenerar los baños de coagulación de la viscosa, que consiste en someter el baño a una concentración previa en un evaporador de cualquier tipo apropiado y luego hacer caer este baño en forma de lluvia o pulverización en el interior de un evaporador de gran altura, en el cual se mantiene un vacío suficiente para que el baño al caer pulverizado se concentre y enfríe para que cristalice el sulfato de sosa que contiene, reuniéndose en el fondo del evaporador una mezola de cristales de sulfato con la parte de baño no evaporada, a la cual se da salida intermitentemente cuando la cantidad de cristales acumulada lo hace necesario.

20

25

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque para producir el vacío en el interior del evaporador se utiliza un eyector de vapor que aspira el aire y vapor de agua del interior del evaporador, combinado con una trom-

30

179237

23 JUL.



pa de agua que condensa el vapor que ha servido para el funcionamiento del eyector y los vapores arrastrados del interior del evaporador.

5

3.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el baño que ha de cristalizar, ya previamente sometido a una concentración parcial, se reúne en un depósito desde el cual es aspirado por el mismo vacío que reina en el evaporador.

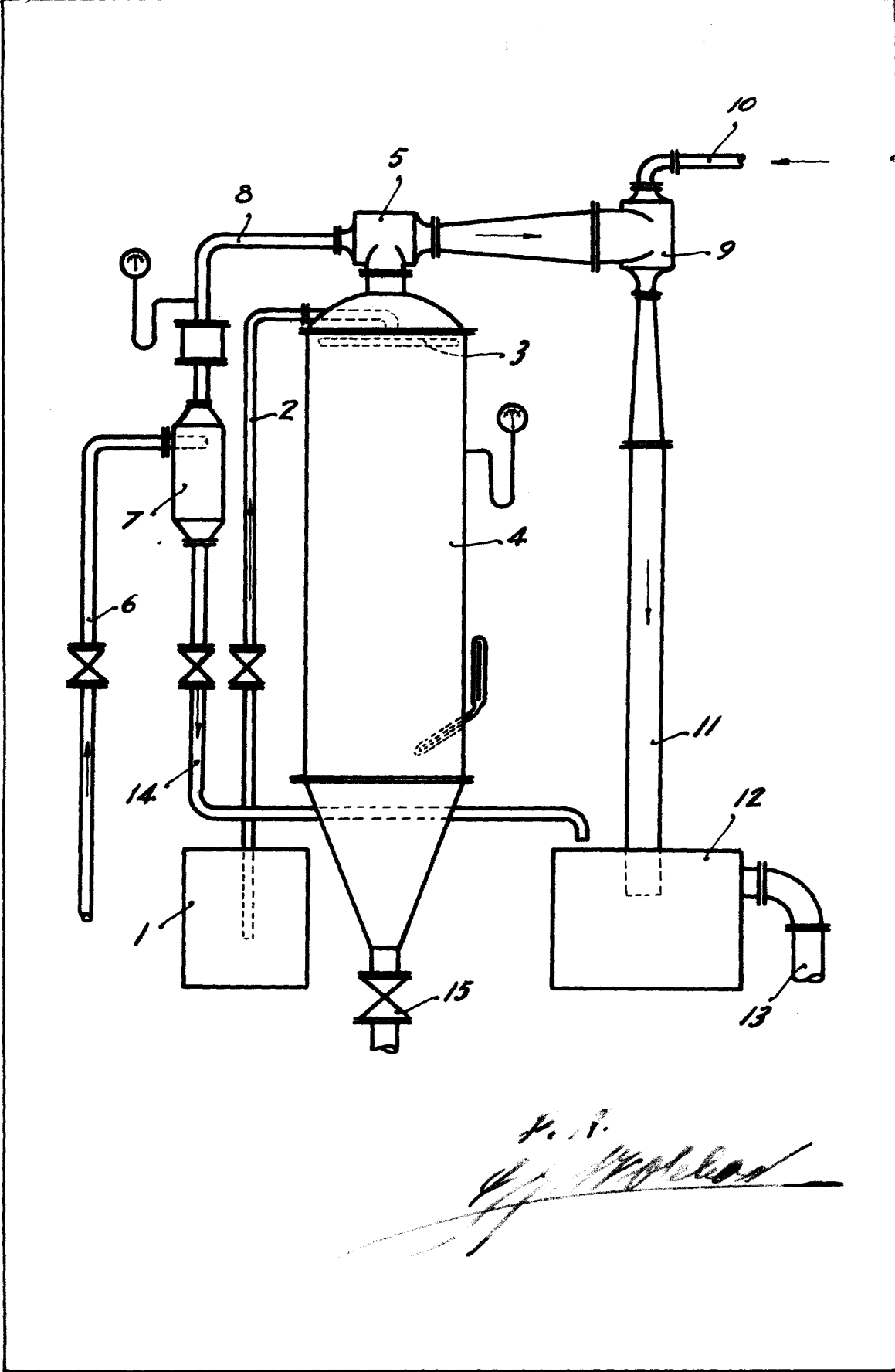
10

4.- Procedimiento para regenerar los baños de coagulación de la viscosa.

Esta memoria consta de seis páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 23 JUL. 1947

P. A.



F. S.
[Handwritten signature]