

1 92888



192888

PATENTE DE INVENCION
por 20 años

por "Un procedimiento de purificación del ácido sulfúrico
concentrado usado en los baños empleados para la hilatura
de viscosa" - - - - -

a favor de la: SOCIEDAD ANONIMA DE FIBRAS ARTIFICIALES, de
nacionalidad española, domiciliada en BARCELONA, vía Layeta-
na 87.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es conocido que se puede hilar viscosa en baños de ácido
sulfúrico concentrado, por ejemplo a más del 55 por 100 de
ácido, según el procedimiento descrito en la patente francesa
nº 666.178, de 19 Junio 1.926, y muchos otros. Un procedimien-
to particularmente ventajoso que permite obtener hilados con
tenacidades superiores a 4,8 gramos denier y alargamientos
muy satisfactorios, ha sido descrito en la solicitud de pa-
tente británica nº 12.944/48, de 2 Mayo 1.948.



1 92888

- 2 -

Ahora bien, en este procedimiento de hilatura la neutralización de la viscosa por el baño ácido da lugar a la formación de sulfato de sodio poco soluble en el ácido sulfúrico concentrado, y a menos de renovar el baño constantemente con un gran consumo se sobrepasa rápidamente la solubilidad del sulfato de sodio, produciéndose la cristalización de esta sal en la cuba, particularmente sobre los órganos de guía y estirado del hilado. De esto resultan graves inconvenientes, como por ejemplo el peligro de rotura del hilado por las aristas cortantes que presenten los cristales. Por otra parte, si se utilizan rodillos como guía los cristales, depositándose sobre su eje, pueden frenar a aquéllos en su rotación y originar así perturbaciones en el estirado.

El objeto de la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva es un procedimiento sencillo y poco costoso, que permite purificar rápidamente el baño de hilatura de ácido sulfúrico concentrado usado. El procedimiento consiste en la filtración del mencionado baño sobre carbón activo, en pajuelas que retiene los cristales microscópicos del sulfato de sosa formado por la neutralización de la viscosa.

Una ventaja particular del procedimiento es el poder retirar simultáneamente los compuestos azufrados coloidales que se han formado igualmente a la coagulación de la viscosa por la descomposición del xantato celulósico.

Por otra parte, se ha comprobado que el carbón activo utilizado puede ser regenerado fácilmente, por lavado con agua que disuelve el sulfato de sosa y dispersa los compuestos azufrados. El carbón activo así regenerado puede servir

192888²⁸



- 3 -

varias veces con la misma eficacia que el producto nuevo.

Preferentemente se utiliza el carbón activo en pajuelas de 1 x 2 x 2 milímetros de cuerpo medio como mínimo. El carbón activo es amontonado en una caba de fondo perforado, por ejemplo de plomo, revestida con una funda de tela fina de hilados de resinas artificiales, por ejemplo de cloruro de polivinilo, o de hilados de vidrio, capaz de retener las pajuelas. Un filtro así establecido puede servir varios días.

Según un ejemplo de realización, que no es sin embargo, en modo alguno limitativo, se filtran 700 litros por hora de baño de ácido sulfúrico que tenga inicialmente una concentración del 63 por 100 sobre un lecho de carbón activo en pajuelas de 0.5 milímetros cuadrados de superficie. Un tal lecho puede servir 100 horas, y si es regenerado por un lavado en contracorriente con agua fría durante 12 horas puede utilizarse por lo menos 10 veces.

El baño de tal modo filtrado, eventualmente reforzado en ácido, es reutilizable inmediatamente. Está totalmente exento de cristales, es perfectamente límpido y no contiene ya nada de compuestos azufrados coloidales que dan al baño sucio color amarillo lechoso.

NOTA

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un procedimiento de purificación del ácido sulfúrico concentrado usado en los baños empleados en la hilatura

192888



- 4 -

de viscosa, que consiste esencialmente en realizar la filtración del ácido usado, contenedor de microcristales de sulfato de sosa y compuestos azufrados coloidales, haciéndolo pasar a través de carbón activo en pajuelas.

5 2.- Un procedimiento de purificación del ácido sulfúrico concentrado usado en los baños empleados en la hilatura de la viscosa, tal como el especificado en 1, caracterizado por la utilización de carbón activo en pajuelas de un cuerpo medio de 1 x 2 x 2 milímetros como mínimo.

10 3.- Un procedimiento de purificación del ácido sulfúrico concentrado usado en los baños empleados en la hilatura de la viscosa, tal como el especificado en 1 y 2, caracterizado por la utilización de carbón activo amontonado en una cuba resistente al ácido sulfúrico concentrado y guarnecida con una funda de tela fina de hilados insensibles al ácido sulfúrico concentrado, por ejemplo de hilados de cloruro de polivinilo o de hilados de vidrio.

15 4.- Un procedimiento de purificación del ácido sulfúrico concentrado usado en los baños empleados en la hilatura de la viscosa, tal como el especificado en 1, 2, y 3, caracterizado por la regeneración del carbón activo usado por lavado con agua a contracorriente.

20 5.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

25 "Un procedimiento de purificación del ácido sulfúrico



28

192888

- 5 -

concentrado usado en los baños empleados para la hilatura de viscosa".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 26 de Abril de 1950,

P. p. de la: SOCIEDAD ANONIMA DE FIBRAS ARTIFICIALES,