

PATENTE DE INVENCION

Ref. 2495.



256103

Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento para el teñido de material celulósico con ácidos tiosulfónicos solubles en agua de colorantes sulfúricos".

Solicitante: CASSELLA FARBWERKE MAINKUR AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, domiciliada en Frankfurt(Main)-Fechenheim, Alemania.

Los colorantes sulfúricos insolubles en agua, usuales en el mercado, se entinan por regla general, como es sabido, con sodio sulfúrico; las soluciones fuertemente alcalinas, así obtenidas, se aplican en

5. forma de compuestos leuco sobre la fibra de celulosa y



- entonces se oxida sobre la fibra al colorante insoluble. Se prefiere el sodio sulfúrico porque es un medio de reducción barato y además porque prácticamente garantiza una buena solubilidad de todos los colorantes sulfúricos. Con el empleo del sodio sulfúrico van, sin embargo, ligados una serie de inconvenientes debidos a la elevada alcalinidad de las flotas de teñido sodio-sulfurosas. Así por ejemplo es sabido, que tales flotas influyen desfavorablemente la ductibilidad y el apresto de la mercancía teñida. En escala especial vale esto para la celulosa regenerada. Como esta fibra, al teñir de flotas alcalinas, se esponja muy fuertemente, es necesario un largo y repetido enjuagado después del teñido para retirar totalmente la flota de teñido adherente y las partículas del colorante no fijadas. Al enjuagar cuerpos de bobinas teñidos se presentan además muy amenudo dificultades, cuando el material teñido se había esponjado demasiado durante el proceso de teñido, ya que el material de fibra tiene fácilmente la tendencia a englutinar.
- Por esta razón ya desde hace tiempo se esforzaban en encontrar un agente de reducción de reducida alcalinidad, adecuado para el teñido con colorantes sulfúrico. Así se recomendó el emplear para esta finalidad el sulfoxilato del formaldehído sódico en flota sosa-alcalina. Pero independientemente de que este agente de reducción es considerablemente más caro que la sosa sulfúrica, en muchos casos falla, porque la solubilidad de numerosos colorantes sulfúricos en baños de sulfoxilato de formaldehído sódico/sosa no es
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



suficiente y, además, porque para trabajar según este método, en algunos casos, también se presentan dificultades con respecto a la reproducción de la tonalidad debido a sobre-reducción.

5. Por esta razón también se ha intentado el emplear en lugar de sodio sulfúrico el sulfohidrato sódico, que asimismo se ofrece por su menor precio y por su alcalinidad relativamente reducida, para el teñido de los colorantes sulfúricos. Se ha demostrado, sin embargo, que solo una pequeña parte de los
10. colorantes sulfúricos insolubles en agua usuales en el mercado tienen suficiente solubilidad en sulfohidrato sódico. En la mayoría de los casos se forman en las flotas de teñido, que contienen sulfohidratos sódicos, separaciones molestas de colorante insoluble, que conduce
15. a teñidos inaprovechables. El mencionado medio, por lo tanto, no se logró imponer, máxime cuando en la práctica preferentemente se tiñe con mezclas de colorantes sulfúricos y el sulfohidrato sódico, debido a su
20. capacidad de empleo limitada, solo permitiría reducidas posibilidades de combinación.

Se ha descubierto ahora que los ácidos tiosulfónicos solubles en agua de colorantes sulfúricos tales como por ejemplo se describen en las patentes alemanas

25. 88 392 y 91 720, que hasta ahora se teñía igualmente empleando sodio sulfúrico, se pueden teñir excelentemente con sulfohidratos alcalinos, tal como por ejemplo sulfohidrato sódico, como agente de reducción, eventualmente bajo adición de sosa.

30. Este resultado no era previsible, pues, por una



- parte, existía la posibilidad de que la alcalinidad del sulfohidrato sódico no fuese suficiente para disociar de nuevo los restos del ácido tiosulfónico, que lo hacen soluble en agua, y por lo tanto no se formara una fijación del colorante en la forma insoluble en agua. Por otra parte, era de temer que después de la disociación eventualmente efectuada de los restos del ácido tiosulfónico se presentarán las mismas condiciones desfavorables como al emplear colorantes sulfúricos insolubles en agua en el baño de sulfohidrato sódico, es decir, que se presentara una indeseada separación de colorante insoluble en la flota de teñido.
- 5.
- 10.

- Sorprendentemente, las mencionadas desventajas no se presentan en el procedimiento según la presente invención. Este ofrece por lo tanto la posibilidad de emplear en un método de teñido sencillo los derivados del colorante sulfurico soluble en agua, que suministra teñido muy igualados y por lo tanto a preferir, y que además garantiza un cuidado máximo del material a teñir.
- 15.

20. EJEMPLO 1.

- 80 g de un ácido tiosulfónico obtenido de marrón Immedial BR (Col. Index - Vol. 3, pág. 3449 - nº 53270) según el procedimiento de la patente alemana 91720, se disuelven mediante un ligero hervor en agua y la solución del colorante se diluye a 20 l. Después de agregar 120 cm³ de una solución al 22% de sulfohidrato sódico y 400 g de sal de Glauber calc. se tiñe en ello 1 kg. de hilo de celulosa de viscosa durante 1 hora a 80 - 90°C., después se enjuaga y se oxida. El teñido así obtenido corresponde en intensidad y tonalidad a un teñido
- 25.
- 30.



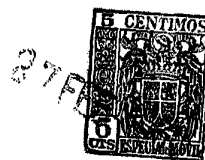
obtenido con el empleo de sodio sulfúrico. El material teñido posee un apresto excelente.

EJEMPLO 2.

- 50 g de ácido tiosulfónico obtenido de
5. Burdeos Immedial B (Col.Index - Vol. 3, pág. 3453 - nº 53721) según el procedimiento de la patente alemana 91720 se disuelven mediante ligero hervor en agua y la solución de colorante se diluye a 20 l. Después de
10. agregar 60 cm³ de una solución al 22 % de sulfohidrato sódico y 200 g de sal de Glauber calc. se tiñe 1 kg de celulosa de viscosa durante 1 hora a 50-60°C, después de enjuaga y se oxida. El teñido es aproximadamente un 10 % mas fuerte que uno efectuado con el empleo de sodio sulfúrico con la misma cantidad de colorante.
15. Concuerta con éste en la tonalidad. La mercancía así teñida posee un apresto lleno y suave.

EJEMPLO 3.

- 100 g de ácido tiolsulfónico obtenido de marron sólido Immedial GGL (Col Index - Vol. 3 pág. 3451 - nº 53327) según el procedimiento de la patente alemana 91720 se disuelven mediante un ligero hervor en agua y la solución de colorante se diluye a 20 l. Después de
20. agregar 80 g de sosa calc. y 200 cm³ de solución al 22% de sulfohidrato sódico y 400 g de sal de Glauber calc. se tiñe en ello 1 kg. de algodón durante 1 hora
25. a 80-90°C., después se enjuaga y se oxida. El teñido es igual de fuerte como un teñido obtenido bajo las mismas condiciones en el baño de sodio sulfúrico. El algodón teñido según la presente invención es, sin embargo,
30. más suave al tacto que la mercancía teñida en el baño



de sodio sulfúrico.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con fecha 28 de febrero de 1959, nº C 18 508 IVc/8m, acogándose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Procedimiento para el teñido de material celulósico con ácidos tiosulfónicos solubles en agua de colorantes sulfúricos"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1º.- Procedimiento para el teñido de material celulósico con ácidos tiosulfónicos solubles en agua de colorantes sulfúricos, caracterizado porque el material se trata con sulfohidratos alcalinos y, en caso dado, soluciones de los colorantes que contengan sosa, bajo calor, y el material a teñir, entonces, se termina de preparar en la forma usual para los colorantes sulfúricos.
- 2º.- Procedimiento para el teñido de material celulósico con ácidos tiosulfónicos solubles en agua de colorantes sulfúricos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

956108



Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

27 FEB. 1900

CASSELLA FARBWERKE MAINKUR
AKTIENGESELLSCHAFT.

J. GÓMEZ ACEVEDO Y CAJAFRANCO