

321625



PATENTE DE INVENCION.

ref: 2720.

Memoria Descriptiva
sobre

"Procedimiento para el teñido de materiales de celulosa con colorantes reactivos y colorantes azufre"

Solicitante: CASSELLA FARBWERKE MAINKUR AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, residente en : 6000 Frankfurt(Main)-Fechenheim, Alemania.

Ya se conoce el mejorar los tejidos producidos con colorantes azufre con respecto a la brillantez de la tonalidad sobretiniéndolos después - de su terminación en un segundo baño con colorantes
5. substantivos o básicos.

321625



- Los colorantes substantivos se tiñen aquí en la forma usual para estos colorantes. En los colorantes básicos se sobrepone el teñido obtenido con colorantes azufre y oxidado a 60 - 70°C. bajo adición -
5. de 2 - 5 % de ácido acético al 30 %. Según este procedimiento, en efecto, aumenta la brillantez de los teñidos, pero sin embargo se reducen sus solidez al mojado, en parte, considerablemente. Los mencionados tienen además la desventaja de que se han de efectuar
10. dos procesos de teñido independientes, lo que implica un mayor gasto en tiempo y productos químicos.

- También es posible emplear para el sobreteñido colorantes reactivos en la forma usual para estos colorantes. Para obtener una buena penetración -
15. del teñido y un buen aspecto de la mercancía es aquí necesario efectuar el teñido con los colorantes azufre según el procedimiento de dos baños continuos con secado intermedio o bien según el procedimiento -
20. Pad-Jig con secado intermedio y a continuación volver a teñir entonces con los colorantes reactivos según el procedimiento usual. También en este procedimiento se está obligado, por lo tanto, a efectuar dos procesos de teñido completos por separado y consecutivamente.

25. Se ha descubierto ahora que es posible obtener teñidos combinados con colorantes reactivos y de azufre sobre tejidos de materiales de celulosa si los colorantes azufre se emplean en forma de sales solubles en agua de sus ácidos tiosulfónicos.

30. Según el procedimiento de la presente inven

321625



ción se impregnan los textiles de celulosa con una ¹ ENE ta colorante que, además de colorantes reactivos y colorantes azufre solubles en agua, contiene alcali y, como es usual en el teñido con colorantes reactivos, -

5. úrea así como medios de humectación o bien de auxiliares de estampación y sal, después se seca y se termofija, con lo que se realiza la fijación de los colorantes reactivos. A continuación se efectua entonces la fijación de los colorantes azufre con los medios de reducción usuales para los colorantes azufre, así como

10. sulfoalcalis, especialmente con sulfhidratos alcalinos en el continuo o en el Jigger o bien según el procedimiento de trocado-estampación.

Mediante este modo de trabajo se logra un -

15. buen teñido del material así como un buen aspecto de la mercancía. Si se intenta aplicar el colorante reactivo y el colorante azufre en baños independientes - es decir, el colorante reactivo y el alcali en un baño y, después de la fijación del colorante reactivo, el colorante azufre y el medio de reducción en otro baño -

20. entonces se obtiene, especialmente si la mercancía está fuertemente retorcida, un teñido considerablemente peor así como un aspecto desigual. Mediante el empleo del colorante azufre aún en el segundo baño existe -

25. además el peligro de la desigualdad final de los teñidos. Como es sabido se descomponen los S-alquiltiosulfatos y los S-ariltiosulfatos, las así llamadas "sales de color" por los alcalis, entre otros bajo formación de ácidos sulfínico y sulfénico. En la disociación alcalina de las potásica del S-feniltiosulfato se supone

30.

321625 11



que como productos intermedios se presentan tioles -
(Reviews of Pure and Applied Chemistry, Vol. 12, Ju-
nio 1.962, pág. 79-80).

- Era por lo tanto de temer que, al tratar
5. bajo calor los textiles impregnados con las solucio-
nes de reacción alcalina de las mezclas de colorantes
según la presente invención, en forma similar se pre-
sentase una disociación de los restos de ácido tiosul-
fónico de los colorantes azufre solubles en agua, y
10. que los colorantes azufre que contienen radicales -
tiol, que se forman, reaccionen con los colorantes -
reactivos antes de que estos se fijen a los materia-
les de celulosa. Sorprendentemente, sin embargo, en
el procedimiento según la presente invención, por la
15. presencia de las sales alcalinas de los ácidos tiosul-
fónicos de los colorantes azufre practicamente no se
influencia la fijación de los colorantes reactivos du-
rante el proceso de secado y de termofijación y espe-
cialmente no se presenta ninguna reacción perturbado-
ra entre los colorantes reactivos y de azufre.
- 20.

- Como colorantes reactivos entran todos los
colorantes de esta clase en consideración, tales como
por ejemplo aquellos con radicales halogenoacetil, -
 β -halogenopropionil, acrilolil y β -fenilsulfonilpro-
pionil-amino así como aquellos con radicales vinilsul-
fónicos y éster del ácido oxietilsulfónico. Especial-
mente adecuados son los colorantes reactivos que como
resto reactivo contienen un resto halogenotriacina, -
halogenopirimidina, halogenopiridacina así como el -
resto de un ácido halogenopiridacin- o halogenoquino-
- 25.
- 30.

321625



xalincarboxílico.

Ejemplo 1.

Un tejido de algodón se impregna al Foulard a 20°C con la flota siguiente:

5. 30 g/l de amarillo Hidrosol RR (C.I. Solubilised Sulphur Yellow 2)
10 g/l de escarlata Procion M-GS (C.I. Reactive Red 8)
150 g/l de úrea
10 g/l de bicarbonato sódico
10. después se seca y se trata durante 2 minutos a 120°C. A continuación se impregna el tejido nuevamente con
10 g/l de hidrogenosulfuro sódico
10 g/l de sosa calc.
y se vaporiza durante 30 segundos a 105°C. Después de en
15. juagar el tejido y oxidar con 1 g/l de perborato sódico durante 5 minutos a 40°C. se trata durante 1 minuto con 1/l de jabón de Marsella a 95°C. y a continuación se se ca. Se obtiene así un brillante teñido escarlata con - buenas solidez al mojado.

20. Ejemplo 2.

Sarga de algodón se impregna con la flota siguiente:

- 60 g/l de marrón amarillo claro Hidrosol GL (C.I. Solubilised Sulphur Brown 60)
25. 20 g/l de escarlata Cibacron R-P (C.I. Reactive Red 13)
150 g/l de úrea
20 g/l de sosa calc.
después se seca y durante 3 minutos se trata a 150°C.
30. A continuación se vuelve a impregnar el tejido con

321625



20 g/l de hidrogenosulfuro sódico

20 g/l de sosa calc.

y se vaporiza 40 segundos a 105°C. Después de enjuagar el tejido y oxidar con 1 g/l de perborato sódico a 40°C se saponifica durante 5 minutos con 1 g/l de jabón de Marsella y después se seca. Se obtiene un teñido escarlata saturado con buena solidez al mojado.

5.

Ejemplo 3.

Tejido de algodón se impregna a 30°C. con la flota siguiente:

10.

50 g/l de marrón claro Hidrosol GGL (C.I. Solubilised Sulphur Brown 51)

15 g/l de rojo brillante Levafix E-2B (C.I. Reactive Red 41)

15.

150 g/l de úrea

10 g/l de sosa calc.

después se seca y se trata durante 1 minuto a 150°C. A continuación se vuelve a impregnar con

20 g/l de hidrogenosulfuro sódico

20.

20 g/l de sosa calc.

y se vaporiza durante 40 segundos a 105°C. Después de enjuagar el tejido y oxidar con 1 g/l de bicromato y 3 cc/l de ácido acético al 30% durante 5 minutos a 70°C. se vuelve a enjuagar, saponificar y se seca. Se

25.

obtiene así un teñido marrón rojizo con buena solidez al mojado,

Ejemplo 4.

Un tejido de algodón se impregna a 25°C. con la flota siguiente:

30.

321625_{11E}



40 g/l de azul Hidrosol FFG (C.I. Solubilised Sulphur Blue 2)

20 g/l de azul turquesa Cibacron GF-P (C.I. Reactive Blue 15)

5. 150 g/l de úrea
20 g/l de sosa calc.
después se seca y se trata durante 3 minutos a 150°C.
A continuación se trata el tejido en proporción de -
flota 1:5 con 2 g/l de hidrogenosulfuro sódico, 4 g/l
10. de sosa calc. y 20 g/l de sal de Glauber calc. duran-
te 30 minutos a 60°C, después se enjuagan y se oxida
con 1 g/l de perborato sódico durante 10 minutos a
30°C. La terminación del teñido se efectúa mediante
enjuague, saponificación y secado. Se obtiene un te-
ñido azul brillante con buena solidez al mojado.
15.

Ejemplo 5.

Un tejido de algodón se impregna con la flota siguiente:

20. 35 g/l de azul claro Hidrosol FFR (C.I. Solubilised Sulphur Blue 10)
20 g/l de rojo Drimaren Z-Bl (C.I. Reactive Red 26)

- 150 g/l de úrea
20 g/l de sosa calc.
25. 10 g/l de sal de Glauber calc.
después se seca y se trata durante 3 minutos a 150°C.
A continuación se vuelve a impregnar el tejido con
10 g/l de hidrogenosulfuro sódico
10 g/l de sosa calc.
30. y se vaporiza durante 60 segundos a 105°C. Después -



de enjuagar el tejido y oxidar a 70°C. en una flota, -
 que contiene 1 g/l de bicromato y 3 cc/l de ácido acé-
 tico al 30 % se vuelve a enjuagar, se saponifica y se
 seca. Se obtiene un teñido violeta con buena solidez -
 5. al mojado.

Ejemplo 6.

Un tejido de algodón se impregna con la flo-
 ta siguiente:

- 10. 40 g/l de azul Hidrosol FFG (C.I. Solubilised Suphur
Blue 2)
- 20 g/l de azul turquesa Remazol G (C.I. Reactive -
Blue 21)

50 g/l de úrea
 30 g/l de bicarbonato sódico

- 15. después se seca y se trata durante 5 minutos a 120°C.
 A continuación se vuelve a impregnar el tejido con
 10 g/l de hidrogenosulfuro sódico
 10 g/l de sosa calc.

- 20. y se vaporiza durante 40 segundos a 105°C. Después de
 enjuagar el tejido y oxidar con 1 g/l de perborato só-
 dico a 40°C. se vuelve a enjuagar, se acidifica con
 ácido acético, se saponifica con un detergente -
 no-ionógeno y se seca. Se obtiene un brillante teñido
 azul con buena solidez al mojado.

25. N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del
 invento, así como la manera de realizarlo en la prác-
 tica, debe hacerse constar que las disposiciones ante-
 riormente indicadas son susceptibles de modificaciones
 30. de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamen

321625



tal. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con fecha 20 de Enero de 1.965 bajo el número C 34.906 - IVc/8m, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios -

5. 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 materiales de celulosa con colorantes reactivos y colorantes azufre", caracterizándose por lo siguiente:
- 10.

- 1ª.- "Procedimiento para el teñido de materiales de celulosa con colorantes reactivos y colorantes azufre" caracterizado, porque los materiales de celulosa se impregnan con flotas que, como componentes esenciales, además de los colorantes reactivos contienen los colorantes azufre en forma de sus ácidos - tiosulfónicos solubles en agua o bien sus sales, así como alcali, después se secan, se tratan termicamente, a continuación se fijan los colorantes azufre en la -
- 15.
20. forma usual y se acaban.

2ª.- "Procedimiento para el teñido de materiales de celulosa con colorantes reactivos y colorantes azufre"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria.

321625

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

Madrid, 11 ENE. 1966

Cassella Farbwerke Mainkur Aktiengesellschaft,

J. GOMEZ AZUÑO Y MODESTO
P. P. Firmado: F. Hernández Ruiz

