



P A T E N T E

a favor de

naamlooze Vennootschap NEDERLANDSCHE KUNSTZIJDEFABRIEK

por:

" Procedimiento para el tratamiento de hilos textiles, cintas, tejidos y productos análogos, con objeto de obtener diferencias de matices o de brillo "

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

La invención objeto de esta patente se funda en la posibilidad de teñir diversamente o dar diferentes brillos o lustres en un baño de tinción a hilos y cintas de celulosa artificial o natural, como la seda artificial y el algodón o de otras fibras textiles, por ejemplo fibras animales, como lana, seda natural y otros productos análogos, de modo que se deje formarse en parte de los hilos un depósito de azufre, mientras que otra parte de los hilos queda sin modificación. Este procedimiento puede aplicarse lo mismo a hilos diferentes entre sí como a varias partes de un mismo hilo. Este depósito de azufre puede obtenerse de varios modos. Por ejemplo se puede



Bañar los hilos en soluciones de polisulfuros de metales alcalinos o de amoniaco, y tratarlos despues en un baño ácido. Se puede tambien disolver azufre en un disolvente orgánico, bañar los hilos en la disolución y evaporar el disolvente; queda entonces en los hilos o sobre ellos, un depósito de azufre finamente dividido. Se puede tambien por ejemplo tomar seda viscosa no blanqueada, que contiene todavia azufre.

La presencia de este azufre se utiliza, de acuerdo con la presente invención, para teñir diferentemente hilos textiles, como lana, seda natural, algodón, seda artificial o tejidos o productos análogos fabricados con estos hilos, o tambien para producir sobre los mismos efectos diferentes de brillo. Existen por ejemplo colorantes orgánicos que, en soluciones convenientes que contienen por ejemplo hidrosulfito, tiñen los hilos azufrados de un modo diferente de los hilos sin azufre. Un ejemplo de esta clase es el rojo de indantreno, que tiñe los hilos azufrados de violeta y los hilos sin azufre de rosa. Según otro modo de ejecución de la presente invención, el azufre que se halla en los hilos azufrados o sobre ellos, se transforma por medio de soluciones convenientes de sales metálicas en combinaciones metálicas coloradas o no, por ejemplo sulfuros que se fijan solidamente sobre los hilos o en ellos.

Las soluciones de colorantes o sales metálicas han de ser tales que no se desprenda en ellas el azufre de los hilos azufrados, para que no se difunda en la solución, sino que se fije directamente sobre los hilos por la solución. De otro modo se podria temer que se tiñan tambien las partes de hilos no azufradas.

Como ejemplo de este procedimiento, se puede calentar con moderación en una solución de sulfato de cobre que contiene sulfito, un tejido cuya trama está hecha de seda viscosa no blanqueada, que contiene azufre y cuya urdimbre está hecha de seda viscosa blanqueada, desprovista de azufre. La seda azufrada se tiñe de este modo de un negro hermoso, mientras que la seda artificial no azufrada queda



sin colorear.

Como es natural, se puede tambien escoger otras sales metálicas que forman varias combinaciones sulfuradas coloradas o que de un modo general se precipitan sobre los hilos por la acción del azufre de estos ultimos. Una vez depositado el metal sobre los hilos no blanqueados y lavado el tejido, se puede continuar el teñido de este tejido en un segundo baño de tinte con otro colorante, por ejemplo un colorante orgánico. La combinación metálica sobre los hilos azufrados puede entonces servir como mordiente y hacer aparecer por mordentado un color diferente del de las partes de hilo no sulfuradas. Si el mismo mordiente metálico tiene color, resulta, despues de añadir el segundo colorante, un matiz de mezcla.

En ciertas condiciones es tambien posible, despues del teñido, eliminar el mordiente metálico de los hilos azufrados, sin destruir la diferencia de color entre los hilos sulfurados y los que no lo son, ni destruir el mismo colorante.

La invención puede aplicarse en varios modos de ejecución.

Como es natural, se puede aplicar del mismo modo el procedimiento anteriormente descrito a los hilos despues de trabajados, por ejemplo despues de tejidos, o despues de fabricado genero de punto.

Igualmente, se puede por ejemplo incorporar a las varias masas de hilos empleados cantidades diferentes de azufre, o desulfurar en proporciones diversas parte de los hilos azufrados, de modo que solo quede el 10 o 20 por ciento, o mas, del azufre inicial, produciendo asi, especialmente con seda viscosa, despues del tejido y tratamiento siguientes eventuales, según la invención, los matices y efectos de brillo mas variados, aun en estado no colorado. Otro modo de ejecución, que se puede utilizar especialmente con viscosa, es el en que se produce en un mismo hilo, diferencias de proporción del azufre, por ejemplo quitando solamente por medio de productos desulfurantes que tienen una acción bastante suave, el azufre que ad-

hiere a la superficie del hilo, pero dejando el azufre contenido en el interior del hilo. Si se tiñe despues según la invención, se obtiene un hilo coloreado brillante; inversamente, se puede tambien colorear solo la superficie del hilo azufrado y eliminar despues el azufre contenido en el interior del hilo o hasta dejarlo. Se obtiene entonces un hilo coloreado sin brillo (mate).

Se ha comprobado tambien que no es indispensable que la diferencia de proporción del azufre en los hilos que se han de tratar se produzca antes de tejerlos, sino que se puede tambien aplicar el procedimiento a un tejido fabricado con hilos azufrados uniformemente. Asi es posible producir, en sitios determinados de un tal tejido, una diferencia de proporción del azufre, por ejemplo desulfurando mas o menos los hilos en sitios determinados del tejido. En un tejido preparado de este modo, se puede despues, según la invención, hacer aparecer las diferencias de matiz y brillo deseadas. La disminución o la eliminación local del azufre sobre un tejido puede obtenerse de varios modos, por ejemplo estampando dibujos con un liquido o una pasta susceptible de disolver el azufre o combinarse con él y prosiguiendo el tratamiento en un baño de tinte despues de lavado el tejido. Se puede tambien, por impresión de un producto que no admite el agua, como cera o productos análogos, proteger el azufre localmente contra las acciones disolventes y eliminar despues el azufre del cuerpo del tejido.

El procedimiento según la presente invención tiene por resultado natural, especialmente con la seda viscosa, producir efectos de brillo de los mas hermosos, pues los sitios azufrados del tejido conservan su aspecto mate. Se obtiene de este modo el mismo efecto que si se fabricaba el dibujo en hilos azufrados y no azufrados por medio de un telar Jacquard. Como es natural, se puede tambien imprimir, al mismo tiempo que el liquido capaz de combinarse con el azufre o de disolverlo, un colorante conveniente.



R 1925

- 5 -

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Procedimiento para obtener diferencias de matiz o de brillo o ambas a la vez sobre hilos textiles, cintas, tejidos, etc. caracterizado por la utilización de una diferencia de proporción del azufre en los hilos.
- 2) Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por la precipitación, sobre parte de los hilos de azufre en estado finamente dividido y el tratamiento subsiguiente de los hilos azufrados y no, en el mismo baño de tintura.
- 3) Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por dar a una parte de los hilos una proporción en azufre diferente de la de la otra parte, y tratar despues estos hilos, combinados o no con hilos no sulfurados, en el mismo baño de tintura.
- 4) Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por quitar a las varias partes de una masa de hilos azufrada uniformemente, cantidades varias de azufre, tratando despues los hilos en el mismo baño de tintura.
- 5) Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque por medio de un baño complementario conveniente, se hace aparecer diferentes efectos de brillo.
- 6) Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque, por medio de medios desulfurantes de acción suficientemente suave, solo se desulfura la superficie de los hilos.
- 7) Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque por medio de soluciones convenientes de colorantes, solo se colorea la superficie de los hilos, desulfurandose luego el interior de los hilos.
- 8) Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque en un tejido fabricado con hilos azufrados, se produce, por desulfuración parcial o total de ciertas partes de este tejido, dibujos que, despues de un tratamiento complementario en un baño conveniente, aparecen con un matiz o un brillo diferente del matiz o



brillo del cuerpo del tejido.

9) Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el empleo de colorantes que son influenciados por el azufre, de modo que resultan colores diferentes en las partes de hilo azufradas y no azufradas.

10) Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por la precipitación, por medio de soluciones convenientes de sales metálicas, en los hilos o partes de hilos azufrados, de combinaciones metálicas insolubles, mientras que los hilos o partes de hilos no azufrados no cambian su color.

11) Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 10, caracterizado porque los hilos que se han tratado con soluciones de sales metálicas se colorean además con un colorante orgánico, sirviendo la combinación metálica que se ha precipitado sobre los hilos o partes de hilos azufrados, como mordiente, de modo que se obtenga diferencias de coloración con los hilos no azufrados tratados al mismo tiempo.

12) Procedimiento según la reivindicación 11, caracterizado porque, después del tinte suplementario por un colorante orgánico, se elimina de los hilos azufrados el mordiente metálico por medios convenientes.

13) Procedimiento según las reivindicaciones 1 a 7, o 9 a 12, caracterizado porque el tratamiento suplementario en el baño de tintura se verifica después de trabajados los hilos, por ejemplo sobre el tejido.

14) Procedimiento para el tratamiento de hilos textiles, cintas, tejidos y productos análogos, con objeto de obtener diferencias de matices o de brillo.

Barcelona 28 de abril de 1925.

P. A.