

## ETIQUETA SUBLIMATICA DECOLORANTE Y DE ENVEJECIDO PARA TEXTILES

### CAMPO DE LA INVENCION

5 La presente invención se relaciona con procesos para tratamiento de textiles y/o prendas de vestir para darles un aspecto envejecido, mediante el uso de composiciones oxidantes y reductoras mediante técnicas de impresión térmica. Más específicamente, la presente invención se relaciona con una etiqueta de impresión para envejecer, decolorar o romper textiles o prendas de vestir, que  
10 comprende tintas de impresión oxidantes y reductoras.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

El envejecimiento de textiles, particularmente de los jeans o Denim, se ha vuelto  
15 una práctica muy común por motivos de moda. La aplicación del envejecimiento obedece a un diseño particular de acuerdo con las necesidades específicas del fabricante y/o el diseñador. Existen diferentes técnicas de envejecimiento de textiles consisten en su mayoría consisten en procesos de abrasión con piedras, arena, lija, piedras de amolar. También existen otros procesos para envejecimiento,  
20 tales como el uso de productos químicos como permanganato para decolorar la tela, tintas para crear patrones de color que contrastan con el tejido circundante, pegantes o siliconas. También se utilizan medios mecánicos como tijeras, cuchillas o clavos para crear cortes en la tela, o puede aplicarse luz de láser sobre la tela para decolorarla y adelgazar los hilos. Sin embargo, estas técnicas no permiten aplicar  
25 patrones de envejecido muy detallados, ya que las mismas atacan los textiles de manera casi que indiscriminada, generando “envejecimiento” en toda la prenda o en ciertas áreas de la misma sin una forma particularmente discernible.

Por otro lado, existen diversas técnicas para crear patrones en las telas, ya sea por  
30 impresión, serigrafía, transferencia térmica y similares. Estas técnicas permiten

darle color a una prenda o transferir una imagen o un patrón con tintas que penetran toda la tela o solo se adhieren de manera superficial a la misma. La solicitud de patente WO 2016/156625, la cual se incorpora aquí en su totalidad a modo de referencia, enseña un diseño de transferencia térmica que incluye una combinación de un primer material soporte serigrafiable consistente en una lámina soporte compuesta por fibras de viscosa sobre una base de poliéster, y de un segundo material consistente en un material de poliéster termoadhesivo, multiperforado o no multiperforado, ambos materiales libres de cloruro de polivinilo (PVC), dotando al diseño la combinación de ambos materiales de un efecto tridimensional. Igualmente, la invención se refiere a un diseño de transferencia térmica que incluye un material de poliéster termoadhesivo blanco plano resistente a la sublimación sobre el cual están impresos de forma permanente, mediante sublimación, motivos coloreados y trazos de color definidos simulando hilos de bordado en las áreas deseadas.

Por su parte, la solicitud de patente CN103572610A, que se incorpora aquí en su totalidad a modo de referencia, enseña una tela y un método de preparación de la misma, y se refiere particularmente a una etiqueta antiestática de impresión por transferencia térmica, así como al método de preparación de la misma. Comprende un etapa de tintado y acabado, a saber pretratamiento de teñido y acabado, teñido y postratamiento de teñido y acabado, en el que el pretratamiento de teñido y acabado adopta un método de desensibilización de álcali y el post-tratamiento de teñido y acabado comprende una sección continua, un proceso de fijación y preconcentración; un tratamiento antiestático, a saber, tostado durante 1-2 minutos a 170-210 ° C para secar y formar la tela base; y un tratamiento de pulido previo, a saber, mediante la adopción de un proceso de pulido de prensa, la instalación de una retirada antiestática en una máquina de pulido de prensa, y la preparación de la etiqueta a través de química y mecánica doble eliminación antiestática. El paño de la etiqueta es seguro y conveniente de operar y antiestático, y puede ser sometido a la impresión de transferencia térmica.

Por último, la solicitud de patente WO 2016/156625, incorporada acá en su totalidad a modo de referencia, se refiere a un diseño de transferencia térmica que incluye una combinación de un primer material de soporte imprimible por pantalla  
5 que consiste en una capa de soporte formada por fibras de viscosa sobre una base de poliéster y un segundo material consistente en un material de poliéster termoadhesivo multiperforado o no multiperforado , Estando ambos materiales libres de cloruro de polivinilo (PVC), y dicha combinación de ambos materiales proporciona al diseño un efecto tridimensional. La invención se refiere también a  
10 un diseño de transferencia térmica que incluye un material de poliéster termoadhesivo, plano, blanco, resistente a la sublimación, sobre el que se imprimen permanentemente, mediante sublimación, motivos coloreados y trazos de color definidos, simulando dichos hilos de bordado en las áreas deseadas.

15 Sin embargo, todas estas técnicas se relacionan con la creación de un sustrato para transferencia del patrón a un textil, mediante transferencia térmica pero no buscan crear simultáneamente un patrón y un efecto de envejecimiento en el textil.

Por lo tanto, existe la necesidad en el arte de un método para crear efectos de  
20 envejecimiento con patrones específicos, o sea un método para transferir a la tela un patrón de envejecimiento definido con una etiqueta creada para este propósito.

Es, por lo tanto, un primer objeto de la presente solicitud el suministrar una formulación de tintas reductoras y tintas oxidantes que puedan ser utilizadas para  
25 dibujar un patrón sobre un sustrato de transferencia adecuado, dichas tintas causan un efecto de envejecimiento en textiles.

Es otro objeto de la presente invención, el suministrar un método para crear la impresión de un patrón sobre el sustrato de transferencia adecuado, así como

también un método para transferir dicho patrón a un textil donde se desea realizar el efecto de envejecimiento.

Por último, es un objeto de la presente invención el proporcionar un método para crear en textiles efectos de envejecimiento, desgaste y/o rotura, donde dichos textiles están en forma de prendas para vestir.

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

10 La presente invención se relaciona con la fabricación de etiquetas de papel impresas mediante serigrafía, en las cuales se imprimen patrones utilizando tintas oxidantes y/o tintas reductoras, las cuales son a base de agua. El patrón impreso sobre las etiquetas de papel es transferido a textiles mediante transferencia térmica, utilizando planchas de calor, para darle a los textiles un efecto de  
15 envejecimiento, desgaste o rotura con dicho patrón.

De acuerdo con el método de la presente invención, el uso de calor sobre la etiqueta logra la transferencia de las tintas de manera más eficiente, haciendo que las mismas penetren profundamente en las fibras del textil, tras lo cual se someten  
20 a un proceso de curado o secado que otorga a la prenda el efecto de envejecimiento, desgaste o rotura deseado.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

25 De acuerdo con la presente invención, se divulga una etiqueta y un método decolorante, de envejecido y/o de rotura para textiles y/o prendas de vestir. La etiqueta consiste en una pieza de papel periódico sobre la cual se ha dibujado un patrón o diseño empleando una técnica de serigrafía. El patrón o diseño se imprime en el papel en tinta oxidante si se desea conferir un efecto envejecido, o roto o el

patrón o diseño se imprime en el papel utilizando una tinta reductora si lo que se desea es lograr un efecto de decolorado o desgastado.

El patrón es transferido al textil o a la prenda de vestir mediante una técnica de transferencia térmica, la cual consiste en colocar la etiqueta con el patrón sobre la tela húmedas y luego aplicar calor mediante una prensa para hacer que la tinta del patrón se traslade a la tela penetrando completamente los hilos, tras lo cual se deja curar o secar la tela.

Cuando se desea aplicar un patrón o diseño a una prenda terminada, esta primero es lavada para eliminar las gomas y demás impurezas que quedan después del proceso de elaboración, se coloca el papel con el patrón o diseño sobre la parte o partes de la prenda que se busca modificar y se utiliza una prensa caliente para transferir el patrón a la prenda.

La tinta reductora de acuerdo con la presente invención comprende dióxido de tiúrea, soda caustica líquida, agua destilada y goma gellan E418; por su parte, la tinta oxidante de acuerdo con la presente invención comprende agua destilada, goma guar, crémor tártaro, glicerina, urea y sulfato de aluminio.

Si se utilizó un patrón o dibujo hecho en tinta reductora, entonces el efecto que se obtiene es uno de decolorado o desgastado. Por otro lado, si se utilizó una tinta oxidante para imprimir el patrón o dibujo, entonces se logra un efecto de envejecido o roto en la tela o prenda de vestir.

#### DESCRIPCIÓN DE LA FIGURAS:

Para una mejor comprensión de las características de la etiqueta sublimática decolorante y de envejecido para textiles se acompaña de una serie de dibujos en donde se ilustra con detalle la invención.

La Figura -1. Muestra una serie de dibujos que relacionan el procedimiento a partir de una película (11) en positivo del diseño que se quiere estampar según efecto en decolorado (12) Una emulsión fotosensible polimérica que contiene un sensibilizador de bicromato amonio (13) para ser aplicado Sobre un marco en madera o aluminio tensado con un tejido malla de 55 hilos por cm, el cual va con una exposición de luz lámpara ultravioleta con bombillas: tubos de luz blanca de 250/500 o 1000 vatios para endurecer las partes libres de imagen seguido de un revelado del marco con agua fría. Un dosificador (14) y paso de Tintas reductoras a partir peso, mezcla y formulación de Dióxido de tiurea 1 a 25 % , Soda caustica liquida 1 a 10 %, Agua destilada, 25 a 50 %, Goma gellan de baja viscosidad 0.1 a 0,3 %. o tintas oxidantes a partir de peso, mezcla y formulación de Agua destilada 25 a 50%, Goma guar 5 a 10%., Crémor tártaro 5 a 20%, Glicerina 5 a 10%, Urea 2 a 10%, Sulfato de aluminio 5 a 20%, con escobillin (15) o rasero sobre sustrato de papel (16) periódico, a través del marco emulsionado

La figura -2. Muestra la aplicación de la etiqueta de la figura 1 con el estampado a su reverso (17) sobre piezas de tela o prendas mediante plancha de calor (18) con temperatura de 120°C durante 1 minuto. El calor y la presión aplicados por la prensa sobre la tela húmeda y el papel estampado forzarán que las tintas penetren en las fibras de las telas y finalizarán su curado o secado con el efecto de blanqueo se aprecia una vez la prenda se desengome o se blanquee con baño de peróxido de hidrogeno y soda en tintorería.

#### EJEMPLO 1

La tinta reductora de acuerdo con una modalidad de la presente invención tiene la siguiente composición:

- Dióxido de tiurea 1 a 25 %
- Soda caustica liquida (80% NaOH, 20% H<sub>2</sub>O) 5 a 10 %
- Agua destilada 25 a 50 %

1005-P  
Sol.

- Goma gellan E418 0.1 a 0,3 %.

La tinta oxidante de acuerdo con una modalidad de la presente invención, tiene la siguiente composición:

5

- Goma guar 5 a 10%
- Crémor tártaro 5 a 20%
- Glicerina 5 a 10%
- Urea 2 a 10%

10

- Sulfato de aluminio 5 a 20%
- Agua destilada 25 a 50%

## EJEMPLO 2

En una modalidad del método de acuerdo con la presente solicitud, el proceso de creación del efecto de envejecimiento comprende los pasos de:

15

- Imprimir una imagen, texto, logo, silueta o similar en color negro con una resolución mínima de 300 dpi sobre una película de acetato.
- Colocar la película de acetato en un marco de serigrafía que tiene una malla de 55 hilos por cm.
- Aplicar una emulsión fotosensible sobre la película de acetato y exponer la película a luz ultravioleta para endurecer las partes libres de la imagen.
- Colocar el marco de serigrafía sobre una hoja de papel periódico.
- Aplicar una capa de tinta reductora o tinta oxidante sobre la malla, para transferir el diseño al papel.
- Colocar el papel sobre el textil o la prenda.
- Colocar la prenda o textil con la hoja de papel en una prensa a una temperatura de 120 °C a 160°C, por un tiempo entre 40 y 60 segundos, para transferir el diseño a la prenda o textil.

20

25

1005-P  
Sol.

- Dejar curar la prenda o textil para generar el efecto de envejecido, desgaste o rotura deseado.

Si bien hasta ahora se ha hecho una descripción de una modalidad de la presente invención, el técnico con habilidad ordinaria en la materia apreciará que es posible realizar modificaciones a la misma sin alejarse del espíritu de la presente invención, por lo tanto, la descripción aquí efectuada no es de carácter limitante ya que el alcance de la invención solo será limitado por las reivindicaciones adjuntas.