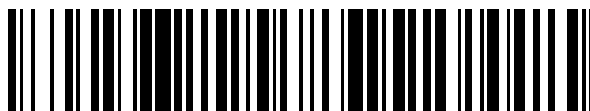


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 754 030**

51 Int. Cl.:

D06P 1/22	(2006.01) D06P 1/48	(2006.01)
D06P 1/38	(2006.01) D06P 1/673	(2006.01)
D06P 1/382	(2006.01)	
D06P 1/384	(2006.01)	
D06P 1/30	(2006.01)	
D06P 3/00	(2006.01)	
D06P 3/60	(2006.01)	
D06P 3/62	(2006.01)	
D06P 3/66	(2006.01)	
D06P 5/00	(2006.01)	

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.03.2012** **E 12002060 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.08.2019** **EP 2642023**

54 Título: **Procedimiento para imprimir tejidos y sus productos**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
15.04.2020

73 Titular/es:
SANKO TEKSTIL ISLETMELERI SAN. VE TIC. A.S.
(100.0%)
Organize Sanayi Bölgesi 3. Cadde
16400 Inegöl - Bursa, TR

72 Inventor/es:
LOYAN, KENAN;
DOGAN, MURAT;
HAMIDOV, AGA MIRZA;
ZENGI, LEYLA y
KARADAG, ERMAN

74 Agente/Representante:
TORNER LASALLE, Elisabet

ES 2 754 030 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para imprimir tejidos y sus productos

La presente invención versa sobre un procedimiento para imprimir tejidos y sobre los productos de tejido impreso así obtenidos.

5 La impresión de tejidos es un procedimiento por el que se imparte un color a porciones seleccionadas de un tejido textil; se conocen varios procedimientos diferentes de impresión de tejidos, tales como serigrafía, impresión rotativa, impresión por chorro de tinta; se pueden aplicar diferentes tintes y pigmentos al tejido, tales como tintes reactivos, tintes de descarga, etcétera.

10 El tejido puede ser impreso como una pieza plana o como una prenda terminada (o casi terminada). En la impresión de tejido, se requiere una cantidad mínima de tejido para imprimir un color. Imprimir una prenda en vez de imprimir un tejido plano, es preferido por los productores de ropa dado que hace que sea posible decidir el color de impresión que ha de ser realizada en el último minuto. Sin embargo, imprimir una prenda es mucho más difícil y más costoso que imprimir una pieza plana de tejido.

15 Otro problema con la impresión de tejido es que, en general, las porciones impresas tienen un aspecto nuevo que no es acorde con el aspecto descolorido del resto de la prenda.

Un objeto de la presente invención es resolver los problemas anteriores y proporcionar un procedimiento para imprimir tejidos que sea sencillo y no costoso y que podría ser usado para proporcionar sobre el tejido, en concreto, un tejido de mezclilla de algodón, patrones impresos del color requerido en un breve periodo de tiempo.

20 El procedimiento debería ser útil, en particular, para proporcionar patrones impresos sobre un tejido de mezclilla de algodón con un aspecto, descolorido, es decir, desgastado.

25 Se logra el anterior objeto mediante la presente invención que proporciona un procedimiento de impresión según la reivindicación 1, en la que se imprime un tejido con una composición que comprende 4-40% en peso, preferentemente 4 a 25% en peso de al menos una base fuerte de MOH, en la que M es un metal alcalino, agua y un espesante, no siendo dicha composición apta para proporcionar un color sobre dicho tejido, y tratando el tejido impreso con un tinte que es adecuado para reaccionar con dicha base para proporcionar un área impresa de color que se corresponde con el área en la que se aplicó la formulación básica. La composición está libre de aminas y de compuestos que tienen grupos amino; preferentemente la composición es incolora. El color es impartido al menos al área en la que la composición que contiene la base de MOH ha sido aplicada.

30 Las bases fuertes son, por ejemplo, KOH, CsOH, NaOH, LiOH, RbOH; preferentemente M es Na o K. En la siguiente descripción se hará referencia a Na y a K; la combinación de estos dos metales con otras características de la invención está expresamente divulgada con esta referencia.

Preferentemente, el tinte tiene la forma de una solución, por ejemplo, un baño acuoso.

35 El tejido impreso, no tratado aún con el tinte, es secado antes de la etapa subsiguiente de impartir un color. Antes de la etapa de impartir un color al tejido, se calienta el tejido impreso con una composición incolora a una temperatura de al menos 90 °C, preferentemente en el intervalo de 130°C a 220°C.

40 El tejido que ha de ser impreso con la formulación de MOH no está coloreado aún y el baño da un color tanto al tejido como al área impresa con diferentes intensidades. Esto hace que sea posible obtener un aspecto desgastado sin tener que usar otros procedimientos estándar o con un uso limitado a dichos procedimientos. Se puede usar cualquier tipo de tejido textil que sea resistente a la composición básica de la invención. En el caso de tejidos de mezclilla, los tejidos adecuados tienen un peso en el intervalo de 50-500 g/m².

45 Se proporciona el tinte de una manera conocida en un baño acuoso de tinte y se selecciona de tintes adecuados para reaccionar con las áreas impresas del tejido y "fijarse" a las mismas más que en las partes restantes del tejido. La concentración del tinte en el baño es tal que evite impartir una coloración excesiva al tejido y que permita mostrar la diferencia de coloración de las áreas impresas y del tejido restante. Una concentración adecuada del tinte en el baño de tinte es 0,1% - 10% en peso en el peso del tejido.

Tintes adecuados son los tintes reactivos, tintes de azufre, tintes directos y tintes de cuba.

50 Una composición adecuada para el procedimiento es una composición que comprende 4% a 40% en peso de al menos una base fuerte de MOH, en la que M es un metal alcalino, agua y un espesante, tiene una viscosidad adecuada para ser impresa sobre tejido y está libre, en general, de aminas y de grupos amino.

Preferentemente, la base fuerte es NaOH o KOH.

Para preparar la composición de NaOH y/o KOH, se mezcla agua y una solución concentrada de MOH entre sí, entonces, se añade un espesante para lograr la viscosidad requerida para la etapa de impresión de una máquina conocida de impresión.

Las máquinas adecuadas de impresión son dispositivos de serigrafía rotativa y de serigrafía en lecho plano.

- 5 Las soluciones concentradas adecuadas de MOH para preparar la composición de la invención son aquellas que tienen una concentración en el intervalo de 8 a 48 Be (grados Baumé), preferentemente 35 a 45 Be, correspondiente a los intervalos de 1 a 10 moles/litro y 5 a 8 moles/litro, respectivamente.

- 10 En general, la cantidad de la solución de MOH en la composición se encuentra en el intervalo de 30% a 70% en peso de la composición final. La cantidad de espesante es suficiente para alcanzar una viscosidad adecuada para la composición que ha de ser usada en una máquina de impresión para imprimir textiles; las viscosidades apropiadas se encuentran en el intervalo de 5 a 40 dPa·s. Los espesantes adecuados son espesantes para soluciones acuosas que son resistentes a condiciones muy básicas tal como en la composición de la invención. Un ejemplo de un espesante adecuado es almidón carboximetilado pregelatinizado aniónico que es capaz de resistir soluciones alcalinas.

- 15 La cantidad de composición que contiene MOH aplicada al tejido se encuentra en el intervalo de 50 a 500 g/m², preferentemente entre 70 y 150 g/m². En general, el tejido es una pieza plana de tejido, pero también puede tener la forma de una pieza de una prenda.

Por lo tanto, un objeto adicional de la invención es una prenda según la reivindicación 10.

- 20 La invención tiene varias ventajas sobre la técnica anterior. Hace que sea posible preparar un tejido con un patrón impreso y decidir subsiguientemente cual será el color final que ha de ser impartido al área del tejido impreso de antemano. Otra ventaja es que evitando el uso de aminas y, en general, de moléculas que tienen grupos amino, el área final impresa coloreada tendrá un aspecto desgastado al igual que el resto del tejido.

Ahora, se describirá adicionalmente la invención con referencia al siguiente ejemplo no limitante.

EJEMPLO 1

- 25 Preparación de una composición básica.

528 g de una solución concentrada de NaOH que tiene 38 Be fueron añadidos a 444,5 g de H₂O y mezclado con 27,5 g de almidón carboximetilado pregelatinizado aniónico como espesante. La composición fue agitada vigorosamente y se alcanzó una viscosidad de 30 dPa·s (decipascales·segundo).

EJEMPLO 2

- 30 Impresión de un tejido.

Un tejido de mezclilla de aproximadamente 200 g/m² fue serigrafiado con una composición según el ejemplo 1. El tejido impreso no muestra diferencia en los colores del área impresa y del área no impresa.

El tejido fue secado a 145°C durante 1 minuto.

El tejido seco fue sumergido en un baño que contenía los siguientes compuestos:

- 35 Tinte: solución A de color beis, 20 ml.

Agua hasta 1 litro.

Se obtiene la solución A de tinte combinando los siguientes tintes:

- 40 8,4 g de marrón solar RLNI

5,8 g de indosol amarillo SFGL

El tejido seco es teñido en un baño que contiene 20 ml de la solución A de tinte preparada por litro de agua a 60°C durante 20 minutos.

- 45 El tejido tratado fue retirado del baño y, entonces, secado. El área impresa anteriormente con la composición básica del ejemplo 1 es coloreada en beis oscuro mientras que el tejido restante tiene un color claro.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para imprimir un tejido, caracterizado por comprender las siguientes etapas:
- a) aplicar a áreas seleccionadas de un tejido una composición que comprende
- 5 - 4% a 40% en peso de al menos una base fuerte de MOH, en la que M es un metal alcalino;
- agua y un espesante;
- teniendo dicha composición una viscosidad adecuada para ser impresa sobre dicho tejido y estando libre de aminas y de grupos amino;
- a1) secar dicho tejido impreso; y
- 10 b) tratar el tejido impreso seco con un tinte que es adecuado para reaccionar con dicha base para impartir un color sobre dicha área del tejido y en la que se aplica dicha composición, fijándose dicho tinte sobre dichas áreas impresas del tejido más que en las partes restantes del tejido.
2. Un procedimiento según la reivindicación 1, en el que dicho tejido forma parte de una prenda.
- 15 3. Un procedimiento según las reivindicaciones 1 o 2, en el que dicho tejido impreso forma parte de una prenda antes de dicha etapa b).
4. Un procedimiento según cualquier reivindicación precedente, en el que dicho tejido impreso es calentado a una temperatura de al menos 90°C, preferentemente en el intervalo de 130°C a 220°C antes de dicha etapa de impartición de un color.
- 20 5. Un procedimiento según cualquier reivindicación precedente, en el que dicho tinte es proporcionado en un baño y es seleccionado entre tintes reactivos, de azufre, directos y de cuba.
6. Un procedimiento según cualquier reivindicación precedente, en el que M es Na o K.
7. Un procedimiento según la reivindicación 6, en el que se obtiene dicha composición básica a partir de una solución de NaOH que tiene una concentración en el intervalo de 8 a 48 Be, preferentemente 35 a 45 Be.
- 25 8. Un procedimiento según la reivindicación 7, en el que la cantidad de solución de MOH se encuentra en el intervalo de 30% a 70% en peso de la composición final.
9. Un procedimiento según cualquier reivindicación precedente, en el que la cantidad de dicha composición que contiene MOH aplicada a dicho tejido se encuentra en el intervalo de 30 a 500 g/m², preferentemente entre 40 y 250 g/m².
- 30 10. Una prenda seca impresa obtenible mediante un procedimiento según la etapa a1) de la reivindicación 1 y de cualquier reivindicación dependiente, incluyendo dicha prenda un área que comprende una composición libre de aminas y de grupos amino y que comprende al menos una base fuerte de MOH, en la que M es un metal alcalino, y un espesante, comprendiendo la prenda impresa, además, un color adicional derivado de la etapa b) de la reivindicación 1, por la que se fija dicho tinte sobre dichas áreas impresas del tejido más que en las partes restantes
- 35 del tejido, de forma que se proporcione un color tanto en el tejido como en el área impresa con diferente intensidad.