



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 292 880**

51 Int. Cl.:
A44B 1/02 (2006.01)
A44B 1/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03013874 .7**
86 Fecha de presentación : **19.06.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1374710**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **02.01.2004**

54 Título: **Botones que pueden teñirse con los tejidos a los que están cosidos.**

30 Prioridad: **24.06.2002 IT MI02A1387**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2008

73 Titular/es: **Bottonificio Lariano S.R.L.**
Via Ticino, 27
22073 Fino Mornasco, Como, IT

72 Inventor/es: **Zanini, Battista**

74 Agente: **Riera Blanco, Juan Carlos**

ES 2 292 880 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).

ES 2 292 880 T3

DESCRIPCIÓN

Botones que pueden teñirse con los tejidos a los que están cosidos.

5 La presente invención se refiere a la fabricación de botones que pueden teñirse con el tejido al que están cosidos.

Se sabe que uno de los mayores problemas relacionados con las prendas monocromas de confección industrial consiste en que, tras su confección con un tejido basto, se deben enviar a las fábricas de teñido para teñirlas con los colores requeridos y deben volver a los departamentos de confección para que se puedan coser los botones.

10 Estas necesidades requieren la presencia de personas y medios de transporte, turnos de trabajo más largos, un aumento en los tiempos y costes de producción a fin de preparar el material, la manipulación de las prendas bastas confeccionadas en su envío hacia y desde las fábricas de teñido para el acabado y el cosido de los botones.

15 En el documento GB 28297 A.D. 1911 se describe un botón de material apergaminado que puede teñirse con el tejido al que está cosido, obtenido mediante la unión de varias telas apergaminadas, estampando el material textil resultante para producir unos discos que se prensan y se perforan para obtener el botón terminado que se desee. No se ofrecen sugerencias para mejorar las propiedades del papel apergaminado para recibir y conservar el tinte.

20 Los objetos de la presente invención consisten en eliminar los inconvenientes mencionados anteriormente y en mejorar generalmente la capacidad del botón de recibir y mantener el tinte. La invención logra los objetos anteriores a través de un procedimiento según la reivindicación 1. Los botones obtenidos a través del procedimiento según la invención están hechos de un material que posee unas características similares a las de los tejidos; los botones bastos, que no están teñidos, se cosen en las prendas al final de su confección con tejidos bastos; las prendas bastas, con los botones incluidos, se envían a las plantas de teñido y se someten al teñido simultáneo al tratamiento al que se suele someter a los tejidos.

25 Las ventajas obtenidas mediante la presente invención se refieren esencialmente al hecho de que los materiales vegetales similares de los que están hechos los tejidos y los botones correspondientes permiten el teñido simultáneo, garantizando así un teñido uniforme en tipo, tono, intensidad, consistencia y duración.

30 A continuación se describe detalladamente la invención, de acuerdo con unos ejemplos que muestran el procedimiento para obtener algunos botones y su teñido al mismo tiempo que los tejidos, que se dan únicamente a modo de ejemplo no limitante.

35 La pulpa de fibra vegetal se trata a presión (a aproximadamente de 1800 a 2500 kg/cm², dependiendo de las características mecánicas y del grosor de los botones que se vayan a producir) para obtener unas placas de una o múltiples capas con diferentes grosores y características físicas apropiadas para garantizar la resistencia y la capacidad de mecanización de los botones exigidas.

40 Las placas de pulpa vegetal prensadas, en particular las placas prensadas obtenidas mediante fibras de celulosa (el componente polisacárido fibroso y blanco de la parte celular de los vegetales) se someten después al menos a un tratamiento de limpieza específico para eliminar los residuos naturales contenidos en las mismas.

45 El objeto de estos tratamientos es el de obtener la máxima pureza del material.

Uno de los tratamientos de limpieza consiste en:

50 - colocar las placas de pulpa de fibra vegetal en una solución con una proporción de agua de 1/5 a 1/10 con un pH de 5,5 a 9 y detergente en una proporción de agua de 3 a 8 cc/l a una temperatura de 40 a 60°C durante un periodo de tiempo variable de aproximadamente 0,5 a 1,5 horas,

- efectuar un primer aclarado en movimiento a aproximadamente de 70 a 100°C, durante un tiempo variable de aproximadamente 5 a 15 minutos, en una solución acuosa con de 3 a 9 gr/l de detergente,

55 - efectuar un segundo aclarado sólo con agua.

60 Como ejemplo no limitante, las características físicas obtenidas en las placas de pulpa de fibra vegetal prensadas sometidas al procedimiento de limpieza mencionado anteriormente son las siguientes: densidad: 0,8 a 1,8 g/cm³, absorción de agua: 3 a 22%, coeficiente de humedad: 5 a 12%, resistencia a la compresión: 137,29 a 294,19 MPa (14 a 30 kgF/mm²), resistencia al doblado: 127,48 a 147,09 MPa (12 a 25 JgF/mm²), resistencia a los impactos: 294,19 a 490,33 N (30 a 50 kgFcm/cm), módulo de elasticidad: aproximadamente (29,42 a 78,45)E + 0,1 x 10⁴ (3 a 8 x 10,4 kgF/cm²), dureza: de 70 a 120 Rockwell.

65 Mediante corte con láser, se obtienen unos discos o arandelas de los tamaños requeridos y después se tornean y/o se trabajan a máquina con las técnicas habituales para obtener botones que posean los tamaños, formas y agujeros pasantes para los hilos de coser requeridos.

ES 2 292 880 T3

Los botones terminados se someten después a un proceso de acabado con una segunda limpieza de la superficie uniforme que se vaya a preparar para el teñido que consiste en:

5 - un baño en una solución acuosa de aproximadamente 40 a 60 g/l de sosa cáustica o un producto similar, de 1,62 a 1,45 kg/dm³, de 30 a 45° Baumè, durante un tiempo variable de 1,5 a 3,0 horas,

- un primer aclarado en tibio,

10 - un primer tratamiento neutralizante durante un tiempo variable de aproximadamente 10 a 30 minutos, con ácido acético glacial a entre 2 y 10 cc/l, y entre 30 y 60°C,

- un segundo aclarado en tibio,

15 - un aclarado en frío con centrifugado,

- secado en un horno de convección.

20 Los botones trabajados hechos completamente de pulpa de celulosa purificada son sustancialmente blancos o de color blanco/marfil y poseen unas características internas correspondientes al color blanco o blanco/marfil y a los colores internos de los hilos bastos de lino y/o algodón para la fabricación de tejidos que se usan especialmente para confeccionar prendas monocromas.

25 Los botones de fibra vegetal correspondientes obtenidos mediante el procedimiento mencionado anteriormente se cosen en dichas prendas bastas, obteniéndose así unas combinaciones tejido-botón similares y homogéneas, que pueden someterse a un teñido simultáneo, en los mismos baños y con los mismos procedimientos, secuencias y tiempos de tratamiento que se han adoptado hasta el momento para tejidos sin botones.

30 Los tintes obtenidos en botones con cualquier baño de tinte o tono de color monocromo son perfectamente idénticos a los que se obtienen en los tejidos en los que se van a coser los botones.

35 Aunque la presente invención se ha descrito de acuerdo con procedimientos y tratamientos que se dan únicamente a modo de ejemplo no limitante, resulta evidente que los expertos en la materia pueden realizar diversos cambios en las composiciones, secuencias del procedimiento, tratamientos y combinaciones de procedimientos y productos neutralizantes y de limpieza, sin alejarse de su objeto ni del alcance de la protección.

40

45

50

55

60

65

ES 2 292 880 T3

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para fabricar botones, que comprende las etapas de:

- tratar a presión una pulpa de fibras de celulosa para obtener una placa de una o múltiples capas;
- someter dicha placa a un primer tratamiento de limpieza para eliminar los residuos naturales contenidos en la misma;
- formar unos discos o arandelas a partir de dichas placas mediante corte con láser;
- mecanizar dichos discos o arandelas para obtener botones que posean los tamaños, formas y agujeros pasantes para los hilos de coser requeridos;
- someter dichos botones a un proceso de acabado que comprende una segunda limpieza para preparar los botones que se van a teñir junto con el tejido al que se van a coser.

2. Un procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho primer tratamiento de limpieza comprende:

- colocar las placas de pulpa de fibra vegetal en una solución con una proporción de agua de 1/5 a 1/10 con un pH de 5,5 a 9 y detergente en una proporción de agua de 3 a 8 cc/l a una temperatura de 40 a 60°C durante un periodo de tiempo variable de aproximadamente 0,5 a 1,5 horas,

- efectuar un primer aclarado en movimiento a aproximadamente de 70 a 100°C, durante un tiempo variable de aproximadamente 5 a 15 minutos, en una solución acuosa con de 3 a 9 gr/l de detergente,

- efectuar un segundo aclarado sólo con agua.

3. Un procedimiento según la reivindicación 2, **caracterizado** porque tras dicho primer tratamiento de limpieza, las placas de pulpa de fibra vegetal prensadas presentan las siguientes propiedades: densidad: 0,8 a 1,8 g/cm³, módulo de elasticidad: aproximadamente (29,42 a 78,45)E + 0,1 x 10⁴ (3 a 8 x 10,4 kgF/cm²), dureza: de 70 a 120 Rockwell.

4. Un procedimiento según la reivindicación 2 ó 3, **caracterizado** porque dicho segundo tratamiento de limpieza comprende someter los botones a:

- un baño en una solución acuosa de aproximadamente 40 a 60 g/l de sosa cáustica, de 1,62 a 1,45 kg/dm³ (30 a 45° Baumè), durante un tiempo variable de 1,5 a 3,0 horas,

- un primer aclarado en tibio,

- un primer tratamiento neutralizante durante un tiempo variable de aproximadamente 10 a 30 minutos, con ácido acético glacial a entre 2 y 10 cc/l, y entre 30 y 60°C,

- un segundo aclarado en tibio,

- un aclarado en frío con centrifugado,

- secado en un horno de convección.

5. Un procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicha placa de una o múltiples capas se obtiene mediante el tratamiento de una pulpa de fibras de celulosa a una presión de aproximadamente 1800 a 2500 kg/cm².