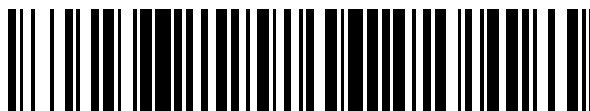


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 724 435**

51 Int. Cl.:

D05C 17/00 (2006.01)

D05C 7/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.05.2013** E 17165192 (0)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.02.2019** EP 3231917

54 Título: **Producto textil manufacturado fabricado usando máquinas bordadoras y un método para fabricar tal producto**

30 Prioridad:

09.08.2012 IT MI20121420

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

10.09.2019

73 Titular/es:

**RICAMIFICIO GEA S.N.C. (100.0%)
Via dei Pellegrini 6
21050 Bolladello di Cairate (VA), IT**

72 Inventor/es:

VISENTIN, FABIO

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 724 435 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

5 Producto textil manufacturado fabricado usando máquinas bordadoras y un método para fabricar tal producto

El objeto de la presente invención es un producto textil manufacturado fabricado usando una maquinaria bordadora específica y que también está provista con una estructura particular de punto.

10 Como ya se sabe, fabricar productos textiles manufacturados de acuerdo con las tecnologías específicas que actualmente ofrecen las máquinas bordadoras, incluye la posibilidad de definir patrones de punto particulares que, por lo general, se realizan usando fibras textiles que generalmente son las mismas en términos de tipo, y en términos de trama y urdimbre.

15 Desde el punto de vista de un "producto terminado", se conoce, por ejemplo, a partir del documento JP2002/069814 un soporte textil que admite patrones de diseño bordados: este soporte está constituido por una tela tejida de tipo malla no amovible en la que en las hebras de bordado "flotan" gracias a estructuras adecuadas de bucle sobre la superficie del propio soporte.

20 No obstante, desde un punto de vista de un "método/aparato de producción", también se conoce a partir del documento IT/MI911679 un dispositivo mecánico que puede montarse en máquinas bordadoras o de coser y que está diseñado para permitir la aplicación simultánea de un cordel sobre las telas que se están procesando usando dichas máquinas: este dispositivo comprende esencialmente una pluralidad de placas de soporte, cada una equipada con un acoplamiento rotatorio, un disco provisto de dientes periféricos y que tiene un orificio pasante central y al menos un orificio pasante excéntrico. Las placas mencionadas anteriormente, en particular, están montadas en una disposición "opuesta" con respecto a unas agujas de bordado o de coser de la máquina y soportan de manera deslizante un bastidor que es accionado con un movimiento de vaivén y es capaz de impartir una rotación de vaivén al disco mencionado anteriormente.

30 Aunque su uso esté muy extendido, la técnica anterior mencionada anteriormente adolece de varios inconvenientes, con respecto a la fragilidad intrínseca de los productos manufacturados obtenidos usando máquinas bordadoras y debido a los límites estéticos/visuales que tienen los productos bordados manufacturados de la técnica anterior, en términos de qué aspecto presentan ante el usuario (pero también y sobre todo en términos de qué aspecto tienen ante los profesionales de la moda quienes que deben "montar" estos productos bordados en una prenda de vestir completa o en un accesorio de moda complejo).

35 Por ejemplo, los patrones de punto de la técnica anterior para productos manufacturados fabricados usando máquinas bordadoras pueden ser demasiado delicados o en cualquier caso, incapaces de soportar niveles de tensión significativos (por ejemplo, de tracción o "arrugado"), o en cualquier caso, no pueden fabricarse para que sean particularmente resistentes cuando se quiere obtener una estructura de punto algo suelta (una característica visual que es precisamente una de las razones por las que se fabrican productos manufacturados bordados).

40 De manera similar, no es posible darle al producto manufacturado un efecto óptico particular usando fibras de la técnica anterior, incluyendo tales efectos cierto lustre o una capacidad significativa para "procesar" la luz incidente en términos de refracción y/o reflexión (por ejemplo, para darle al producto manufacturado más lustre o incluso darle un aspecto metálico o en cualquier caso un aspecto brillante).

45 Por lo tanto, la presente invención tiene por objeto concebir un producto manufacturado usando máquinas bordadoras y que sea capaz de superar las limitaciones mencionadas anteriormente.

50 Principalmente, la presente invención tiene por objeto concebir un producto manufacturado fabricado usando máquinas bordadoras y que además ofrezca tanto una mayor resistencia mecánica como un aspecto estético/visual que no pueda reproducirse por medio de la técnica anterior. Asimismo, la presente invención tiene por objeto concebir un producto manufacturado obtenido usando máquinas bordadoras y que pueda tener unas propiedades ópticas particulares en términos de reflexión y/o refracción de la luz, para ofrecer una apariencia innovadora con respecto a los productos manufacturados actualmente conocidos que se obtienen usando máquinas bordadoras. Por lo tanto, la presente invención tiene por objeto concebir un producto manufacturado que se pueda fabricar con máquinas específicas para labores de bordado y para las cuales se puedan establecer rápidamente diferentes variantes de tejeduría, por medio de procedimientos simples en estas mismas máquinas. La tarea técnica definida y los objetivos específicos se alcanzan sustancialmente mediante un producto textil manufacturado fabricado usando máquinas bordadoras que tenga las características indicadas en una o más de las reivindicaciones adjuntas.

60 A modo de ejemplo aproximado y no limitante, a continuación, se proporciona la descripción de una realización preferente, pero no exclusiva, de un producto manufacturado de acuerdo con la invención.

El producto manufacturado de acuerdo con la presente invención se fabrica usando específicamente máquinas bordadoras y comprende una estructura base constituida por elementos de tipo hilo (y/o elementos de tipo cinta, según las necesidades reales) fabricado con al menos un primer material que tiene propiedades mecánicas y ópticas.

5 Ventajosamente, y al contrario que en los productos manufacturados de la técnica anterior obtenidos usando máquinas bordadoras, este producto textil manufacturado además comprende al menos un elemento ornamental de tipo hilo (y/o de tipo cinta, de nuevo, según las necesidades reales), estando fabricado este elemento ornamental de tipo hilo con al menos un segundo material que difiere del primer material mencionado anteriormente en términos de resistencia mecánica y de reflexión/refracción de la luz.

10 Debido a la diferencia en las características mecánicas y ópticas, la estructura base del presente producto manufacturado puede desempeñar, por tanto, la función de reforzar el producto manufacturado, y al mismo tiempo, puede desempeñar la función de un "tratamiento óptico" actuando sobre la luz incidente, reflejada y/o refractada sobre el mismo producto manufacturado.

15 Además de las funciones desempeñadas por la estructura base, el elemento ornamental de tipo hilo y/o de tipo cinta está conectado a esta última por medio de una pluralidad de nudos que están dispuestos a intervalos predeterminados a lo largo de los elementos de tipo hilo y/o de tipo cinta fabricados con el "primer material". Seleccionando adecuadamente el tipo de nudo y las distancias relativas entre los nudos, se obtiene un efecto estético único y también se obtiene una estabilidad sustancial con respecto a la forma y conexión entre el elemento ornamental y la estructura base.

20 En lo que respecta a los detalles de la realización de la invención, cabe destacar que la estructura base puede estar organizada para definir un patrón ornamental bordado en función de las necesidades en ese momento. Este patrón ornamental se realiza convenientemente usando una máquina bordadora que preferentemente es capaz de realizar técnicas tales como el macramé.

25 Desde la perspectiva de selección de materiales, y por lo tanto desde la perspectiva de diferenciar entre las propiedades mecánicas y ópticas de la estructura base con respecto al hilo y/o cinta ornamental, en el presente producto manufacturado el "primer material" puede estar completamente compuesto de poliamida (por ejemplo, un nailon que tenga un recuento denier igual a 150 denier (16,67 tex) y/o que tenga un diámetro promedio de filamento igual a 0,14 milímetros).

30 En este punto, cabe destacar que la elección de poliamida/nailon para productos manufacturados, elaborados usando máquinas bordadoras, constituye un elemento innovador con respecto al estado de la técnica mencionado anteriormente, y hace que sea posible alcanzar altos niveles de resistencia mecánica combinada con un proceso igualmente original para la reflexión y refracción de la luz, lo que a su vez le da a la presente invención un aspecto estético/ visual totalmente único.

35 En lo que respecta a las posibles opciones de realización con relación al "segundo material", la presente invención puede incluir el uso de algodón (por ejemplo, un hilo de algodón fabricado con dos filamentos que se retuercen juntos y que definen un diámetro global que varía entre 20 y 80 micras, y preferentemente igual a 60 micras), el uso de seda (por ejemplo, una seda que tiene una estructura de hilo retorcido y/o discontinuo y el denominado "recuento métrico" igual a 200.000) o el uso de lamé y/o Lurex retorcido con al menos un hilo de poliamida y compuesto de un 10 % a un 28 % en peso de poliamida y de un 90 % a un 72 % en peso de viscosa).

40 Con respecto a los materiales que son adecuados para la realización del elemento ornamental, además de los ejemplos enumerados anteriormente, obviamente existen muchas opciones posibles siempre que se mantenga una diferencia óptica y estructural con respecto al material seleccionado de manera preferente para la estructura base del producto manufacturado.

45 En lo que respecta a la estructura, la estructura base puede comprender un único hilo o dos, tres o cuatro hilos que son sustancialmente paralelos entre sí. Si se usa una serie de hilos, uno de los mismos siempre está hecho de poliamida/nailon, mientras que el uno, dos o tres hilos (y/o cintas) restantes convenientemente pueden estar fabricados de algodón.

50 En lo que respecta a los nudos, se puede observar que pueden estar separados entre sí, en la estructura base, a un intervalo que varía de 1 a 5 milímetros, y preferentemente están separados a 3 milímetros.

55 El tipo de nudos que se pueden hacer es convenientemente variable dependiendo de la máquina bordadora usada para producir el presente producto manufacturado, y en el caso de una estructura base con dos o más hilos, los nudos también podrían hacerse de tal manera que formen longitudes de hilo y/o cinta que se disponen alternadamente en medios espacios opuestos con respecto al plano ideal en el que están tendidos los hilos y/o cintas que forman la estructura base.

Como alternativa, en el caso de una estructura base con un único hilo y/o cinta (por ejemplo, donde solo el hilo nailon está presente), cabe destacar que el hilo y/o cinta ornamental siempre permanece sustancialmente en el mismo medio espacio con respecto al plano ideal en el que están tendidos los hilos y/o cintas que constituyen la estructura base.

- 5 Un método para fabricar un producto textil manufacturado en máquinas bordadoras (que deberán ser de un tipo adecuado para efectuar labores de macramé) también constituye un objeto de la presente invención. Por lo tanto, este método es específicamente adecuado para fabricar un producto manufacturado de acuerdo con lo descrito en lo que antecede (y de acuerdo con lo que se reivindica más adelante) y que principalmente comprende las siguientes etapas:
- 10 – en primer lugar, tejer una estructura base temporal, que puede organizarse de acuerdo con un patrón ornamental predeterminado. Esta estructura base temporal comprende un número predeterminado de elementos de tipo hilo y/o de tipo cinta fabricados con al menos un primer material (estos elementos constituirán, por lo tanto, la estructura base "definitiva" del producto manufacturado terminado, de acuerdo con la invención) y al menos un elemento de tipo hilo y/o de tipo cinta fabricado con un material fungible (por ejemplo, un acetato o de manera más general, un
- 15 material textil que es conocido en la jerga técnica de este campo técnico como "fabricado químicamente").
- asociar con la estructura base temporal anteriormente mencionada al menos un elemento ornamental de tipo hilo y/o de tipo cinta, que está convenientemente fabricado con al menos un segundo material que difiere del material usado para fabricar la estructura base (tanto la estructura base "temporal" como la "definitiva") en términos de resistencia mecánica y de reflexión/refracción de la luz y, por último
- 20 – destruir el elemento de tipo hilo y/o de tipo cinta fabricado con un material fungible (por ejemplo, por disolución química en disolvente y/o por pirólisis), para obtener una estructura base definitiva que esté interconectada con el elemento ornamental de tipo hilo y/o de tipo cinta. La etapa de asociar el elemento ornamental de tipo hilo y/o de tipo cinta con la estructura base temporal convenientemente comprende una subetapa que consiste en hacer una pluralidad de nudos dispuestos a intervalos predeterminados a lo largo de la estructura base temporal. Estos nudos
- 25 se pueden fabricar a la vez que la etapa de definir/fabricar la estructura base temporal.

La invención ofrece numerosas ventajas.

30 De hecho, debido al diseño estructural único del producto manufacturado, es posible obtener características mecánicas remarcables sin verse obligado a tener una elevada densidad de punto. Eso hace que sea posible obtener estructuras muy "abiertas" y, por lo tanto, preservar el típico aspecto estético de los productos bordados manufacturados, combinando esta apariencia con la capacidad de soportar tracción/desgarro/corte, lo que definitivamente no es el caso con los productos bordados manufacturados convencionales.

35 Al mismo tiempo, el proceso único de interconexión de los elementos que constituyen la estructura de punto del presente producto manufacturado hace posible obtener un alto nivel de consistencia y retención de la estructura de punto y del aspecto estético del mismo, además de una característica visual distintiva (dada precisamente por la secuencia de nudos insertados entre la estructura de soporte y el filamento ornamental), que no se encuentra en la técnica anterior.

40 Asimismo, la particular selección de materiales que pueden constituir la estructura de soporte le aporta al producto bordado manufacturado unas propiedades ópticas particulares, lo que, a su vez, tiene como resultado un aspecto metálico/reflectante/brillante de todo el producto que no se puede obtener con los productos manufacturados de la técnica anterior.

45 Además, en lo que respecta al método de producción, el uso de máquinas bordadoras permite seleccionar una amplia gama de opciones para las estructuras de punto, lo que ventajosamente se combina con que se necesita menos tiempo para reiniciar la maquinaria. Esto hace posible satisfacer requisitos altamente variables en un espacio de tiempo muy breve y por lo tanto maximizar la productividad y flexibilidad de los sistemas de la planta.

50 En conclusión, cabe destacar que la presente invención hace que sea posible mantener bajos los costes de producción del producto manufacturado y que no implica complicaciones o modificaciones particulares ni adaptaciones de retroajuste incluso en maquinaria de la técnica anterior, en beneficio de la economía global de producción y del coste global de producción y precio final del producto.

55

REIVINDICACIONES

1. Un producto textil manufacturado fabricado usando máquinas bordadoras que son adecuadas para efectuar labores de macramé, y que comprende:

- 5 - una estructura base hecha de elementos de tipo hilo y/o de tipo cinta fabricados con al menos un primer material, definiendo dicha estructura base un patrón ornamental de bordado realizado usando una máquina bordadora capaz de realizar técnicas tales como el macramé; y
- 10 - al menos un elemento ornamental de tipo hilo y/o de tipo cinta fabricado con al menos un segundo material que difiere de dicho primer material en términos de resistencia mecánica y de reflexión/refracción de la luz, estando dicho elemento ornamental de tipo hilo y/o de tipo cinta conectado a dicha estructura base por medio de una pluralidad de nudos dispuestos a intervalos predeterminados a lo largo de dichos elementos de tipo hilo y/o de tipo cinta fabricados con al menos un primer material,

15 caracterizado por que dicho primer material está totalmente compuesto de poliamida y por que dichos nudos están separados entre sí, en la estructura base, a un intervalo que varía de 1 a 5 milímetros.

2. El producto manufacturado de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho primer material consiste en un nailon que tiene un recuento denier igual a 150 denier (16,67 tex) y que preferentemente tiene un diámetro promedio igual a 0,14 milímetros.

3. El producto manufacturado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho segundo material comprende un material de algodón, habiéndose fabricado dicho algodón preferentemente con dos filamentos que se retuercen juntos y definiendo un diámetro global que varía entre 20 y 80 micras, e incluso más preferentemente siendo igual a 60 micras.

4. El producto manufacturado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho segundo material comprende un material de seda que tiene una estructura de hilo retorcido y/o discontinuo, teniendo dicha seda, de manera incluso más preferente, un recuento métrico igual a 200.000.

5. El producto manufacturado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho segundo material comprende un material lamé y/o Lurex, estando dicho lamé y/o Lurex preferentemente retorcido con al menos un hilo de poliamida y de manera incluso más preferente estando compuesto de un 10 % a un 28 % en peso de poliamida y de un 90 % a un 72 % en peso de viscosa.

6. El producto manufacturado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la estructura base comprende un único hilo o dos, tres o cuatro hilos que son sustancialmente paralelos entre sí, consistiendo dichos dos, tres o cuatro hilos preferentemente en un hilo de poliamida/nailon y en uno, dos o tres hilos de algodón.

7. El producto manufacturado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dichos nudos están separados 3 milímetros entre sí.

8. Un método para fabricar un producto textil manufacturado en máquinas bordadoras que son adecuadas para efectuar labores de macramé, siendo dicho método adecuado para fabricar un producto manufacturado de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores y comprendiendo las siguientes etapas:

- 50 - tejer una estructura base temporal que está organizada de acuerdo con un patrón ornamental predeterminado, comprendiendo dicha estructura base temporal un número predeterminado de elementos de tipo hilo y/o de tipo cinta fabricados con al menos un primer material, estando dicho primer material completamente compuesto de poliamida, y al menos un elemento de tipo hilo y/o de tipo cinta fabricado con un material fungible, siendo dicho material fungible preferentemente acetato;
- 55 - asociar con dicha estructura base temporal al menos un elemento ornamental de tipo hilo y/o de tipo cinta, que está fabricado con al menos un segundo material que difiere de dicho primer material en términos de resistencia mecánica y de reflexión/refracción de la luz, comprendiendo dicha etapa de asociar el elemento ornamental de tipo hilo y/o de tipo cinta con la estructura base temporal una subetapa de hacer una pluralidad de nudos dispuestos a intervalos predeterminados a lo largo de la estructura base temporal, estando dichos nudos separados entre sí, en la estructura base, a un intervalo que varía de 1 a 5 milímetros; y
- 60 - destruir dicho elemento de tipo hilo y/o de tipo cinta fabricado con material fungible, preferentemente disolviéndolo químicamente en un disolvente y/o por pirólisis, para obtener una estructura base definitiva que esté interconectada con el elemento ornamental de tipo hilo y/o de tipo cinta.