

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 548 783**

21 Número de solicitud: 201430573

51 Int. Cl.:

B41M 3/12 (2006.01)

B41M 5/392 (2006.01)

C08L 83/04 (2006.01)

D06M 13/144 (2006.01)

D06M 15/643 (2006.01)

D06L 3/12 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

16.04.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.10.2015

71 Solicitantes:

SOAM4ASSOCIATS, S.L. (50.0%)

Pallar Jussa, 32

08640 Olesa de Montserrat (Barcelona) ES y

SORIANO CAPACETE, Juan (50.0%)

72 Inventor/es:

SORIANO CAPACETE, Juan

74 Agente/Representante:

MORGADES MANONELLES, Juan Antonio

54 Título: **Método de estampado de textiles**

57 Resumen:

La invención se refiere a un método de estampación de textiles o tejidos elaborados tanto a base de fibras sintéticas, como completamente o en su mayor parte a base de fibras naturales.

Es un método de estampación por termotransferencia que emplea colorantes sublimables, donde el tejido se somete previamente a un baño comprendiendo una composición novedosa que mejora la transferencia final de dichos colorantes al tejido, obteniéndose tejidos estampados con gran vivacidad en la coloración y nitidez en los patrones transferidos.

Un segundo objetivo es una composición adecuada para su uso en procedimientos de estampación por termo-transferencia, permitiendo una mejora sustancial en la transferencia de los colorantes a los tejidos.

Y un tercer objetivo es el uso de un método de estampación en tejidos basados ya sea totalmente o parcialmente en fibras naturales, en fibras artificiales, en fibras sintéticas, o tejidos que incluyan sus combinaciones.

ES 2 548 783 A1

DESCRIPCIÓN

Método de estampado de textiles

Objeto de la invención.

5 La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un método de estampación de textiles o tejidos elaborados tanto a base de fibra sintéticas, como completamente o en su mayor parte a base de fibras naturales.

10 Más específicamente el objetivo de la invención preconizada comprende un método de estampación de tejidos por termotransferencia que emplea colorantes sublimables, donde el tejido se somete previamente a un baño que comprende una composición novedosa que mejora la transferencia final de dichos colorantes al tejido, obteniéndose tejidos estampados con gran vivacidad en la coloración y nitidez en los patrones transferidos.

15 Otro objetivo de la invención es una composición adecuada para su uso en procedimientos de estampación por termo-transferencia que permite una mejora sustancial en la transferencia de los colorantes a los tejidos.

Es aún otro objetivo de la invención el uso de un método de estampación en tejidos basados ya sea totalmente o parcialmente en fibras naturales, en fibras artificiales, en fibras sintéticas, o tejidos que incluyan sus combinaciones.

Campo de aplicación de la invención.

20 El campo de aplicación de la invención se enmarca dentro del sector técnico de la estampación de tejidos, especialmente de la estampación de tejidos por termotransferencia donde se emplean colorantes sublimables, y aplicable además al ámbito de la estampación de tejidos por rollos o bandas continuas o a los tejidos ya confeccionados, como por ejemplo, prendas de vestir.

Antecedentes de la invención.

El proceso de estampación por transferencia o termo-estampación se haya suficientemente descrito en el estado de la técnica.

30 En este sentido es conocido que la estampación por transferencia consiste en la transferencia continua de un modelo preimpreso, con colorantes sublimables, desde una banda continua portadora del modelo hasta una banda continua de material textil, donde las dos bandas son puestas en contacto continuamente entre si por medio de rodillos de presión y de calor.

35 Es conocido igualmente que estos procesos de estampación funcionan siempre que se realicen sobre superficies a base de cierto tipo de sustancias y sobre materiales que, al ser calentados durante el proceso de impresión, permitan la penetración y la fijación del colorante en

su estructura. A este tipo de materiales pertenecen de manera general las fibras sintéticas, donde se tiene evidencia que los procesos de estampación por termo-transferencia tienen mejores resultados.

5 Sin embargo, para el caso de los tejidos a base de fibras naturales se conoce que los mismos no tienen mucha afinidad por el colorante que pasa del papel de estampación indirectamente a la superficie del tejido, todo lo cual hace que dichos tejidos deban ser previamente tratados con sustancias que mejoren dicha afinidad.

10 En este sentido, en la patente US4210412 se emplea un método de estampación en el cual se hace pasar previamente el tejido por una solución acuosa que contiene alcoholes polihídricos para después transferir los colorantes al tejido.

Por su parte en la patente US5353706 se divulga un método de estampación para tejidos a base de fibras naturales en el cual al tejido se aplica previamente una laca transparente sin resina creando una superficie que absorbe los colorantes a transferir.

15 Sin embargo, a pesar de que se conocen en el estado de la técnica métodos de pretratamiento de los tejidos a estampar, y especialmente cuando son a base de fibras naturales, los métodos existentes presentan la desventaja de tener resultados deficientes en cuanto a la nitidez e intensidad de los colores transferidos, de tener que realizar lavados posteriores a la aplicación de los baños que influyen negativamente en la posterior transferencia de los colorantes, que en el caso de algunos compuestos aplicados, como por ejemplo resinas, se crea una capa
20 sobre el tejido para la transferencia que impide que los tejidos respiren provocando que estos sean incómodos en su uso por parte del usuario, y que además, la transferencia se realice solamente sobre una de las superficies del tejido.

Por lo tanto, dada la poca eficiencia alcanzada con los métodos conocidos para estampar tejidos a base total o parcialmente de fibras naturales, se siguen manteniendo los métodos
25 clásicos donde para estampar dichos tejidos, se necesita primeramente diseñar el dibujo en ordenador, reproducir un match para la moldada, en caso de que dicho match esté correcto entonces se graban los cilindros, uno por cada color, con sus respectivos tiempos de espera, para posteriormente transferir los colorantes al tejido, todo lo cual hace el procedimiento bastante complejo y caro.

30 Estos y otros inconvenientes quedan superados con el método de estampación de la presente invención.

Descripción de la invención.

35 La invención preconizada comprende un método de estampación de textiles basados ya sea totalmente o parcialmente en fibras naturales, en fibras artificiales, en fibras sintéticas, o en sus combinaciones, donde el tejido se pone en contacto con una banda portadora de un modelo o

patrón pre-impreso con colorantes sublimables, por medio de rodillos de presión y calor, transfiriéndose finalmente los colorantes al tejido, comprendiendo dicho método un paso previo en el cual el tejido a estampar se somete previamente a un baño que contiene una composición a base de un fluorotelómero empleado en una concentración de entre 30 g/l y 600g/l, y comprendiendo además una emulsión de silicona en un rango de concentración de entre 2 g/l y 6 g/l, y un agente blanqueador óptico de celulosa empleado en una concentración de entre 03 g/l y 1 g/l.

El método comprende además la polimerización posterior del tejido a una temperatura de secaje de entre 130° y 200° Celsius, con un tiempo de permanencia que puede variar entre 30 y 120 segundos durante la polimerización.

Más específicamente en el método de estampación de la invención el fluorotelómero es escogido dentro del grupo de los alcoholes fluorados y sus derivados, comprendiendo dichos alcoholes una cadena fluorocarbonada de entre 6 a 8 átomos de carbono.

De manera preferente el método de la presente invención comprende el uso de 2-(Perfluorooctil)etanol (8:2 alcohol fluorotelómero) como alcohol fluorotelómero comprendido en un rango de concentraciones que puede variar entre 100 g/l y 400 g/l.

Con relación a la emulsión de silicona empleada en el baño, la misma consiste en una emulsión acuosa de polixilosano modificado, ligeramente catiónico, con un tamaño de gota en un rango de entre 0.3 y 1.0 micrometros, siendo preparada dicha emulsión a través de un proceso mecánico de mezclado intensivo.

De manera preferentemente la emulsión de silicona consistirá en una microemulsión acuosa de polidimetilsiloxano amino modificada.

El blanqueador óptico de celulosa es un derivado del ácido estilben disulfónico completamente aniónico, donde preferentemente el blanqueador óptico es el ácido diamino estilbeno disulfónico con derivados triazínicos y aminas aromáticas, de nombre 4,4'-Bis((4-(bis(2-hidroxietil)amino)-6-anilino-1,3,5-triazin-2-il)amino) estilben -2,2'- ácido disulfónico.

Sin embargo, otros blanqueadores ópticos disulfonados pueden ser empleados con buenos resultados en el procedimiento de estampación de la presente invención, ellos son el bifenil-estilben disulfónico, o el amino estilben disulfónico.

La composición a base del fluorotelómero de la presente invención se aplica al tejido por procesos conocidos de impregnación en tejidos, más preferentemente en el método de la presente invención el tejido a estampar se aplica previamente en un Foulard que contendrá el baño con la composición a base del fluorotelómero antes descrita.

Posteriormente, el tejido bañado con la composición se somete a un proceso de polimerización, consistente en la aplicación de un secado a una temperatura que puede variar en

un rango de entre 130° a 200° Celsius, siendo sometido el tejido a esta temperatura por espacio de entre 30 segundos a 120 segundos.

Una vez aplicado el pre-tratamiento anterior al tejido, en una etapa final se pone en contacto dicho tejido con una banda continua portadora de un modelo de papel pre-impreso con colorantes sublimables el que contiene los patrones de dibujos diseñados en un ordenador, donde el tejido y el modelo preimpreso con colorantes son puestos en contacto entre si por medios de rodillos de presión y calor, transfiriéndose los colorantes al tejido.

El tejido pre-tratado a estampar puede ser suministrado a dicha etapa final de la estampación por medio de rollos o bandas continuas, o por medio de tejidos ya confeccionados, como por ejemplo, prendas de vestir.

Así mismo, se encuentra dentro del alcance de la invención la aplicación de este novedoso método de estampación definido anteriormente, para la estampación por transferencia, a productos textiles o tejidos basados ya sea totalmente o parcialmente en fibras naturales, en fibras artificiales, en fibras sintéticas, o tejidos que incluyan sus combinaciones.

Con el método de estampación en tejidos de la presente invención se disminuyen considerablemente los tiempos empleados para obtener tejidos de fibras naturales estampados con colorantes sublimables, pues no se necesita el empleo de moldes ni de match, tal y como se realiza en los presos convencionales. En el caso de la presente invención una vez diseñado el dibujo en el ordenador los colorantes se imprimen en el papel y se transfieren directamente al tejido pre-tratado en un baño con la composición a base del alcohol fluorotelómero.

Adicionalmente, con el método de la presente invención se permite transferir o desarrollar una amplia gama de colores del papel al tejido, muy superior a lo permitido en los métodos de estampados convencionales de tejidos basados en fibras naturales, donde normalmente no superan los doce colores.

Igualmente, el coste de los procedimientos de estampados convencionales son ampliamente disminuidos, pues en este método no se necesitan realizar grabaciones de match, ni preparar los moldes, lo cual encarece ostensiblemente estos procedimientos.

Los dibujos y la calidad de la impresión en el tejido es muy exacta a la que el diseñador prepara en el ordenador, lográndose transferir gracias al método de la invención, una mayor cantidad de color del papel al tejido con una gran nitidez e intensidad de los colores, y una amplia variedad de matices de dibujo en el tejido.

Otros detalles y características se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se da, en los que se hace referencia a los dibujos que a esta memoria se acompañan, en los que se muestra a título ilustrativo pero no limitativo una realización práctica de la invención.

Descripción de las figuras.

La figura No.1 es un esquema ilustrativo del método de estampación de la presente invención.

La figura No.2 corresponde a una imagen de un tejido a base de fibras viscosas estampado según el método de la presente invención cuando se emplea una temperatura de secado posterior al baño de 130° C.

La figura No.3 corresponde a una imagen de un tejido a base de fibras viscosas, estampado según el método de la presente invención empleando una temperatura de secado posterior al baño de 190° C.

10

Realización preferente de la invención.

En la figura nº 1 se muestra, a manera ilustrativa, una realización de la invención en la que el tejido (10), es suministrado en el proceso de estampación por medio de rollos o bandas continuas.

Así, se tiene que el tejido (10) en una primera fase de pre-tratamiento se aplica a un Foulard (2) que comprende un baño (11) que contiene una composición a base de un fluorotelómero en una concentración de entre 30 g/l y 600g/l, emulsión de silicona entre 2 g/l y 6 g/l, y un agente blanqueador óptico de celulosa entre 03 g/l y 1 g/l, donde de manera preferente el baño comprenderá 2-(Perfluorooctil)etanol (8:2 alcohol fluorotelómero) como alcohol fluorotelómero comprendido en un rango de concentraciones de entre 100 g/l y 400 g/l.

Posteriormente, el tejido se somete a un proceso de polimerización o secado (3) en el cual el tejido (10) es secado en un rango de temperaturas de entre 130° y 200° Celsius durante un tiempo de permanencia de entre 30 y 120 segundos. Este paso se realiza empleando equipos conocidos de secado aplicados a la industria textil.

Posteriormente, el tejido bañado o pre-tratado(10') con la composición, se pasa a una segunda etapa donde ocurre la impresión por transferencia (4), en donde la banda con el tejido pre-tratado(10') se pone en contacto con una banda continua portadora de un modelo pre-impreso con colorantes sublimables (12), donde el tejido (10') y el modelo preimpreso con colorantes (12) son puestos en contacto entre si por medio de rodillos de presión (13,14,15,16) y calor a valores en un rango de entre (180-200° celsius), transfiriéndose los colorantes sublimables al tejido.

Con el método de la presente invención se obtiene un tejido estampado (10'') con un patrón de estampación donde los colorantes transferidos se absorben en todo el tejido (10''), no limitándose a una sola superficie del mismo.

La presente invención se ilustra adicionalmente mediante los siguientes ejemplos, los cuales no pretenden ser limitativos de su alcance.

Ejemplo 1

5 Siguiendo el método descrito anteriormente se aplicó una banda de tejido formado por fibras viscosas en un Foulard conteniendo un baño con una composición comprendiendo 2- (Perfluorooctil)etanol (8:2 alcohol fluorotelómero) en una concentración de 400 g/l, 5 g/l de emulsión de silicona y 1 g/l de un agente blanqueador óptico de celulosa, realizándose un secado posterior a una temperatura de 130° C, durante 30 segundos. El tejido pre-tratado con esta composición se pasó a una segunda etapa donde se puso en contacto con una banda continua portadora de un modelo pre-impreso con colorantes sublimables, por medio de rodillos de presión a una temperatura de 200° C. Los colorantes sublimables se transfirieron al tejido obteniendo un tejido final estampado con gran nitidez y matices en los patrones y una gran viveza en los colores, transfiriéndose los colorantes y patrones al tejido completo y no solamente a una superficie del mismo.

15 En la etapa de pre-tratamiento se realizaron pruebas variando las temperaturas del secado posterior al baño entre 130 °C y 190 °C en intervalos de 10 grados, manteniendo la concentración del alcohol fluorotelómero en el baño en 400g/l.

En las figuras No.2 y No.3 se muestran los resultados de los tejidos estampados donde el secado o polimerización se realiza a 130° C y a 190° C respectivamente.

20 Como puede apreciarse, ambos patrones transferidos son bastante nítidos, e intensos, observándose en ambos los diferentes matices de los dibujos, sin embargo, puede observarse una mejor transferencia o rendimiento de los colorantes, cuando se emplea una temperatura de secado de 190° C.

25 Descrita suficientemente la presente invención en correspondencia con el ejemplo de realización expuesto, fácil es comprender que podrán realizarse en la misma cualesquiera modificaciones de detalle que se estimen convenientes, siempre y cuando no se altere la esencia de la invención que queda resumida en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Método de estampación de textiles elaborados a base de fibras sintéticas, así como completamente o en su mayor parte a base de fibras naturales, de los que fijan los colorantes sublimables del papel de estampación por termo-transferencia, caracterizado porque el tejido a 5 estampar se somete previamente a un baño que comprende una composición a base de un fluorotelómero en una concentración de entre 30 g/l y 600g/l, macro-emulsión de silicona entre 2 g/l y 6 g/l, y un agente blanqueador óptico de celulosa entre 03 g/l y 1 g/l, y siendo posteriormente polimerizado el tejido a una temperatura de secaje de entre 130 a 200° Celsius.
- 10 2. Método de estampación según la reivindicación nº 1 donde el fluorotelómero es un alcohol fluorado y sus derivados, comprendiendo una cadena fluorocarbonada de entre 6 a 8 átomos de carbono.
3. Método de estampación según la reivindicación nº 1 y nº 2 donde el alcohol fluorotelómero es 2-(Perfluorooctil)etanol (8:2 alcohol fluorotelómero) comprendido en un rango de 15 concentraciones de entre 100 g/l a 400 g/l.
4. Método de estampación según la reivindicación nº 1, donde la emulsión de silicona es una microemulsión acuosa de polidimetilsiloxano amino modificado, ligeramente catiónico, con un tamaño de gota en un rango entre 0.3 y 1.0 micrometros.
5. Método de estampación según la reivindicación nº 1, donde el blanqueador óptico de 20 celulosa es un derivado del ácido estilben-disulfónico completamente aniónico.
6. Método de estampación según la reivindicación nº 5, donde el blanqueador óptico de celulosa es el ácido diamino estilbeno disulfónico con derivados triazínicos y aminas aromáticas, de nombre 4,4'-Bis((4-(bis(2-hidroxietyl)amino)-6-anilino-1,3,5-triazin-2-il)amino) estilben -2,2'- 25 ácido disulfonico.
7. Método según la reivindicación nº 1, donde la polimerización del tejido se realiza durante un tiempo de permanencia de entre 30 segundos a 120 minutos.
8. Método de estampación de acuerdo a la reivindicación nº1 donde el tejido previamente tratado se pone en contacto posteriormente con una banda continua portadora de un modelo pre-impreso con colorantes sublimables, donde el tejido y el modelo preimpreso con colorantes son 30 puestos en contacto entre si por medios de rodillos de presión y calor, transfiriéndose los colorantes sublimables al tejido.
9. Método de estampación de acuerdo a la reivindicación nº 1, donde el tejido a estampar se suministra por rollos o bandas continuas o por medio de tejidos ya confeccionados, como por ejemplo, prendas de vestir.
- 35 10. Uso de un método definido en las reivindicaciones nº 1 a nº 9, para la estampación por transferencia de productos textiles producidos con tejidos basados ya sea totalmente o

parcialmente en fibras naturales, en fibras artificiales, en fibras sintéticas, o tejidos que incluyan sus combinaciones.

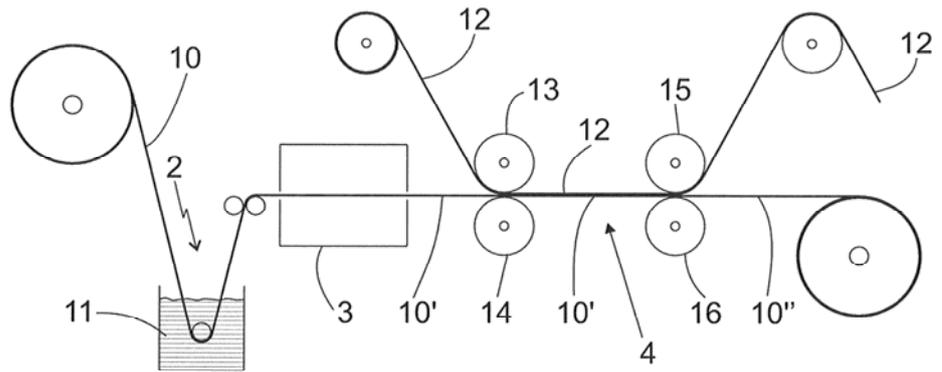


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



- ②① N.º solicitud: 201430573
②② Fecha de presentación de la solicitud: 16.04.2014
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 20100247919 A1 (J. WU) 30.09.2010, párrafos [0035]-[0037],[0052],[0054],[0057],[0058]; ejemplo.	1-10
A	JP 01040679 A (NIPPON MECTRON CO.) 10.02.1989, (resumen), Chemical Abstracts [en línea] [recuperado el 11.03.2015]. Recuperado de: STN International, Columbus, Ohio (EE.UU.), Nº de acceso: 1989:536488.	1-10
A	US 4210412 A (K. YAMANE et al.) 01.07.1980, columna 1, línea 41 – columna 3, línea 22, reivindicación 1.	1-10
A	SU 1556932 A1 (MUSIC FOUNDATION OF USSR, MANUFACTURING COMBINE) 15.04.1990, (resumen), Chemical Abstracts [en línea] [recuperado el 11.03.2015]. Recuperado de: STN International, Columbus, Ohio (EE.UU.), Nº de acceso: 1990:517253.	1-10
A	JP 55394677 A (UNITIKA) 18.08.1978, (resumen), World Patent Index [en línea]. Londres (Reino Unido): Derwent Publications Ltd. [recuperado el 11.03.2015]. Recuperado de: EPODOC, EPO, DW 197838, Nº de acceso: 1978-68060A.	1-10

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
13.03.2015

Examinador
E. Dávila Muro

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B41M3/12 (2006.01)

B41M5/392 (2006.01)

C08L83/04 (2006.01)

D06M13/144 (2006.01)

D06M15/643 (2006.01)

D06L3/12 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B41M, D06L, C08L, D06M

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, XPESP, NLP, REGISTRY, CAPLUS

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.03.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-10	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-10	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 20100247919 A1 (J. WU)	30.09.2010
D02	JP 01040679 A (NIPPON MECTRON CO.)	10.02.1989
D03	US 4210412 A (K. YAMANE et al.)	01.07.1980
D04	SU 1556932 A1 (MUSIC FOUNDATION OF USSR, MANUFACTURING COMBINE)	15.04.1990
D05	JP 55394677 A (UNITIKA)	18.08.1978

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La invención se refiere a un método de estampación de textiles de fibras sintéticas y/o naturales mediante termo-transferencia caracterizado porque el tejido a estampar se somete, previamente a la estampación, a un tratamiento con una composición que comprende un fluorotelómero (en una concentración entre 30-600 g/l), una emulsión acuosa de silicona (entre 2-6 g/l) y un agente blanqueador óptico de celulosa (entre 0,3-1 g/l) y posteriormente se polimeriza a una temperatura de secado de 130° a 200°C. La invención también se refiere al uso de dicho método para estampación por transferencia de productos textiles.

El documento D01 divulga un método de estampación de textiles por transferencia en el cual se utiliza un material intermedio de transferencia que comprende un fluorotelómero enlazado o injertado a una polianilina que se aplica disuelto en una mezcla policarbonato/copolíester sobre un sustrato de fibras sintéticas y se seca a temperatura de 100°-200°C.

El documento D02 se refiere a unas composiciones de siloxanos que contienen cadenas alifáticas perfluoradas y que se aplican en soluciones de alcanos perhalogenados para tratamiento de textiles de fibras naturales y sintéticas previo al proceso de estampación.

El documento D03 divulga un método de impresión por transferencia de textiles de fibras celulósicas que incluye una etapa previa de tratamiento con una solución acuosa que contiene alcoholes polihídricos y posterior polimerización con un agente de entrecruzamiento.

El documento D04 divulga un método de estampación por transferencia que incluye una etapa de tratamiento del sustrato con un fluorotelómero que se adiciona a la tinta de impresión previa a la etapa de impresión.

El documento D05 divulga un pretratamiento de fibras de nylon antes de su estampación mediante aplicación de una composición que contiene un compuesto fluorado, un derivado de silicona y/o un surfactante y opcionalmente se somete a tratamiento térmico.

No se han encontrado en el estado de la técnica documentos que hagan referencia a métodos de estampación de fibras naturales y/o sintéticas por termo-transferencia que incluyan un pretratamiento con una composición formada por un alcohol fluorotelómero, una silicona y un agente blanqueador óptico de celulosa. Tampoco existen indicios que lleven al experto en la materia a concebir la utilización conjunta de estos compuestos como materiales para el pretratamiento de productos textiles que se someten a estampación por transferencia.

En consecuencia, las características de las reivindicaciones 1-10 se consideran nuevas y con actividad inventiva y aplicación industrial según los artículos 6.1 y 8.1 LP 11/1986.