



ESPAÑA

19	ES	21	21	22	22
		NUMERO		A1	
		463836			
		FECHA DE PRESENTACION			
		24 OCT. 1977			

PATENTE DE INVENCION

50	PRIORIDADES:	52	FECHA	53	PAIS
51	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			DO6M		

54	TITULO DE LA INVENCION
"PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE TEJIDOS DE ALGODON Y SUS MEZCLAS PARA SU ESTAMPACION POR TRANSFERENCIA"	

71	SOLICITANTE (S)
ESTAMPADOS ESTIL, S.A.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
BADALONA (Barcelona) - Industria, 225	

72	INVENTOR (ES)
D. Francisco Javier Patxot Canals	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. Luis Durán Cuevas	

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a un procedimiento destinado a la estampación por transferencia sobre tejidos de algodón puro o sus mezclas, especialmente con las fibras de poliéster, acrílicas, poliamid

5. idas y de acetato de celulosa, aportando originales características a los procesos de estampado por transferencia en fibras naturales.

Fundamentalmente el procedimiento objeto de la presente Patente está destinado a efectuar la estampación por el sistema de transferencia sobre tejidos de base celulósica realizados en algodón, lino, fibrana, etc., en estado individual o con mezcla de hilos o fibras sintéticas tal como se han relacionado anteriormente, procediendo previamente a la modificación química de la fibra natural correspondiente.

10. Como es sabido, la estampación por el método de transferencia con la utilización de colorantes sublimables ha dado resultados satisfactorios, bien comprobados en la práctica, al actuar sobre tejidos de fibras sintéticas de variados tipos tales como poliéster, poliamidas, poliacrilonitrilo, etc. Sin embargo, al intentar la utilización del método de estampación por transferencia con fibras naturales los resultados han sido prácticamente nulos, por no presentar el tipo de fibras mencionado

15. afinidad alguna hacia los colorantes de la clase mencionada.

Para paliar el problema dicho se ha intentado

- impregnar los tejidos de fibras naturales, previamente a la termoestampación, con polímeros que si bien producen rendimientos de color suficientes adolecen fundamentalmente del inconveniente de alterar el tacto de los tejidos o de producir estampaciones poco sólidas bajo la acción de lavados posteriores.
- 5.

Otros métodos de aplicación de estampado a tejidos de fibras naturales tales como las de productos en medio orgánico, dan mejores resultados prácticos pero para llevar a cabo dichos procedimientos se debe trabajar en medio disolvente para lo cual es necesaria la debida maquinaria especializada sin poder evitar el peligro de contaminación ambiental consiguiente.

10.

En otros casos se ha procedido a la aplicación previa de resinas de tipo urea o epoxi, lo cual tiene como inconveniente alterar el tacto del tejido y su aspecto, habiéndose tenido que desestimar dicha aplicación al pretender un acabado natural.

15.

El procedimiento objeto de la presente Patente estriba de modo fundamental en la modificación química de las fibras celulósicas de tal modo que éstas presenten afinidad a la termoestampación posterior, permitiendo de esta manera la aplicación de los métodos de estampación por transferencia a tejidos naturales, tal como se ha indicado anteriormente.

20.

25.

El proceso que se reivindica en el presente registro se realiza sobre bobinas de tejido de algodón descrudado y seco, el cual se hace pasar por una pastera

- en la que se encuentra ácido butírico de fórmula $\text{CH}_3 \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{COOH}$, en presencia de ácido sulfúrico al 2,5% en peso, el cual actúa a la vez de catalizador del proceso así como de estabilizante del baño de ácido butírico. El tiempo de impregnación es de dos minutos pasados los cuales el tejido pasa a través de unos rodillos exprimidores que le dan un grado de escurrido tal que permite eliminar el exceso de reactivos.
10. A continuación, el tejido es introducido en otra pastera en la cual hay anhídrico butírico de fórmula $(\text{C}_3\text{H}_7\text{O})_2\text{O}$, durante un tiempo mínimo de tres minutos obteniéndose un grado de sustitución del 9 al 11%, que le da al tejido suficiente aptitud para la termopresión. El género textil es lavado a continuación con agua abundante y neutralizado con una solución al 8% de carbonato sódico que consigue obtener un pH prácticamente neutro. Posteriormente, pasa a través de un secadero provisto de rame, para mantener el ancho regular de la bobina en toda su longitud mientras se realiza el secado.
20. Una vez seco el tejido así preparado, puede procederse sin más a su estampación por el sistema de transferencia con colorantes de carácter disperso y sublimables a partir de 210° de temperatura y tiempos de 30 a 60 segundos. Los resultados son correctos en cuanto a intensidades de color y particularmente sólidos a los posteriores lavados domésticos.

25. Una vez seco el tejido así preparado, puede procederse sin más a su estampación por el sistema de transferencia con colorantes de carácter disperso y sublimables a partir de 210° de temperatura y tiempos de 30 a 60 segundos. Los resultados son correctos en cuanto a intensidades de color y particularmente sólidos a los posteriores lavados domésticos.

El citado método llamado de transferencia consiste en el tintado y estampación de artículos textiles, basado en transmitir al tejido colorantes de tipo subli

mable, dispuestos en una banda soporte que en la generalidad de los casos es de papel. Dicha banda soporte, a la que se le han añadido los colorantes sublimables, es colocada en contacto del tejido y mediante la presión de una máquina calandra y con el concurso de alta temperatura, se consigue la sublimación de los colorantes y su fijación sobre el tejido.

Este método por las ventajas que se relacionarán en la presente memoria, ha representado un evidente progreso en la estampación textil, aplicándose a una gran variedad de tejidos, constituidos por fibras sintéticas, ampliándose mediante esta Patente, su aplicación al amplio campo de los tejidos de base natural celulósica.

Realizadas pruebas de solidez, tanto a los disolventes como a la luz, de los tejidos obtenidos por ese procedimiento, han dado resultados muy positivos. El ensayo de solidez a los disolventes se realizó con percloroetileno, calificándose la degradación según la escala de grises que va desde 1, menor, a 5, mayor, obteniéndose un resultado entre 4 y 5, mientras que el ensayo de solidez a la luz se realizó exponiendo el tejido durante 100 horas al Fadeometer, calificándose según la escala de azules que va de 1, menor, a 8, mayor solidez, obteniéndose una medición de 7, lo que demuestra la gran

calidad del estampado obtenido, sobre algodón o sus mezclas, por el procedimiento que se reivindica.

Deben señalarse además las ventajas que ofrece este procedimiento respecto a los convencionales existentes en el mercado que unidas a la calidad de la estampación obtenida permite demostrar el notable avance que representa el procedimiento objeto del presente registro.

Las ventajas más notables a obtener son las siguientes:

10. a.- Inversión comparativamente pequeña destinada a la adquisición de las máquinas necesarias para la estampación con respecto a los métodos convencionales.
- b.- Espacio necesario para la instalación y funcionamiento de las mismas sensiblemente menor.
15. c.- Los obreros que atienden el trabajo de estas máquinas no hace falta que sean estampadores especializados, sino que pueden llevarse por personal sin ninguna formación.
- d.- No es necesario tratar posteriormente los géneros estampados por lo que se reduce el coste de la mano de obra.
20. e.- No hay prácticamente estampados de segunda clase, por cuanto el trabajo puede realizarse sin fallo.
- f.- Puede estamparse sin ningún problema los géneros de punto, los cuales por el sistema convencional presentan graves dificultades.
25. g.- Es posible obtener efectos de estampación que no pueden lograrse según los procedimientos convencio

nales, por cuanto la definición de los diseños es mucho mayor y permite conseguir dibujos más delicados con exactitud casi fotográfica.

h.- Es posible reducir de forma importante los stocks de primeras materias, por cuanto la reacción frente a un pedido es mucho más rápida, lo que permite poder atender incluso a pedidos relativamente pequeños.

i.- Frente al problema que últimamente acucia al mundo de forma importante, como es el de la contaminación, este procedimiento aporta ventajas indudables, por cuanto al eliminarse los tratamientos posteriores, se reducen notablemente los efectos secundarios que pueda originar en el medio, ya que no se producen residuos.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del procedimiento descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

- 1.- Procedimiento de preparación de tejidos de algodón y sus mezclas para su estampación por transferencia, caracterizado porque la bobina de tejido realizado a base de fibras celulósicas puras o mezcladas con fibras de poliéster, acrílicas, poliamídicas o de acetato de celulosa, se introduce en una pastera en la que se encuentra ácido butírico en presencia de ácido sulfúrico al 2,5% en peso, que actúa a la vez como catalizador del proceso y como estabilizante del baño de ácido butírico, estando en el interior de este baño durante dos minutos y pasando a continuación a través de unos rodillos exprimidores para eliminar el exceso de reactivos y conseguir un grado de escurrido controlado. A continuación la bobina se introduce en otra pastera provista de anhídrido butírico durante un tiempo mínimo de tres minutos, en la que se consigue un grado de sustitución del 9 al 11%, suficiente para conseguir una buena termoimpresión. Posteriormente pasa de nuevo por unos rodillos que eliminan el exceso de reactivo y es lavado en agua abundante y neutralizado con una solución al 8% de carbonato sódico hasta dejarlo a un pH prácticamente neutro, introduciéndose a continuación en el interior de un secadero provisto de rame para conseguir que la bobina mantenga un ancho regular en toda su longitud, rebobinándose por último y quedando dispuesta para proceder a la termoimpresión por

transferencia.

Sean cuales fueren las circunstancias que concu
rran en la esencialidad de la Patente de Invención defini
da en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

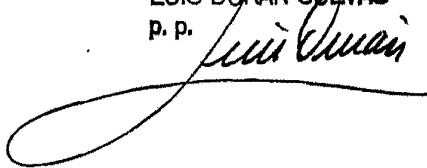
5. 2.- "PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE TEJIDOS DE
ALGODON Y SUS MEZCLAS PARA SU ESTAMPACION POR TRANSFEREN
CIA".

Consta la presente memoria de nueve hojas folia
das, mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, 24 OCT. 1977

P.A. de ESTAMPADOS ESTIL, S.A.,

LUIS DURAN CUEVAS
P. P.



24