

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-30349- -6	FECHA: 2013-07-11 18:12:24
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
FANNY GRACIELA BAYONA ALVAREZ

Asunto: Radicación: 11-30349- -6
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 12056
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/BR2009/000084				
Fecha de Presentación Internacional	27/03/2009				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 11-030349-00000	11/Marzo/2011
Reivindicaciones:	Rad. N° 11-030349-00004	24/Octubre/2011
Prioridad:	BR PI 08044658 - 1	11/Agosto/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la

tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto se estudiarán las reivindicaciones 1 a 6.

Título de la solicitud: “Proceso de teñido de fibras celulósicas y sus mezclas y del poliéster y sus mezclas con baño de tinte reciclado” (Pág. 1, radicado N° 11-030349-00000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de disminuir el consumo de agua en los procesos de teñido de sustratos textiles y la optimización del uso de productos auxiliares de naturaleza orgánica tales como humectantes, deslizadores, dispersantes, etc., y otros compuestos como sales neutras, ácidas y alcalinas. De tal manera, que se disminuyan los costos operativos del proceso y los efectos nocivos hacia el ambiente.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso de teñido de fibras celulósicas y de poliéster y sus respectivas mezclas con otras fibras; en baños de tinte reciclado, sin llevar a cabo ningún tratamiento de depuración intermedio. Con el reciclaje tanto de agua como de todos los productos que no fueron absorbidos por el sustrato textil, incluyendo el colorante.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): D06P 1/00, D06P 5/00.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante el examen se encontraron las siguientes faltas de claridad y concisión:

- La reivindicación 1 tiene por objeto un proceso, sin embargo no muestra la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforma una materia en un producto o se obtenga un resultado. Es así como los “pasos” se limitan a suministrar una serie de elementos (materia primas) pero no se reivindican las etapas técnicas con sus condiciones técnicas como temperaturas, flujos, presiones, tiempo, etc., por todo lo anterior esta reivindicación no es clara. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta no modificar o ampliar la materia ya divulgada.
- Las reivindicaciones 1 a 3, 5 y 6 presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: “sustancia líquida”, “productos auxiliares”, “agente humectante”, “agente dispersante”, “agente purgante”, “de naturaleza orgánica”, “sales neutras”, “ácidos”, “álcalis”, “colorante”, “colorantes reactivos”, “volumen residual”, “un baño de teñido”, “baño de teñido subsecuente”, “el baño ya utilizado es ajustado”, “productos necesarios”, “fibras celulósicas”, “fibras de otra naturaleza”, “estanque de almacenamiento”, “colorantes directos”, “productos necesarios”, “concentración de electrolitos”, “concentración de los auxiliares”, “cantidad de colorantes necesarios”. Lo cual no es permitido, puesto que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general o definir claramente los rangos.

- En las reivindicaciones 1 y 6, las expresiones: “un porcentaje de colorante”; “es ajustado”, “ajuste del pH”, “ajuste de la concentración de los electrolitos”, son imprecisas, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.
- En la reivindicación 1, el término “agente purgante”, no es reconocido en el argot técnico y tampoco se define en la descripción.
- En las reivindicaciones 1, 3 a 6, las expresiones: “que pueden ser cloruro de sodio o sulfato de sodio”, “pueden ser fibras sintéticas del grupo que incluye por ejemplo la poliamida, (...)”, “que pueden estar combinadas”, “pueden estar en las formas de vedija, (...)”, “pueden ser mezclados en un estanque”, “puede emplear también colorantes directos”; no son limitativos, porque hacen opcional a la característica y no limitan el alcance de las reivindicaciones. Se sugiere definir exactamente las características que se requieren proteger.
- La reivindicaciones 1 y 6 no son concisas, porque presentan una excesiva complejidad, lo cual dificulta determinar la extensión del objeto que se busca proteger.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: agosto 11 de 2008 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 6,056,790	“Method for automated dyebath reuse”	02/Mayo/2000
D2	US 4,372,744	“Process for dyeing cellulose materials with reactive dyestuffs by the exhaustion method”	08/Febrero/1983

El documento D1¹ divulga un proceso de teñido por lotes completamente automatizado, con el cual se reduce el consumo de agua, la contaminación del medio ambiente y el consumo de energía y de químicos; comparado con el proceso convencional por lotes, mediante la reutilización eficiente del baño de colorante agotado. La invención proporciona un tanque de almacenamiento, que acopia el baño de tintura agotado, y un sistema de análisis con el cual se monitorea el baño de tintura en el depósito de retención para que pueda ser reconstituido y utilizado nuevamente en el proceso. (Pág. 1, Resumen)

El documento D2² divulga un proceso para teñir fibras de celulosa o materiales textiles que contienen fibras de celulosa con un colorante reactivo soluble en agua por el método exhaustivo, caracterizado porque se lleva a cabo con un licor de colorante, y el contenido de colorante que se mantiene en el baño de tinción es menor al 10%. (Pág. 1, Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=6056790A&KC=A&FT=D&ND=&date=20000502&DB=&&locale=en_EP

²http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=4372744A&KC=A&FT=D&ND=&date=19830208&DB=&&locale=en_EP

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Proceso de teñido textil de fibras celulósicas y sus combinaciones con otras fibras, con baños de teñidos reutilizados, sin realizar ningún tratamiento de depuración posterior” (Pág. 2, radicado N° 11-030349-00004).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Proceso de teñido textil de fibras celulósicas y sus combinaciones con otras fibras,	Método y aparato de teñido de textiles. (Col. 1, línea 6).	Proceso para teñido de fibras de celulosa y materiales textiles que contienen fibras de celulosa con colorantes reactivos soluble en agua. (Col. 4, reiv. 1).
con baños de teñidos reutilizados, sin realizar ningún tratamiento de depuración posterior	En particular, la invención se refiere a un método de teñido modificado y un aparato que comprende un sistema de análisis automatizado. El proceso de teñido modificado reutiliza los baños de tinte que convencionalmente son inutilizados. (Col. 1, líneas 6 a 10).	No mencionado
Comprende un proceso de teñido mediante baño acuoso,	El método comprende preparar un baño de teñido inicial donde i) se provee una cantidad de agua, (Col. 20, reiv. 3).	Proceso caracterizado porque el colorante reactivo es alimentado continuamente en forma de una solución acuosa. (Col. 5 y 6, reivs. 3, 4 y 5).
en una proporción de sustancia líquida entre 2 L y 20 L por Kg de sustrato textil,	No mencionado	100 partes de una tela de algodón mercerizado son introducidas a una unidad convencional de teñido con 700 partes de agua. (Col. 2, líneas 65 a 68, ejemplo 1)
Al cual son agregados productos auxiliares que incluyen: agente humectante, agente dispersante, agente purgante, entre otros, de naturaleza orgánica,	ii) mezclar con el agua auxiliares químicos, dichos auxiliares son ayudante para el proceso de teñido, y (Pág. 15, Col. 20, reiv. 3). Donde dichos auxiliares químicos son seleccionados del grupo que consiste en agentes humectantes, agentes de control de pH, agentes de nivelación y agentes quelantes. (Col. 20, reiv. 10).	y 1.4 partes de bicarbonato de sodio y 0.4 partes de di-(2-etilhexyl) fosfato de sodio (...). (Col. 2, línea 68 y Col 3, línea 1, Ejemplo 1).
así como otros compuestos que incluyen: sales neutras, ácidos y álcalis	No mencionado	Cuando se alcanza la temperatura se adicionan 35 partes de cloruro de sodio, y después de 15 minutos se adicionan continuamente dos soluciones de forma independiente, una compuesta por 60 partes de agua y 4 partes de colorante 1 y la otra compuesta por 40 partes de agua y 0.5 partes de hidróxido de sodio. (Col 3, líneas 3 a10, Ejemplo 1).
que no son consumidos durante el proceso de teñido.	Donde los auxiliares químicos no son consumidos durante el proceso de teñido (Col. 20, reiv.	No mencionado

	7).	
Dicho proceso prevé incluso el empleo de un porcentaje de colorante, que normalmente permanece en el baño residual.	iii) mezclar el colorante con el agua (Col. 20, reiv. 3).	El proceso está caracterizado porque se lleva a cabo usando un licor de colorante, sin emplear una mayor cantidad que en el proceso convencional. Se basa en la combinación de factores tales como el pH, la concentración de sales y la temperatura para mejorar la fijación del colorante a la fibra. De esta manera solamente una pequeña cantidad de colorante no reaccionará y permanecerá en el baño de teñido. (Col. 1, líneas 12 a 34).
caracterizado por emplear colorantes reactivos	El método de análisis de colorantes ácidos, también puede emplearse con otros colorantes soluble en agua, tales como colorantes directos, básicos y colorantes reactivos para soportar el reúso de los baños de teñido para diferentes tipos de fibras. Por ejemplo, los colorantes reactivos se emplean en el teñido de algodón. (Col. 18, líneas 41 a 54).	Los colorantes reactivos adecuados para el proceso son colorantes de la azo araquinosa y de la serie de talocianina. (Col. 3, líneas 63 a 65).
El volumen residual de un baño de teñido es utilizado para componer el baño de teñido subsecuente	Un método de teñido, donde al se tiene al menos dos baños de teñido de textiles y donde el segundo baño se produce con posterioridad al primero; de tal manera que se pueda reutilizar el baño de tinte usado en la primera etapa de tinción. (Col. 19, reiv.1).	No mencionado
El proceso propuesto prevé una etapa donde el baño ya utilizado es ajustado para la realización del teñido subsecuente, siendo que tal ajuste comprende le complemento de los productos necesarios al próximo teñido, así como el ajuste del pH del baño, de la concentración de los electrolitos que pueden ser cloruro de sodio o sulfato de sodio, de la concentración de los auxiliares y de la cantidad de colorantes necesarios para obtener el nuevo color.	(i) Analizar el baño de teñido trasferido del primer tanque de almacenamiento para determinar su concentración en auxiliares y colorantes. (j) Reconstituir el baño de teñido almacenado inicialmente, con los colorantes y los auxiliares químicos para conseguir un baño de teñido con las características del segundo baño de teñido. (Col. 19, reiv.1).	No mencionado

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un proceso para el teñido de fibras textiles.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D1 consiste en que este último no menciona la proporción entre la sustancia líquida y el sustrato textil, así como tampoco la utilización de otros compuestos que incluyen: sales neutras, ácidos y álcalis.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D2

consiste en que la invención divulgada es D2, es específica para el teñido de materiales celulósicos empleando los colorantes reactivos, mediante el método exhaustivo, pero no hace referencia a la reutilización de los baños de teñido agotados.

El efecto que se logra al establecer una proporción entre sustancia líquida y sustrato textil, y la incorporación de sales neutras, ácidas y álcalis, al teñido de materiales celulósicos y mezclas de estos, es usar exhaustivamente las materias primas que contiene el baño de teñido, principalmente el colorante, lo cual permite hacer más fácil y eficiente la recomposición del baño en caso de ser reutilizado y/o disminuir el impacto ambiental en caso de que sea dispuesto como desecho.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el método de teñido de textiles, usando baños de tinta reutilizados, para que la recomposición del baño sea más fácil y eficiente?”.

Sin embargo, la utilización del método exhaustivo con colorantes reactivos en el teñido de materiales celulósicos con el fin de mejorar la calidad del producto y optimizar el uso de los colorantes, produciendo menor cantidad de colorantes residuales en el baño, ya está divulgada en el documento D2 (Col. 1, líneas 6 a 16), que se refiere a un procedimiento de teñido de materiales celulósicos mediante el teñido exhaustivo.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el proceso de teñido de materiales celulósicos mediante el método exhaustivo del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2, 3 y 4: Este proceso se puede aplicar a una amplia gama de colorantes, fibras y combinaciones de productos, y no sólo la tintura ácida de alfombra de nylon. La reutilización del baño de teñido automatizado puede implementarse en el teñido de otros productos textiles tales como hilos y tejidos. (Col. 18, líneas 36 a 40).
- Reivindicación 5: La invención proporciona un tanque de almacenamiento, que acopia el baño de tintura agotado, y un sistema de análisis con el cual se monitorea el baño de tintura en el depósito de retención para que pueda ser reconstituido y utilizado nuevamente en el proceso. (Resumen).
- Reivindicación 6: (i) Analizar el baño de teñido trasferido del primer tanque de almacenamiento para determinar su concentración en auxiliares y colorantes. (j) Reconstituir el baño de teñido almacenado inicialmente, con los colorantes y los auxiliares químicos para conseguir un baño de teñido con las características del segundo baño de teñido. (Col. 19, reiv. 1). El método de análisis de colorantes ácidos, también puede emplearse con otros colorantes soluble en agua, tales como colorantes directos, básicos y colorantes reactivos para soportar el reuso de los baños de teñido para diferentes tipos de fibras. Por ejemplo, los colorantes reactivos se emplean en el teñido de algodón. (Col. 18, líneas 41 a 54).

Por otra parte, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 3: Proceso para teñir fibras de celulosa o materiales textiles que contienen fibras de celulosa. (Resumen).

- Reivindicación 4: Una tela de algodón mercerizado (Ej. 1), una tela de algodón mercerizado en piezas (Ej. 2), hilazas de algodón (Ej. 3).

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 6,056,790	1 a 6	Nivel Inventivo
D2	US 4,372,744	1 a 4	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



MARIA DEL SOCORRO PIMIENTA CORBACHO
Directora de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-07-16

Elaboró: Alba Rocio Lemus Quiroga

Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar