



Superintendencia de
Industria y Comercio



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 7909

Ref. Expediente N° NC2022/0010277

Por la cual se deniega una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 21 de julio de 2022 con el N° NC2022/0010277, por GLATFELTER HOLDING (SWITZERLAND) AG, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "TELA NO TEJIDA Y MÉTODOS PARA PREPARAR LA TELA", que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2021/000002 del 6 de enero de 2021.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 970 el 9 de agosto de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 14322 de 14 de agosto de 2024, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2022/0010277 el 30 de octubre de 2024, presenta nuevas reivindicaciones 1 a 14 que reemplazan las originalmente presentadas. Sin embargo, no se acepta el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que no se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486, toda vez que las reivindicaciones 1, 10 y 14, no son aceptables porque incluyen que *"la primera capa homogénea consiste en una mezcla de una fibra cortada y al menos dos fibras seleccionadas entre fibras vegetales naturales desfibradas y fibras vegetales naturales individualizadas"*, modalidad que no había sido divulgada inicialmente y no se encuentra soporte en la descripción, por lo cual se considera que existe una ampliación del objeto de la solicitud. En consecuencia, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado NC2022/0010277 el 21 de julio de 2022.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 27 incluidas en el radicado bajo el N° NC2022/0010277 el 21 de julio de 2022, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:



Ref. Expediente N° NC2022/0010277

Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de telas no tejidas que no incluyan adhesivos, aglutinantes o fibras aglutinantes que sean económicas de producir y tengan propiedades de rendimiento determinadas por los materiales de la composición y también existe la necesidad de un método más general para preparar una tela no tejida de una gama más amplia de materiales de construcción que sea conveniente y económica de realizar.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una tela no tejida que contiene al menos una primera capa homogénea que consiste en una mezcla de al menos una de fibras vegetales naturales desfibradas, fibras vegetales naturales individualizadas y fibras cortadas que incluye operaciones de procesamiento mínimo, no usa adhesivos, aglutinantes o fibras aglutinantes y proporciona una tela no tejida que tiene propiedades ventajosas para un uso final seleccionado mediante el empleo de una amplia gama de materiales disponibles, que incluye materiales que se obtienen de fuentes vegetales sustentables.

Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”*.

Las reivindicaciones presentan las siguientes observaciones:

El capítulo reivindicatorio no es claro, toda vez que los elementos esenciales de la invención, que deberían ser parte de la reivindicación principal, se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones. De acuerdo con lo anterior, se sugiere replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que la reivindicación independiente incluya todas las características esenciales de la invención que se desea proteger.

Así mismo, en la reivindicación 1, las expresiones: *“cuando la longitud promedio ponderada de la fibra de la al menos una de las fibras vegetales naturales desfibradas o de las fibras vegetales naturales individualizadas y de las fibras cortadas es mayor de alrededor de 4,0 mm, la tela no tejida es un producto no dispersable que no cumple el requisito de dispersabilidad de acuerdo con INDANA/EDANA GD4”* y *“cuando la longitud promedio ponderada de la fibra de la al menos una de las fibras vegetales naturales desfibradas o de las fibras vegetales naturales individualizadas y de las fibras cortadas es menor de alrededor de 4,0 mm, la tela no tejida es un producto dispersable como se define de acuerdo con INDANA/EDANA GD4”* incluyen dos modalidades de la invención, puesto que se menciona una condición para que el tela no tejida sea catalogada como no dispersable y otra condición opuesta para determinar que es un producto dispersable, por lo cual se considera que aborda dos modalidades en una única reivindicación independiente lo cual no da claridad de la protección, así mismo, se incluyen condiciones de operación y parámetros de medida establecidos por un ente o norma, lo cual no es una característica que defina la invención si no, condiciones de ejecución de la medición, por tanto, se sugiere al solicitante ajustar las reivindicaciones según corresponda.

Resolución N° 7909

Ref. Expediente N° NC2022/0010277

En la reivindicación 1, la tela no tejida, está siendo caracterizada por los parámetros, “*que definen si es un producto dispersable o no dispersable*”, cuando la descripción deja en claro que la invención se puede definir por sus características estructurales. Así las cosas, es necesario incluir dichas características técnicas.

Adicionalmente, la reivindicación 1, no es clara, pues no se definen los puntos finales de la longitud de fibra media ponderada, dado que no se define si una banda que tenga una longitud de fibra media ponderada ligeramente superior a 4 podría ser dispersable o no. De manera similar, no está claro si una banda que tenga una longitud de fibra media ponderada ligeramente inferior a 4 podría ser no dispersable. Además, si la longitud de fibra media ponderada es exactamente 4, de esta manera, la reivindicación 1 no proporciona ninguna indicación sobre si tiene que ser dispersable o no dispersable, o si, en efecto, las dos condiciones no se aplican.

Igualmente, la reivindicación 1, no menciona ningún método de medición para el parámetro “longitud de fibra media ponderada”, lo que hace que el objeto de esta reivindicación no esté claro.

Se sugiere al solicitante modificar la redacción del capítulo reivindicatorio, dado que la expresión “la al menos” utilizada en las reivindicaciones 1 y 16, requiere ser corregida.

El término “fibras naturales de origen vegetal individualizadas” utilizado en las reivindicaciones 1, 17 y 24 no está claro, ya que no está claro qué se entiende exactamente por “individualizado” en el presente contexto.

Las reivindicaciones 5 y 6 mencionan parámetros, sin embargo, no se cita ningún método de medición para el parámetro de longitud de fibra media ponderada.

En las reivindicaciones 11, 12 y 13 no se cita ningún método de medición para el parámetro de resistencia a la tracción en húmedo CD.

Las reivindicaciones 17 y 24 carecen de concisión dado que comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción

Esta oficina informa que, los términos, “*mayor*”, “*menor*”, mencionados en las reivindicaciones 1, 11, 12, 13 son relativos por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos o rangos concretos.

En las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 12, 13, 15, 16, 17 y 24 el término: “*al menos*”, es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o rangos concretos.

En las reivindicaciones 1, 11, 12 y 13 se mencionan los términos: “INDA/EDANA GD4”, “MD/CD” y “CD” lo cual no es aceptado, se debe definir a que pertenece la abreviatura para darle claridad a la reivindicación.

Ref. Expediente N° NC2022/0010277

Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de enero de 2020, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2014092806	“Method for production of a hydroentangled airlaid web and products obtained therefrom”	19 de junio de 2014
D2	US8250719	“Multiple layer absorbent substrate and method of formation”	28 de agosto de 2012

D1¹ divulga un proporcionar un método para producir una red no tejida que incluya operaciones de procesamiento mínimas, no utilice adhesivos, aglutinantes ni fibras aglutinantes y proporcione una red no tejida que tenga suficiente resistencia a la tracción en húmedo para usar como toallita. Otro objetivo de esta invención es proporcionar una tela no tejida que tenga suficiente resistencia en húmedo para ser empleada como una toallita que sea aceptable para su eliminación en sistemas sépticos y de alcantarillado. (Párr. 14)

D2² divulga un método para fabricar un sustrato de múltiples capas con al menos una capa de un sustrato portador que comprende fibras sintéticas y al menos una capa de una capa de material tendido al aire que comprende fibras naturales, en donde el sustrato portador y la capa de material tendido al aire están hidro entrelazados. juntos para formar un sustrato integrado. (Párr. 1)

Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0010277 del 21 de julio de 2022) refiere a: “Una tela no tejida (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Una tela no tejida, caracterizado porque comprende:	Tela no tejida que comprende: (Párr. 15)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/claims?CC=WO&NR=2014092806A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20140619&D B=&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=20120828&DB=&locale=en_EP&CC=US&NR=82 50719B2&KC=B2&ND=4



Resolución N° 7909

Ref. Expediente N° NC2022/0010277

una primera capa homogénea que consiste en una mezcla de al menos una de las fibras vegetales naturales desfibradas, fibras vegetales naturales individualizadas y fibras cortadas;	Capa homogénea formada por una mezcla de fibras de celulosa naturales desfibradas, fibras de celulosa individuales y fibras cortadas (Párr. 28 y Párr. 29)
en donde la una capa homogénea no comprende aglutinante, adhesivo o fibra de unión térmica,	No se aplica adhesivo, aglutinante o fibra de unión térmica (Párr. 28)
un peso base de la al menos una capa homogénea es de 20 g/m ² a 100 g/m ² ,	El peso base es de 20 g/m ² a 100 g/m ² (Párr. 15)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga que la pulpa de madera obtenida a partir de un proceso de fabricación de pulpa al sulfito puede ser además la fuente de fibras de celulosa naturales. Las fibras de celulosa natural se pueden desfibrar en molinos de martillos para formar una mezcla de fibras sueltas individuales. La longitud de las fibras de celulosa natural no es superior a 3,5 mm, preferiblemente de 1,5 mm a 3,5 mm, lo más preferiblemente de 2,5 a 3,5 mm. (Párr. 29) Las fibras cortadas pueden ser cualquier fibra artificial no termoplástica que tenga no menos de 8,0 mm de longitud, preferiblemente de 8,0 a 100 mm, lo más preferiblemente de 8 mm a 25 mm. (Párr. 30) la resistencia a la tracción en una dirección perpendicular a la dirección de la máquina (MD/CD) es inferior a 3. (Párr. 17) el contenido de fibras de celulosa naturales en la mezcla de fibras no es inferior al 50 % en peso, preferentemente no inferior al 60 % y lo más preferentemente al menos el 75 % en peso, el contenido de fibras cortadas no es más del 50 % en peso, preferiblemente no más del 40 % y lo más preferiblemente no más del 25 % (Párr. 28)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 3, 5 a 7, 10 a 14 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 17 (NC2022/0010277 del 21 de julio de 2022) refiere a: “*Método para preparar la tela no tejida (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Método para preparar la tela no tejida, caracterizado porque comprende:	Método para la producción de una tela no tejida, que comprende (Reiv. 1)
Preparar una mezcla seca homogénea de al menos una de las fibras vegetales naturales desfibradas, fibras vegetales naturales individualizadas y fibras cortadas;	Preparar una mezcla de fibras de celulosa naturales y fibras discontinuas (Reiv. 1)
depositar en seco la mezcla para obtener al menos una tela homogénea depositada en seco;	Depositar la mezcla con aire para obtener al menos una banda depositada por aire homogénea (Reiv. 1)
hidro entrelazar la tela depositada en seco para consolidar la tela en al menos un lado	Hidro entrelazar la red tendida para consolidar la red en al menos un lado (Reiv. 1)
secar la tela hidro entrelazada para obtener la tela no tejida	Secar la red tendida para obtener la red no tejida (Reiv. 1)
el depósito en seco y el hidro entrelazado se realizan en una operación continua,	El conformado con aire y el hidro entrelazado se realizan en una operación continua (Reiv. 1)



Ref. Expediente N° NC2022/0010277

no se utilizan fibras aglutinantes, adhesivas o de unión térmica	No se utilizan fibras aglutinantes, adhesivas o de unión térmica (Reiv. 1)
un espesor de la tela no tejida es de 0,25 mm a 2 mm.	El espesor de la tela no tejida es de 0,25mm a 2mm (Reiv. 2)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 17 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga el contenido de fibras de celulosa naturales en la mezcla es al menos 75% en peso y el contenido de fibras cortadas es 25% o menos en peso (Reiv. 2) Bajo la influencia de una combinación de flujo de aire, agitación mecánica dentro del tambor y succión desde debajo del soporte, las fibras se dirigen a través de las aberturas del tambor perforado y forman una red homogénea en la superficie del soporte. (Párr. 32) transportado continuamente a una unidad de hidro entrelazamiento o unidad de hilado, donde la estera colocada por aire se golpea con una serie de chorros de agua a alta presión para entrelazar o consolidar mecánicamente las fibras y formar la red no tejida. Los chorros pueden orientarse perpendicularmente a la superficie del soporte o en ángulo para proporcionar propiedades únicas a la red. Se pueden colocar chorros para consolidar la red desde un lado, preferiblemente, el lado superior o tanto desde el lado superior como desde el inferior. La presión de los chorros puede ser de 0,04 bares/kg/h/m a 15 bares/kg/h/m, preferentemente, de 0,1 bares/kg/h/m a 10 bares/kg/h m, y lo más preferentemente de 0,3 bares/h/m. kg/h/m a 4 bares/kg/h/m (Párr. 35)

Las reivindicaciones dependientes 18 a 23 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 4 (NC2022/0010277 del 21 de julio de 2022) refiere a: “Tela no tejida(...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Tela no tejida de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende:	Tela no tejida, que comprende (Reiv. 1)	La red o sustrato fibroso puede comprender: (Párr. 18)
Una fibra cortada en donde la fibra cortada es al menos una que se selecciona del grupo que consiste en una fibra de celulosa regenerada, algodón, tereftalato de polietileno (PET), polipropileno, ácido poliláctico, ésteres de ácido poliláctico, amidas de ácido poliláctico, proteína de leche y nailon.	Una fibra cortada, --	fibras naturales, fibras sintéticas, fibras continuas, fibras cortadas, fibras discontinuas, polipropileno, polietileno, poliéster, PET, copolímeros de polipropileno, copolímeros de polietileno, copolímeros de PET, polímeros solubles en agua (tales como PVA, PLA, etc.), pulpa de madera, celulosa regenerada, nailon, algodón, fibras bicomponentes, fibras continuas y combinaciones de las mismas, incluidas mezclas o capas de una o más de las fibras anteriores. (Párr. 18)

Resolución N° 7909

Ref. Expediente N° NC2022/0010277

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4, ya que divulga un método para producir una red no tejida que incluya operaciones de procesamiento mínimas, no utilice adhesivos, aglutinantes ni fibras aglutinantes y proporcione una red no tejida que tenga suficiente resistencia a la tracción en húmedo para usar como toallita. Otro objetivo de esta invención es proporcionar una tela no tejida que tenga suficiente resistencia en húmedo para ser empleada como una toallita que sea aceptable para su eliminación en sistemas sépticos y de alcantarillado. (Párr. 14)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 4 y el producto divulgado en D1, consiste en una fibra cortada en donde la fibra cortada es al menos una que se selecciona del grupo que consiste en una fibra de celulosa regenerada, algodón, tereftalato de polietileno (PET), polipropileno, ácido poliláctico, ésteres de ácido poliláctico, amidas de ácido poliláctico, proteína de leche y nailon.

No hay evidencia de que el incluir específicamente una fibra cortada en donde la fibra cortada es al menos una que se selecciona del grupo que consiste en una fibra de celulosa regenerada, algodón, tereftalato de polietileno (PET), polipropileno, ácido poliláctico, ésteres de ácido poliláctico, amidas de ácido poliláctico, proteína de leche y nailon proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que un método continuo para preparar bandas no tejidas desechables que emplea un número mínimo de operaciones y proporciona un producto económico que es útil como artículo desechable ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 6).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de proporcionar otro producto alternativo?

Sin embargo, el incluir una fibra cortada en donde la fibra cortada es al menos una que se selecciona del grupo que consiste en una fibra de celulosa regenerada, algodón, tereftalato de polietileno (PET), polipropileno, ácido poliláctico, ésteres de ácido poliláctico, amidas de ácido poliláctico, proteína de leche y nailon, ya está divulgado en D2 que se refiere a método para fabricar un sustrato de múltiples capas con al menos una capa de un sustrato portador que comprende fibras sintéticas y al menos una capa de una capa de material tendido al aire que comprende fibras naturales, en donde el sustrato portador y la capa de material tendido al aire están hidro entrelazados. juntos para formar un sustrato integrado. (Párr. 1) donde La red o sustrato fibroso puede comprender fibras naturales, fibras sintéticas, fibras continuas, fibras cortadas, fibras discontinuas, polipropileno, polietileno, poliéster, PET, copolímeros de polipropileno, copolímeros de polietileno, copolímeros de PET, polímeros solubles en agua (tales como PVA, PLA, etc.), pulpa de madera, celulosa regenerada, nailon, algodón, fibras bicomponentes, fibras continuas y combinaciones de las mismas, incluidas mezclas o capas de una o más de las fibras anteriores. (Párr. 18)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una fibra cortada en donde la fibra cortada es al menos una que se selecciona del grupo que consiste en una fibra de celulosa regenerada, algodón, tereftalato de polietileno (PET), polipropileno, ácido poliláctico, ésteres de ácido poliláctico, amidas de ácido poliláctico, proteína de leche y nailon del D2 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 4. Por lo cual se considera obvia.

Resolución N° 7909

Ref. Expediente N° NC2022/0010277

Adicionalmente D2 menciona, la banda o sustrato fibroso comprende fibras con un denier de aproximadamente 0,3 a 10. (Párr. 44) Por supuesto, la presente invención no se limita al uso de hojas de limpieza que tienen forma romboidal. También se pueden utilizar otras formas, como circular, elíptica y similares (Párr. 29) una realización de la invención incluye formar un sustrato de doble capa completamente unido. (Párr. 3)

Las reivindicaciones dependientes 4, 8 a 9, 15 y 16 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 24 (NC2022/0010277 del 21 de julio de 2022) refiere a: “Método para preparar la tela no tejida (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Método para preparar la tela no tejida, caracterizado porque comprende:	Método para la producción de una tela no tejida, que comprende (Reiv. 1)	Método para fabricar un sustrato de múltiples capas, que comprende: (Reiv. 1)
Preparar una mezcla seca homogénea de al menos una de las fibras vegetales naturales desfibradas, fibras vegetales naturales individualizadas y fibras cortadas;	Preparar una mezcla de fibras de celulosa naturales y fibras discontinuas (Reiv. 1)	Formar una red portadora de fibras naturales y fibras sintéticas (Reiv. 1 y Párr. 14)
Cardar y depositar en seco la mezcla para obtener al menos una tela depositada en seco homogénea;	-- depositar la mezcla con aire para obtener al menos una banda depositada por aire homogénea (Reiv. 1 y Reiv. 9)	Cardar la banda portadora Depositar una capa tendida al aire (Reiv. 1 y 2)
hidro entrelazar la tela depositada en seco para consolidar la tela en al menos un lado	Hidro entrelazar la red tendida para consolidar la red en al menos un lado (Reiv. 1)	hidroentrelazar la capa tendida al aire con la red portadora para formar un sustrato integrado (Reiv. 1)
secar la tela hidro entrelazada para obtener la tela no tejida	Secar la red tendida para obtener la red no tejida (Reiv. 1)	--
El cardado, el depósito en seco y el hidro entrelazado se realizan en una operación continua,	-- el conformado con aire y el hidro entrelazado se realizan en una operación continua (Reiv. 9)	el cardado y el entremezclado de fibras para producir una red continua, de peso base generalmente uniforme, adecuada para el procesamiento posterior (Parr 41)
no se utilizan fibras aglutinantes, adhesivas o de unión térmica	No se utilizan fibras aglutinantes, adhesivas o de unión térmica (Reiv. 1)	--
un espesor de la tela no tejida es de 0,25 mm a 2 mm.	El espesor de la tela no tejida es de 0,25mm a 2mm (Reiv. 2)	--

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 24, ya que divulga un método para producir una red no tejida que incluya operaciones de procesamiento mínimas, no utilice adhesivos, aglutinantes ni fibras



Resolución N° 7909

Ref. Expediente N° NC2022/0010277

aglutinantes y proporcione una red no tejida que tenga suficiente resistencia a la tracción en húmedo para usar como toallita.(Párr. 14)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 24 y el método divulgado en D1, consiste en la etapa de cardar y depositar en seco la mezcla para obtener al menos una tela depositada en seco homogénea; y la etapa en que el cardado, se realiza en una operación continua

No hay evidencia de que el incluir específicamente la etapa de cardar y depositar en seco la mezcla para obtener al menos una tela depositada en seco homogénea; y la etapa en que el cardado, se realiza en una operación continua proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que un método continuo para preparar bandas no tejidas desechables que emplea un número mínimo de operaciones y proporciona un producto económico que es útil como artículo desechable ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 6).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de proporcionar otro método alternativo?

Sin embargo, el incluir la etapa de cardar y depositar en seco la mezcla para obtener al menos una tela depositada en seco homogénea; y la etapa en que el cardado, se realiza en una operación continua, ya está divulgado en D2 que se refiere a método para fabricar un sustrato de múltiples capas con al menos una capa de un sustrato portador que comprende fibras sintéticas y al menos una capa de una capa de material tendido al aire que comprende fibras naturales, en donde el sustrato portador y la capa de material tendido al aire están hidro entrelazados juntos para formar un sustrato integrado. (Párr. 1) donde se formar una red portadora; se deposita una capa tendida al aire que comprende fibras naturales adyacentes a la red portadora; se humedece la capa colocada al aire con una fuente de agua a baja presión; e hidroentrelaza la capa tendida al aire con la red portadora para formar un sustrato integrado, en el que la banda portadora se selecciona del grupo que consiste en: hilada, soplada en fusión, SMS, cardada, unida térmicamente, unida por aire, punzonada, unida químicamente y combinaciones de las mismas. (Reiv. 1 y 2) El cardado y el entremezclado de fibras se produce una red continua (Párr. 41)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la etapa de cardar y depositar en seco la mezcla para obtener al menos una tela depositada en seco homogénea; y la etapa en que el cardado, se realiza en una operación continua del D2 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 24. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 25 a 27 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al producto de la reivindicación 24, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos modificación a las reivindicaciones

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, en donde señala:

Ref. Expediente N° NC2022/0010277

“La reivindicación 1 se modifica para indicar que la primera capa homogénea consiste en una mezcla de una fibra cortada y al menos dos fibras seleccionadas entre fibras vegetales naturales desfibradas y fibras vegetales naturales individualizadas. El soporte para estas modificaciones se encuentra en las antiguas reivindicaciones 3 y 8. De acuerdo con esta modificación se ajustan las nuevas reivindicaciones 2, 10 y 14 (antiguas reivindicaciones 2, 13 y 24)

(...) En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizan con el ánimo de superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico”

Esta Oficina una vez revisados los documentos presentados por el solicitante y sus argumentos, no acepta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, toda vez que incluir que *“la primera capa homogénea consiste en una mezcla de una fibra cortada y al menos dos fibras seleccionadas entre fibras vegetales naturales desfibradas y fibras vegetales naturales individualizadas”*, en las reivindicaciones 1, 10 y 14 del nuevo capítulo reivindicatorio presenta una nueva modalidad que no encuentra soporte en la descripción, dado que dichas condiciones no se encuentran divulgadas de manera específica en la descripción y no había sido divulgado inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud, por tanto esta oficina no acepta las modificaciones propuestas.

Argumentos de claridad

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la claridad del capítulo reivindicatorio de la solicitud bajo estudio en donde manifestó:

“El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones presentadas por el examinador en su concepto técnico, de modo tal que las nuevas reivindicaciones reclaman de manera clara y concisa la invención descrita. Con respecto a las objeciones específicas del examinador, me permito manifestar lo siguiente:

2.1. *El examinador afirma que la reivindicación 1 no menciona ningún método de medición para el parámetro “longitud media ponderada de la fibra”, lo que hace que el objeto de esta reivindicación no sea claro. Esta objeción también se aplica a las reivindicaciones 5 y 6. Además, las reivindicaciones 11, 12 y 13 no citan ningún método de medición para el parámetro de resistencia a la tracción en húmedo CD. Al respecto, se solicita tener en cuenta que el método utilizado para determinar la longitud de fibra promedio ponderada y la longitud de fibra promedio ponderada fue el método de prueba TAPPI/ANSI T 271 om23. Este es un método automatizado por el cual se determina la longitud de fibra promedio ponderada y numérica. Las longitudes y distribuciones de longitud de las fibras de pulpa y papel se pueden medir utilizando ópticas de polarización de luz. La longitud de las fibras se medirá y calculará como la longitud media ponderada de las fibras de acuerdo con el método de prueba. El método TAPPI/ANSI T 271 om23 está armonizado con el método ISO 160651. En vista de lo anterior, longitud de fibra promedio ponderada, la longitud de fibra promedio ponderada, la resistencia a la tracción en húmedo en dirección transversal y el espesor de la tela no tejida se pueden determinar fácilmente mediante los métodos objetivos de medición publicados por EDANA y TAPPI. Dado que estos métodos de medición son reconocidos y practicados universalmente en la industria de las telas no tejidas y, por lo tanto, son bien*

Ref. Expediente N° NC2022/0010277

conocidos por un experto en la materia, no es necesario introducir las referencias a los mismos en las reivindicaciones de la presente solicitud. (...)

2.6. *El examinador señala que las reivindicaciones 1, 11, 12 y 13 incluyen abreviaturas. A fin de superar la objeción, luego de incluir los términos entre paréntesis se ha especificado que los términos son: (...).*

En vista de lo anterior, las objeciones relacionadas con la claridad, la concisión y el soporte en la descripción del capítulo reivindicatorio, han quedado completamente superadas, cumpliendo así con los requisitos establecidos en el Artículo 30 de la Decisión 486.”

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que la objeción a la claridad del capítulo reivindicatorio persiste, dado que por ampliación de materia no se aceptan las modificaciones realizadas, entre tanto, el capítulo reivindicatorio del 21 de julio de 2022, carece de claridad tal y como se indicó anteriormente.

Por lo que se entiende por no superada la objeción.

Argumentos de unidad de invención

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la unidad de invención del capítulo reivindicatorio de la solicitud bajo estudio en donde manifestó:

“El examinador ha indicado que la solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención debido a que se refiere a 2 grupos inventivos, así:

En cuanto a esta objeción se reitera que el método utilizado para determinar la longitud de fibra promedio ponderada y la longitud de fibra promedio ponderada fue el método de prueba TAPPI/ANSI T 271 om23. Este es un método automatizado por el cual se determina la longitud de fibra promedio ponderada y numérica. Las longitudes y distribuciones de longitud de las fibras de pulpa y papel se pueden medir utilizando ópticas de polarización de luz. La longitud de las fibras se medirá y calculará como la longitud media ponderada de las fibras de acuerdo con el método de prueba. El método TAPPI/ANSI T 271 om23 está armonizado con el método ISO 160651.

En vista de lo anterior, longitud de fibra promedio ponderada y la longitud de fibra promedio ponderada se pueden determinar fácilmente mediante los métodos objetivos de medición publicados por EDANA y TAPPI, y estos no afectan el estudio de patentabilidad.

Por lo tanto, el capítulo reivindicatorio que se presenta en esta oportunidad comparte un concepto común inventivo, cumpliendo con los requisitos establecidos en el Artículo 25 de la Decisión 486”

De lo anterior, la objeción sobre la unidad de invención se entiende por superada, dado que tal como lo indica el solicitante se maneja un único concepto inventivo, por tanto dicha objeción se entiende por superada.

No obstante, y como se indicó anteriormente mencionar que: *“cuando la longitud promedio ponderada de la fibra de la al menos una de las fibras vegetales naturales desfibradas o de las fibras vegetales naturales individualizadas y de las fibras cortadas es mayor de*

Ref. Expediente N° NC2022/0010277

alrededor de 4,0 mm, la tela no tejida es un producto no dispersable que no cumple el requisito de dispersabilidad de acuerdo con INDA/EDANA GD4” y “cuando la longitud promedio ponderada de la fibra de la al menos una de las fibras vegetales naturales desfibradas o de las fibras vegetales naturales individualizadas y de las fibras cortadas es menor de alrededor de 4,0 mm, la tela no tejida es un producto dispersable como se define de acuerdo con INDA/EDANA GD4” hace que se incluyan dos modalidades de la invención, en una única reivindicación, puesto que se menciona una condición para que el tela no tejida sea catalogada como no dispersable y otra condición opuesta para determinar que es un producto dispersable, por lo cual se considera que aborda dos modalidades en una única reivindicación independiente.

Argumentos de novedad

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la novedad del capítulo reivindicatorio de la solicitud bajo estudio en donde manifestó:

“(…) Lo anterior significa que para que un documento del estado de la técnica pueda afectar la novedad de una solicitud, debe revelar todas y cada una de las características técnicas que la definen. En el presente caso la reivindicación 1 ha sido modificada para recitar

(…)

Tal como se puede evidenciar, la presente invención describe una tela no tejida en la que al menos una primera capa homogénea consiste en una mezcla o combinación de fibras seleccionadas de entre fibras vegetales naturales desfibradas, fibras vegetales naturales individualizadas y fibras cortadas. La presente invención se refiere a composiciones de tela no tejida, libres de aglutinantes, adhesivos o fibras unidas térmicamente. Además, la finura de la fibra corta es de 2,0 a 10,0 deniers.”

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que la objeción a la novedad del capítulo reivindicatorio persiste, dado que por ampliación de materia no se aceptan las modificaciones realizadas, entre tanto, el capítulo reivindicatorio del 21 de julio de 2022, es objetado por novedad dado que, las características de la reivindicación 1 están contenidas en el D1, como se indicó anteriormente.

Así mismo el solicitante indica:

“Las telas no tejidas de la presente invención pueden ser dispersables o no dispersables.

Un objetivo de la presente invención es proporcionar varias telas no tejidas que tengan características de rendimiento determinadas por los materiales de construcción y la composición. Las propiedades y características proporcionadas por cada tipo de fibra se pueden combinar para obtener una tela no tejida de fibras distribuidas uniformemente con propiedades y utilidad seleccionadas.

Cuando la longitud de fibra media ponderada de una mezcla o combinación de fibras vegetales naturales desfibradas, fibras vegetales naturales individualizadas y fibras cortas es mayor de 4,0 mm, la tela no tejida es un producto no dispersable. Mientras que cuando la longitud de fibra media ponderada de una mezcla o combinación de fibras vegetales naturales desfibradas o fibras individualizadas y fibras cortas es menor de aproximadamente 4,0 mm, la tela no tejida es un producto dispersable. Además, la tela no tejida de la presente invención contiene de 1 a 10

Ref. Expediente N° NC2022/0010277

capas, cada capa con la misma composición, o cada capa puede tener una composición diferente.

D1 no se pronuncia sobre este aspecto de la presente invención ni revela cada una de las características que se mencionan en las reivindicaciones independientes del pliego reivindicatorio que se presenta en esta oportunidad.

En otras palabras, la tela no tejida según se describe en la invención actualmente reivindicada comprende una primera capa homogénea que consiste en una mezcla de fibras individuales o combinaciones de tres tipos de fibras en cualquier combinación posible que incluya fibras naturales de origen vegetal desfibradas, fibras naturales de origen vegetal individualizadas y fibras discontinuas, en donde la longitud de fibra promedio ponderada de estas fibras puede ser mayor que 4,0 mm o menor que 4,00 mm, no dispersable o dispersable respectivamente, en función de la utilidad.

En conclusión, hay un marcado contraste con la divulgación de D1, la cual no proporciona ninguna indicación de que una mezcla de fibras individuales o combinaciones de tres tipos de fibras con diferentes longitudes de fibra que incluyan al menos una de fibras naturales de origen vegetal desfibradas, fibras naturales de origen vegetal individualizadas y fibras cortadas, en donde la longitud de fibra promedio ponderada de estas fibras sea mayor/menor a 4,0 mm, que pueda proporcionar una tela no tejida que pueda prepararse con operaciones de procesamiento mínimas y mediante un proceso económico; que tenga las propiedades mencionadas anteriormente. Por lo tanto, la invención reivindicada actualmente difiere de D1 en la composición y los parámetros de la misma.

*En vista de lo anterior, es evidente que el documento **D1** no divulga de forma **TOTAL Y ABSOLUTA** las características técnicas esenciales de la materia definida en la reivindicación independiente de la presente solicitud, es posible concluir que la presente solicitud cumple con el requisito de novedad estipulado en el artículo 16 de la Decisión 486”*

De esta manera, la Oficina considera una vez revisados los documentos presentados por el solicitante que tal y como se encuentra la reivindicación 1, el D1 que divulga una tela no tejida que comprende: (Párr. 15) una capa homogénea formada por una mezcla de fibras de celulosa naturales desfibradas, fibras de celulosa individuales y fibras cortadas (Párr. 28 y Párr. 29) donde no se aplica adhesivo, aglutinante o fibra de unión térmica (Párr. 28) con un peso base de 20 g/m² a 100 g/m² (Párr. 15) y donde se evalúan las bandas no tejidas dispersables y no dispersables según la invención (Párr. 26) por lo que se incluyen todas las características de la invención por tanto se considera que afecta la novedad, de acuerdo con la respuesta del solicitante se sugiere que se modifique el capítulo reivindicatorio de manera que se incluya en la reivindicación independiente todos los elementos esenciales de la invención que deberían ser parte de la reivindicación principal y estos se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones y así presentar la reivindicación independiente donde incluya todas las características esenciales de la invención que se desea proteger.

Así mismo, la objeción de novedad de la reivindicación 17 persiste dado que a partir de D1 es posible afectar la reivindicación.

Por lo mismo dichas objeciones de novedad se entienden por no superadas.

Ref. Expediente N° NC2022/0010277

Argumentos de nivel inventivo

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación al nivel inventivo del capítulo reivindicatorio de la solicitud bajo estudio en donde manifestó:

“El Examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo las antiguas reivindicaciones 4, 24 a 27 en vista del documento WO2014092806 (D1) en combinación con el documento US8250719 (D2). (...)

Tal como se ha mencionado previamente, hay un marcado contraste con la divulgación de D1, la cual no proporciona ninguna indicación de que una mezcla de fibras individuales o combinaciones de tres tipos de fibras con diferentes longitudes de fibra que incluyan al menos una de fibras naturales de origen vegetal desfibradas, fibras naturales de origen vegetal individualizadas y fibras cortadas, en donde la longitud de fibra promedio ponderada de estas fibras sea mayor/menor a 4,0 mm, que pueda proporcionar una tela no tejida que pueda prepararse con operaciones de procesamiento mínimas y mediante un proceso económico; que tenga las propiedades mencionadas anteriormente”

Tal y como se indicó anteriormente, las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio no se aceptan por ampliación de materia, entre tanto, se estudia el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de julio de 2022. Así, entonces persiste la objeción de nivel inventivo, dado que, la diferencia de D1 con la reivindicación dependiente 4, se complementa con D2, que se refiere a un método para fabricar un sustrato de múltiples capas con al menos una capa de un sustrato portador que comprende fibras sintéticas y al menos una capa de material tendido al aire que comprende fibras naturales, en donde el sustrato portador y la capa de material tendido al aire están hidro entrelazados. Juntos para formar un sustrato integrado. (Párr. 1) donde la red o sustrato fibroso puede comprender fibras naturales, fibras sintéticas, fibras continuas, fibras cortadas, fibras discontinuas, polipropileno, polietileno, poliéster, PET, copolímeros de polipropileno, copolímeros de polietileno, copolímeros de PET, polímeros solubles en agua (tales como PVA, PLA, etc.), pulpa de madera, celulosa regenerada, nailon, algodón, fibras bicomponentes, fibras continuas y combinaciones de las mismas, incluidas mezclas o capas de una o más de las fibras anteriores. (Párr. 18) y al no evidenciarse efecto técnico, para un experto en la materia resultaría obvio incluir las características de D2 en D1 para llegar al objeto de la reivindicación 4. Por lo cual se entiende por no superada la objeción.

Respecto a la reivindicación 24, la falta de nivel inventivo persiste dado que la diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 24 y el método divulgado en D1, consiste en la etapa de cardar y depositar en seco la mezcla para obtener al menos una tela depositada en seco homogénea; y la etapa en que el cardado, se realiza en una operación continua, no se evidencia qué efectos incluyen las etapas al método reivindicado en 24 y D2, sugiere un método para fabricar un sustrato de múltiples capas donde se formar una red portadora; se deposita una capa tendida al aire que comprende fibras naturales adyacentes a la red portadora; se humedece la capa colocada al aire con una fuente de agua a baja presión; e hidroentrelaza la capa tendida al aire con la red portadora para formar un sustrato integrado, en el que la banda portadora se selecciona del grupo que consiste en: hilada, soplada en fusión, SMS, cardada, unida térmicamente, unida por aire, punzonada, unida químicamente y combinaciones de las mismas. (Reiv. 1 y 2) El cardado y el entremezclado de fibras se produce una red continua (Párr. 41), así entonces la persona versada en la materia estaría motivada a incluir lo de D2 en D1 y llegar al objeto de la reivindicación 24.

Resolución N° 7909

Ref. Expediente N° NC2022/0010277

Además, el solicitante menciona:

“Se enfatiza en que la tela no tejida de la presente solicitud puede comprender un solo tipo o tres tipos de fibras seleccionadas del grupo que consiste en fibras vegetales naturales desfibradas, fibras vegetales naturales individualizadas y fibras cortas, o puede contener composiciones y porcentajes en peso de los tres tipos de fibras en cualquier combinación posible. En un aspecto, la tela no tejida puede comprender entre un 10 % y un 90 % en peso de fibras vegetales naturales desfibradas y/o fibras vegetales naturales individualizadas; y entre un 10 % y un 90 % en peso de fibras cortas.

Por el contrario, D1 se refiere a un producto desechable que está fabricado con una composición de aproximadamente 75 % en peso de fibras de pulpa de madera desfibrada que tienen una longitud de 3,5 mm o menos y 25 % en peso de lyocell que tiene fibras de 8 mm o más. Además, en D1, el contenido de fibras de celulosa natural en la mezcla de fibras no es inferior al 50 % en peso, y el contenido de fibras discontinuas no es superior al 50 % en peso. Además, la tela no tejida de D1 comprende una mezcla de fibras de celulosa natural y fibras discontinuas solamente. La longitud de fibra de las fibras de celulosa natural no es superior a 3,5 mm, y la longitud de fibra de las fibras discontinuas no es inferior a 8,0 mm. D1 tampoco se pronuncia sobre la finura de la fibra discontinua, es decir, de 2,0 a 10,0 denier, que afecta a la resistencia en húmedo en dirección transversal a la máquina (CD).

La dispersabilidad, determinada según INDA/EDANA GD4, tiene una relación con la longitud media ponderada de las fibras incluidas en una tela no tejida. Por lo tanto, cuando se combinan fibras que tienen una longitud media ponderada mayor de aproximadamente 4,0 mm, se puede obtener una tela no tejida no dispersable según INDA/EDANA GD4 y cuando la longitud media ponderada de las fibras de la mezcla de fibras es menor de 4,0 mm, se puede obtener un producto dispersable. Por lo tanto, en el contexto de la presente invención, el valor de la longitud media ponderada asociado con la dispersabilidad puede variar entre 3,6 mm y 4,4 mm, en donde la variación es atribuible a las fibras particulares incluidas en la tela no tejida. D1 no revela este rango”

Contrario a lo indicado por el solicitante, una vez revisados los argumentos y el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de julio de 2022, la respuesta incluye modalidades de la invención que no se encuentran claramente reivindicadas en el capítulo reivindicatorio, y como se mencionó previamente, la reivindicación 1 presentada es posible afectarla por novedad con D1, que divulga una tela no tejida que comprende: (Párr. 15) una capa homogénea formada por una mezcla de fibras de celulosa naturales desfibradas, fibras de celulosa individuales y fibras cortadas (Párr. 28 y Párr. 29) donde no se aplica adhesivo, aglutinante o fibra de unión térmica (Párr. 28) con un peso base de 20 g/m² a 100 g/m² (Párr. 15) y donde se evalúan las bandas no tejidas dispersables y no dispersables según la invención (Párr. 26)

Adicionalmente el solicitante indica:

“Además, la presente solicitud divulga los elementos o variables que pueden afectar la relación entre la dispersabilidad y la longitud promedio ponderada de la fibra, que pueden incluir la composición de las fibras, las longitudes de las diversas fibras constituyentes, la geometría de la sección transversal de las fibras cortas y más”

Resolución N° 7909

Ref. Expediente N° NC2022/0010277

Como se le indicó con anterioridad al solicitante, la tela no tejida, está siendo caracterizada por los parámetros de dispersabilidad o no dispersabilidad cuando la descripción deja en claro que la invención se puede definir por sus características estructurales. Así las cosas, es necesario incluir dichas características técnicas en la reivindicación 1.

Se entiende por no superada la objeción de nivel inventivo.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“TELA NO TEJIDA Y MÉTODOS PARA PREPARAR LA TELA”

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a Glatfelter Holding (Switzerland) AG advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 25 de febrero de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: DIEGO ANDRES
SOLANO OSORIO
Fecha: 2025.02.25
17:02:42 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.