

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10007 de 16 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000504

Señor(a)

MAYR-MELNHOF KARTON AG

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MATERIAL DE CARTÓN DE VARIAS CAPAS Y MÉTODO PARA PRODUCIR UN MATERIAL DE CARTÓN DE VARIAS CAPAS”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2016/066902

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 15 de julio de 2016.

PRIORIDAD(ES): 20/07/2015, EP 15177486.6.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 06 de agosto de 2019, bajo el número NC2018/0000504 y simultáneamente bajo el N° NC2019/0008564, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 21 del radicado N° NC2018/0000504 del 06 de agosto de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de producir un material de cartón fibroso en el cual se disminuyan los costos especialmente en cuanto a la materia prima.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un material de cartón de varias capas (10) que comprende: una primera capa de material fibroso (12) que presenta un material de base que contiene celulosa y -una segunda capa de material fibroso (14) que comprende una mezcla de material que contiene celulosa y partículas finas, siendo un material de origen para las partículas finas un sustrato de fibra de coco y presentando las partículas finas un tamaño de partícula inferior a 0,5 mm. También se presenta el procedimiento de fabricación de dicho material que comprende la aplicación de las suspensiones de dicho material fibroso sobre una primera cinta permeable o no y el posterior desaguado de las dos capas de material fibroso.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser



Oficio N° 10007 de 16 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000504

concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0000504 el 19 de enero de 2018, tituló la invención como: “MATERIAL DE CARTÓN DE VARIAS CAPAS Y MÉTODO PARA PRODUCIR UN MATERIAL DE CARTÓN DE VARIAS CAPAS”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “MATERIAL DE CARTÓN DE VARIAS CAPAS QUE COMPRENDE AL MENOS UNA CAPA FIBROSA CELULÓSICA A BASE DE TURBA DE COCO Y MÉTODO PARA PRODUCIRLO”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Los términos de las reivindicaciones “*permeable o no permeable*” (reiv. 14), “*en particular*” (reiv. 14), son opcionales y no restringen el alcance de las reivindicaciones. Se sugiere eliminarlos o reivindicar las características opcionales en reivindicaciones dependientes por separado.

Las reivindicaciones se refieren a: “*el material de cartón de varias capas es una banda de cartón de varias capas*” (reiv. 15), los cuales corresponden a resultados a alcanzar, ventajas o efectos esperados, puesto que se refieren al producto a obtener y no definen el método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Adicionalmente la expresión “una banda de cartón” no es clara.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de solicitud de prioridad: 20 de julio de 2015 y consultadas las fuentes con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2014/0231036	“Fibre product for packaging”	21 de agosto de 2008
D3	IN788/CHE/2011	“A composition for ply, paper board and methods thereof”	16 de noviembre de 2012

El documento D1¹ divulga un producto fibroso para empaque en particular para alimentos, que comprende al menos una capa fibrosa (4.1, 4.1', 4.1'', 4.2, 4.2'), un material filtrante (6) para unir sustancias de aceite mineral que se extienden parcialmente en al menos en parte de dicha primera capa fibrosa (Resumen).

El documento D3² divulga una composición y un panel de papel hecho a partir de dicha composición que envuelve el proceso de mezclar fibra de celulosa con polvos de tamaño conocido derivados de materiales agro y opcionalmente mezclándolos con aglutinantes a partir de dicha mezcla fibra – relleno (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

¹ <https://patents.google.com/patent/US20140231036A1/en>

² <http://ipindiaservices.gov.in/publicsearch> Buscar en patent search : 788/CHE/2011



Oficio N° 10007 de 16 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000504

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Material de cartón de varias capas (10) que comprende:” (Radicado N° NC2018/0000504 del 06 de agosto de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D3
Material de cartón de varias capas (10) que comprende: -una primera capa de material fibroso (12) que presenta un material de base que contiene celulosa y	Un producto de fibra (2) en particular papel o cartón o tipo tarjeta que comprende dos capas 4.1 y 4.2. Las capas están formadas como una primera capa 4.1 y una capa adicional 4.2 (Párr. 0055). La capa fibrosa comprende fibras (8) (...) por ejemplo fibras frescas tales como pulpa o celulosa o fibras recicladas que se obtienen de papel reciclado (Párr. 0056).	Un panel de papel que comprende al menos una capa, que tiene la composición de la reivindicación 1 (Reivindicación 12). La composición comprende fibra, un relleno agrícola, adyuvante de drenaje y retención (Reivindicación 1). La fibra se selecciona de un grupo que comprende celulosa (Reivindicación 4).
-una segunda capa de material fibroso (14) que comprende una mezcla de material que contiene celulosa y partículas finas,		No menciona
Siendo un material de origen para las partículas finas un sustrato de fibra de coco y presentando las partículas finas un tamaño de partícula inferior a 0,5 mm	No menciona	Se conoce un número de productos agrícolas compatibles con celulosa por ejemplo el polvo de corteza de coco, fibra de coco, turba de coco, madera y tuza de maíz (Pág. 2). El tamaño del relleno agrícola comprende de 50 mallas hasta 500 mallas (Reivindicación 6). Correspondiente desde 0,030 mm hasta 0,297 mm.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un producto fibroso para empaque que comprende al menos una capa fibrosa, y un material filtro para unir dicho material (Resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el producto fibroso para empaque de D1 es que este último no menciona que la segunda capa de material comprende partículas finas, siendo un material de origen para las partículas finas un sustrato de fibra de coco y presentando las partículas finas un tamaño de partícula inferior a 0,5 mm.

El efecto que se logra al incluir el sustrato de fibra de coco particulado es aumentar la resistencia y rigidez del material en varias capas ahorrando costos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto fibroso para empaque conocido en D1 para aumentar la resistencia y rigidez del material en varias capas ahorrando costos?

Sin embargo, el incluir sustrato de fibras de coco en productos fibrosos para mejorar propiedades mecánicas ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a un panel de papel que comprende al menos una capa, que tiene la composición de la reivindicación 1 (Reivindicación 12). La composición comprende fibra, un relleno agrícola, adyuvante de drenaje y retención (Reivindicación 1). La fibra se selecciona de un grupo que

Oficio N° 10007 de 16 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000504

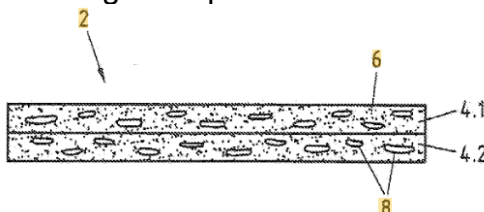
comprende celulosa (Reivindicación 4). Se conoce un número de productos agrícolas compatibles con celulosa por ejemplo el polvo de corteza de coco, fibra de coco, turba de coco, madera y tuza de maíz (Pág. 2). El tamaño del relleno agrícola comprende de 50 mallas hasta 500 mallas (Reivindicación 6). Correspondiente desde 0,030 mm hasta 0,297 mm. En cuanto a la resistencia a la tensión en Z, se logra un aumento hasta en 106 kg en la formulación de CPP al 10% y una mejor elongación de 3,5 comparado con la muestra control (Tabla 1).

Adicionalmente, el documento D1 revela que el material filtro es carbón activado (Reivindicación 17) que se forma parcialmente a partir de cáscaras de coco (Reivindicación 18).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un material particulado de sustrato de coco inferior a 0,3 mm del documento D3 en el producto fibroso del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo tanto, se considera obvia.

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

- Reivindicación 6: Un panel de una capa 2.3 con una capa cubierta (18) y una capa inferior (16) (Párr. 0072).
- Reivindicación 12: Comprende al menos una capa fibrosa (4,1, 4,1', 4,2, 4,2', 4,3'', 4,4'', 4,5', 4,6', 14, 16). En la fig. 1 se pueden ver las dos capas 4.1 y 4.2.



Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: El tamaño del relleno agrícola comprende de 50 mallas hasta 500 mallas (Reivindicación 6). Correspondiente desde 0,030 mm hasta 0,297 mm.
- Reivindicación 3: El relleno agrícola tiene una concentración en el rango del 5% hasta el 60% (Reivindicación 3). En la preparación de capas de papel, el polvo de turba de coco se añade en una proporción del 30% con respecto al 70% de la pulpa de madera suave (Pág. 12, Ejemplo 5).
- Reivindicaciones 8 y 9: Se hace una hoja final de 2,0 mm de espesor usando 10 capas de 200 g/m² cada una en peso seco (Pág. 11).
- Reivindicación 10: El gramaje normal de los productos es alrededor ronda los 1800-2000 g/m² (Tabla 1, Fila GSM).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 6, 8 a 10, 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 14 consiste en: *“Procedimiento para la fabricación de un material de cartón de varias capas (10), en particular de una banda de cartón de varias capas, que comprende una primera y una segunda capa de material fibroso (12, 14), caracterizado porque el procedimiento comprende las siguientes etapas:”* (Radicado N° NC2018/0000504 del 06 de agosto de 2019).

Oficio N° 10007 de 16 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000504

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D3
Procedimiento para la fabricación de un material de cartón de varias capas (10), en particular de una banda de cartón de varias capas, que comprende una primera y una segunda capa de material fibroso (12, 14), caracterizado porque el procedimiento comprende las siguientes etapas: -aplicación de una primera suspensión de material fibroso sobre una primera cinta de transporte permeable o no permeable presentando la primera suspensión de material fibroso un material de base que contiene celulosa;	Un método para producir un producto fibroso que comprende producir al menos una primera capa fibrosa a partir de una suspensión fibrosa, donde la primera capa fibrosa comprende fibras de papel reciclado y/o fibras de celulosa y el producto fibroso es un panel, de cartón o papel (Reivindicación 24). Una cinta transportadora con la capa fibrosa puede transportarla cuando pasa a una unidad de alimentación (Párr. 0044).	Un método para obtener un panel de papel que comprende los pasos de: a) mezclar una fibra con rellenos agro para obtener una mezcla, (...) verter la composición sobre un dispositivo formador de papel para obtener una capa de papel (Pág. 3). Se mezclan 5625 ml de UBSWP con 10 g gramos de polvo de turba de coco y se mezclan con un adyuvante, el ejemplo muestra el efecto de añadir la turba a una pulpa de madera suave (Pág. 13, Ejemplo 6).
- aplicación de una segunda suspensión de material fibroso sobre una segunda cinta de transporte permeable o no permeable para la configuración de la segunda capa de material fibroso (14), comprendiendo la segunda suspensión de material fibroso una mezcla de material que contiene celulosa	El método de acuerdo con la reivindicación 27, donde al menos una capa adicional se aplica sobre la primera capa fibrosa (...) donde la primera capa fibrosa se prensa con la capa adicional (Reivindicación 29).	No menciona
y partículas finas y siendo un material de origen para las partículas finas y un sustrato de fibra de coco, presentando las partículas finas un tamaño de partícula inferior a 0,5 mm, en particular inferior a 0,3 mm; y	No menciona	Se conoce un número de productos agrícolas compatibles con celulosa por ejemplo el polvo de corteza de coco, fibra de coco, turba de coco, madera y tuza de maíz (Pág. 2). El tamaño del relleno agrícola comprende de 50 mallas hasta 500 mallas (Reivindicación 6). Correspondiente desde 0,030 mm hasta 0,297 mm.
-desaguado de la primera con la segunda capa de material fibroso (12, 14)	La primera capa fibrosa se prensa con la capa adicional (Reivindicación 29). Se usa un dispositivo para producir el producto fibroso, el dispositivo comprende una primera unidad de alimentación para aplicar la suspensión de fibras a una unidad de desagüe (Párr. 0044).	e) Se desagua y se seca la capa de papel y se apila una pluralidad de pliegues de papel para obtener un panel de papel (Pág. 5).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 14 porque divulga un método para producir un producto fibroso que comprende producir al menos una primera capa fibrosa a partir de una suspensión fibrosa, donde la primera capa fibrosa comprende fibras de papel reciclado y/o fibras de celulosa y el producto fibroso es un panel, de cartón o papel (Reivindicación 24).

Oficio N° 10007 de 16 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000504

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 14 y el método para producir un producto fibroso de D1 es que este último no menciona que la aplicación de una segunda suspensión comprende partículas finas, siendo un material de origen para las partículas finas un sustrato de fibra de coco y presentando las partículas finas un tamaño de partícula inferior a 0,5 mm.

El efecto que se logra al incluir el sustrato de fibra de coco particulado es aumentar la resistencia y rigidez del material en varias capas ahorrando costos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método de producción del producto fibroso de cartón conocido en D1 para aumentar la resistencia y rigidez del material en varias capas ahorrando costos?

Sin embargo, ya el incluir material de fibras de coco en métodos de fabricación de paneles para mejorar propiedades mecánicas ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a un método para obtener un panel de papel que comprende los pasos de: a) mezclar una fibra con rellenos agro para obtener una mezcla, (...) verter la composición sobre un dispositivo formador de papel para obtener una capa de papel (Pág. 3). Se mezclan 5625 ml de UBSWP con 10 g gramos de polvo de turba de coco y se mezclan con un adyuvante, el ejemplo muestra el efecto de añadir la turba a una pulpa de madera suave (Pág. 13, Ejemplo 6). Se conoce un número de productos agrícolas compatibles con celulosa por ejemplo el polvo de corteza de coco, fibra de coco, turba de coco, madera y tuza de maíz (Pág. 2). El tamaño del relleno agrícola comprende de 50 mallas hasta 500 mallas (Reivindicación 6). Correspondiente desde 0,030 mm hasta 0,297 mm. e) Se desagua y se seca la capa de papel y se apila una pluralidad de pliegues de papel para obtener un panel de papel (Pág. 5). En cuanto a la resistencia a la tensión en Z, se logra un aumento hasta en 106 kg en la formulación de CPP al 10% y una mejor elongación de 3,5 comparado con la muestra control (Tabla 1).

Adicionalmente, el documento D1 revela que el material filtro es carbón activado (Reivindicación 17) que se forma parcialmente a partir de cáscaras de coco (Reivindicación 18).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un material particulado de turba de coco menor a 0,3 mm del documento D3 en la aplicación de la suspensión acuosa del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 14. Por lo tanto, se considera obvia.

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

- Reivindicación 21: Se aplica un aglutinante a la primera capa fibrosa producida, donde el aglutinante comprende el material filtrante (Reivindicación 26).

De igual manera, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 16: El tamaño del relleno agrícola comprende de 50 mallas hasta 500 mallas (Reivindicación 6). Correspondiente desde 0,030 mm hasta 0,297 mm.
- Reivindicación 19: Los materiales pasan a un molino tipo martillo hasta que al menos se obtiene una finura deseada, luego se tamiza a través de un tamiz 200 para remover las partículas largas. Estos polvos tienen una humedad final entre el 4-8% (Pág. 10).



Oficio N° 10007 de 16 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000504

- Reivindicación 20: El relleno agrícola tiene una concentración en el rango del 5% hasta el 60% (Reivindicación 3). En la preparación de capas de papel, el polvo de turba de coco se añade en una proporción del 30% con respecto al 70% de la pulpa de madera suave (Pág. 12, Ejemplo 5).
- Reivindicación 21: La composición opcionalmente tiene un aglutinante (Reivindicación 1).

Las reivindicaciones dependientes 15, 16, 19 a 21 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al procedimiento de la reivindicación 14, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2014/0231036	1, 6, 12, 14, 15, 21	Nivel Inventivo
D3	IN788/CHE/2011	1 a 3, 8 a 10, 14, 16, 19 a 21	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante afirma que la expresión “*permeable o no permeable*” ha sido eliminado de la reivindicación 10. Sin embargo, revisando el nuevo pliego reivindicatorio allegado, se nota que dicha expresión persiste, en la nueva reivindicación 14. Por lo cual, se invita nuevamente al solicitante a realizar los cambios necesarios.

Con respecto a que “*el solicitante al usar los términos objetados está usando lo que en patente se conocen como definiciones funcionales cuyo ámbito y límites en el campo técnico de producción de materiales de cartón es perfectamente conocido*”. Esta Oficina indica que las características esenciales de la invención deben estar completamente definidas, se entiende que al usar términos conocidos, vagos y amplios, no son las características nuevas e inventivas que el solicitante pretende proteger por patente ya que el desarrollo tecnológico de la invención se encuentra bastante explorado.

El solicitante menciona que “*es cierto que D2 describe el uso de “coconut coir pith” o “coco peat” (...), pero el proceso de manufactura descrito en D2 no tiene nada que ver y difiere de una manera sustancial como el descrito en la presente solicitud, ya que D2 primero inserta un material de celulosa en una solución alcalina, se seca, se añade la turba de coco, (...) los tamaños de 0,3-0,5 mm indicados por el Examinador se refieren al diámetro de las fibras de coco no al diámetro de las partículas de turba de coco*”. Al respecto, se informa al solicitante que en el Oficio 1955 se afectó la patentabilidad de tanto el producto como el procedimiento, por lo cual, dicho documento D2 se consideró relevante ya que motivaba al experto en la materia para incluir partículas de turba de coco a tamaños menores a 0,3 mm a incluirlos en una capa fibrosa con basa celulósica. Sin embargo, debido a los argumentos presentados para el proceso, se efectuó una nueva búsqueda con el fin de verificar la existencia de mejores anterioridades, para lo cual, se establece que a pesar que dicho documento podría considerarse todavía pertinente para el producto, no lo es para el método.

Por otro lado, el solicitante controvierte el análisis porque D2 describe un laminado de una capa y por tanto un producto completamente diferente del descrito en D1. Sin embargo, se aclara que dicho documento divulga que se agrega turba de coco al material



Oficio N° 10007 de 16 de septiembre de 2019

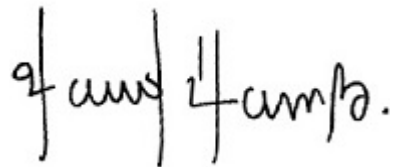
Ref. Expediente N° NC2018/0000504

lignocelulósico (Párr. 0030), lo cual da la suficientemente motivación para agregar dicha turba a cualquiera de las capas celulósicas del producto del D1. No obstante, con aras de mostrar más contundentemente la falta de altura inventiva de dicha reivindicación, se traslada ahora el documento D3, que divulga un producto apilado de al menos una capa (Resumen).

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 10007 de 16 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000504

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0000504		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2016/066902		15 de julio de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
20/07/2015									
Solicitante									
MAYR-MELNHOF KARTON AG									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 21
Palabras clave utilizadas	(coco* or coir) and (pith or peat) and (board or panel) and (fibr* or fiber) (layer or ply or sheet) coconut fiber fine particle process paperboard multi layer fibrous process coconut fine particle ((first or second) near layer) and (fibrous or fibre or fiber) and cellulos* and particle and (paper near board) ((fibrous or fibre or fiber) near layer) (coco or coir) and (pith or peat)
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: D21H 27/30, D21H 27/38, B32B 29/00, B32B 29/08, D21F 11/04, D21C 5/02, D21H 11/12, D21H 19/00

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	03011521	01/06/2004	-	-	A
ISA-EP	WO2005042840 EP2821547	12/05/2005 07/01/2015	-	-	A A
JPO	JP2000178894 JP2013100622 JP2006051415 JP2001252063	27/06/2000 23/05/2013 23/02/2006 18/09/2001	-	-	A A A A
USPTO	WO2012/031345 WO2016/190800 WO99/66119 IN788/CHE/2011	15/03/2012 01/12/2016 16/06/1999 16/11/2012	1 a 3, 8 a 10, 14, 16, 19 a 21	Reiv. 1, 4, 6, Pág. 2, Ejemplo 3	A T A Y
Patbase	US2014/0054816 US6531196 US2002187296 US2012036772 US2013178561 US5415736	27/02/2014 11/03/2003 12/12/2002 16/02/2012 11/07/2013 16/05/1995	-	-	A A A A A A
Google Patents	US2014/0231036 CN103072174	21/08/2014 01/05/2013	1, 6, 12, 14, 15, 21	Párr. 44, 55, 56, Reiv. 27, 29	Y A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					

Oficio N° 10007 de 16 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0000504

O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.	
Fecha del reporte de búsqueda: (11/09/2019)	
Examinador: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY	