

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1219 de 2 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006593

Señor(a)
OMYA INTERNATIONAL AG

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“CARBONATO DE CALCIO PARA TABLEROS DE PARTÍCULAS, PROCESO PARA SU FABRICACIÓN, Y USO”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2016/078716

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 24 de noviembre de 2016.

PRIORIDADES: 30/11/2015, EP, 15196997.9
7/12/2015, US, 62/263,777

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 16 de septiembre de 2020, bajo el número NC2018/0006593, 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 19 del radicado N° NC2018/0006593 del 16 de septiembre de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar tableros de partículas para aplicaciones en interiores tales como en muebles, pisos, casas, escalones y capas de base, en los que al menos una parte de la materia prima con base en los recursos renovables orgánicos se reemplaza por un material alternativo mientras que se mantienen o incluso se mejoran las importantes propiedades mecánicas tales como resistencia a la flexión y módulo de elasticidad, fuerza de adherencia interna, hinchamiento del espesor, propiedades elásticas y posterior procesabilidad.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un tablero de partículas que comprende: **a)** una capa base de partículas de madera que tiene un primer lado y un lado inverso, donde la capa base de partículas de madera comprende: **i)** partículas de madera y al menos un material que contiene carbonato de calcio particulado; y **b)** al menos una capa de superficie de partículas de madera que está en contacto con el primer lado y/o el lado inverso de la capa base de partículas de madera.



Oficio N° 1219 de 2 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006593

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

El capítulo reivindicatorio actualmente presentado no es claro porque comprende expresiones que hacen opcionales las características esenciales del tablero que se pretende reivindicar. Dichas expresiones impiden determinar la cantidad de componentes y capas del tablero, es decir, cuantas capas y componentes lo constituyen. Las expresiones son: “**como mínimo**”, e “**y/o**”. Se requiere eliminar dichas expresiones y mencionar de manera específica y bien delimitada los componentes presentes en el tablero que se pretende reivindicar. Al respecto se señala que, aunque una invención no está limitada por los ejemplos allí ilustrados, las expresiones en cuestión impiden entender el alcance de la invención.

La reivindicación 11 menciona la expresión “opcionalmente”, la cual hace opcionales las características esenciales del proceso que se pretende proteger. Se requiere eliminar dicha expresión del pliego reivindicatorio.

La reivindicación 7 no es clara porque menciona un aglutinante, pero no especifica cual es el tipo de aglutinante empleado.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 30 de noviembre de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2002139082	“Composite building material”	03 de octubre de 2002.

El documento D1¹ divulga un material de construcción compuesto que comprende que comprende al menos un primer componente y un segundo componente provisto adyacente al primer componente (Párr. 0018 a 0021 y 0055, 0074). El primer componente comprende: Fibras de madera (celulosa) que puede ser natural o sintética, por ejemplo, kenaf, bambú, cáñamo, lino, entre otros (Párr. 0046, 0047). Este se encuentra entre 10 % a 80 % (Párr. 0039, 0040). Fibras de cemento (Fibrocemento) que son preferiblemente carbonato de calcio (Párr. 0045). Estas se encuentran entre 0 % a 80 % (Párr. 0039, 0040, 0083, 0084). Un segundo componente adyacente al primer componente (Párr. 0018, 0020).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?CC=US&NR=2002139082A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20021003&DB=EPODOC&locale=en_EP

Oficio N° 1219 de 2 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006593

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Tablero de partículas que comprende (...)*” (Radicado N° NC2018/0006593 del 16 de septiembre de 2020).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Tablero de partículas que comprende	Material de construcción compuesto que comprende al menos un primer componente y un segundo componente provisto adyacente al primer componente (Párr 0018, 0020, 0055, 0074; reivindicaciones)
a) una capa base de partículas de madera que tiene un primer lado y un lado inverso,	El primer componente comprende: (Párr 0018, 0020, 0055, 0074; reivindicaciones)
donde la capa base de partículas de madera comprende <u>partículas de madera</u> <u>en una cantidad de 60,0 a 97,5</u> partes en peso (d/d) y como mínimo <u>un material que contiene carbonato de calcio</u> particulado <u>en una cantidad de 2,5 a 40,0</u> partes en peso (d/d),	<u>Fibras de madera (celulosa) que puede ser natural o sintética, por ejemplo, kenaf, bambú, cáñamo, lino</u> , entre otros <u>En una cantidad de 10 % a 80 %</u> . Fibras de cemento (Fibro cemento) que son <u>preferiblemente carbonato de calcio</u> . <u>En una cantidad de 0 % a 80 %</u> (Párr. 0039, 0040, 0045 a 0047, 0083, 0084).
b) como mínimo una capa de superficie de partículas de madera que está en contacto con el primer lado y/o el lado inverso de la capa base de partículas de madera,	Un segundo componente adyacente al primer componente que comprende: (Párr. 0018, 0020)
comprende: <u>partículas de madera</u> <u>en una cantidad de 70,0 a 97,5</u> partes en peso (d/d) y como mínimo <u>un material que contiene carbonato de calcio</u> particulado <u>en una cantidad de 2,5 a 30,0</u> partes en peso (d/d), con base en el peso seco total de las partículas de madera y el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado de la como mínimo una capa de superficie de partículas de madera.	Comprende: <u>Fibras de madera</u> (celulosa) que puede ser natural o sintética, por ejemplo, kenaf, bambú, cáñamo, lino, entre otros <u>En una cantidad de 10 % a 80 %</u> . Fibras de cemento (Fibro cemento) que son <u>preferiblemente carbonato de calcio</u> . <u>En una cantidad de 0 % a 80 %</u> (Párr. 0039, 0040, 0045 a 0047, 0083, 0084).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un material de construcción compuesto que comprende al menos un primer componente y un segundo componente provisto adyacente al primer componente (Párr 0018, 0020, 0055, 0074; reivindicaciones) El

Oficio N° 1219 de 2 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006593

primer componente comprende: (Párr. 0018, 0020, 0055, 0074; reivindicaciones): **Fibras de madera (celulosa) que puede ser natural o sintética, por ejemplo, kenaf, bamboo, cáñamo, lino**, entre otros, **en una cantidad de 10 % a 80 %**; Fibras de cemento (Fibro cemento) que son **preferiblemente carbonato de calcio, en una cantidad de 0 % a 80 %** (Párr. 0039, 0040, 0045 a 0047, 0083, 0084). Un segundo componente adyacente al primer componente que comprende: (Párr. 0018, 0020) **Fibras de madera (celulosa) que puede ser natural o sintética, por ejemplo, kenaf, bamboo, cáñamo, lino**, entre otros, **en una cantidad de 10 % a 80 %**; Fibras de cemento (Fibro cemento) que son **preferiblemente carbonato de calcio, en una cantidad de 0 % a 80 %** (Párr. 0039, 0040, 0045 a 0047, 0083, 0084).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el material divulgado en D1, consiste en que D1 no ejemplifica de manera específica un material donde se emplee un material que contiene carbonato de calcio particulado en una cantidad de 2,5 a 30,0 partes.

No se evidencia un efecto asociado a incluir de manera específica una cantidad particular de 2,5 a 30,0 partes de un material que contiene carbonato de calcio en el tablero reivindicado.

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

Sin embargo, el incluir entre 2,5 a 30,0 partes de un material que contiene carbonato de calcio en un material para aplicaciones en interiores tales como en muebles, pisos, casas, escalones y capas de base, en los que al menos una parte de la materia prima con base en los recursos renovables orgánicos se reemplaza por un material alternativo, ya está sugerida en el mismo documento D1, el cual menciona de manera específica que el material allí descrito comprende fibras de cemento (Fibro cemento) que son **preferiblemente carbonato de calcio, en una cantidad de 0 % a 80 %** (Párr. 0039, 0040, 0045 a 0047, 0083, 0084).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una proporción específica de un material que contiene carbonato de calcio en un tablero, tal como de la proporción de 2,5 a 30,0 partes, para así llegar al objeto de la reivindicación 1, toda vez que esta corresponde a una simple selección de los rangos ya enseñados en el documento D1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 y 14 a 19 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al tablero de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 11 consiste en: “Proceso para la fabricación de un tablero de partículas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 (...)” (Radicado N° NC2018/0006593 del 16 de septiembre de 2020).



Oficio N° 1219 de 2 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006593

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Proceso para la fabricación de un tablero de partículas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, que comprende las etapas de:	Proceso para fabricar un material de construcción compuesto que comprende al menos un primer componente y un segundo componente provisto adyacente al primer componente (Párr 0018, 0020, 0055, 0074; reivindicaciones, ejemplos)
a) proporcionar partículas de madera, según se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 o 4 a 6, en forma seca,	Proporcionar un primer componente que comprende: (Párr 0018, 0020, 0055, 0074; reivindicaciones, ejemplos) Fibras de madera (celulosa) que puede ser natural o sintética, por ejemplo, kenaf, bambú, cáñamo, lino, entre otros 10 % a 80 %.
b) proporcionar como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado según se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, 5 o 6,	Proporcionar Fibras de cemento (Fibrocemento) que son preferiblemente carbonato de calcio . 0 % a 80 % (Párr. 0039, 0040, 0045 a 0047, 0083, 0084).
c) opcionalmente proporcionar como mínimo un aglutinante según se define en la reivindicación 7 y/o como mínimo un compuesto según se define en la reivindicación 8,	Proporcionar un aglutinante (Parr. 0031, 0043, 0050, 0081, 0086, 0090, 0176).
d) combinar las partículas de madera de la etapa a) de manera simultánea o separada en cualquier orden con el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado de la etapa b) y el como mínimo un aglutinante opcional y/o como mínimo un compuesto de la etapa c) para formar una mezcla de partículas de madera-material que contiene carbonato de calcio ...	Combinar los materiales mencionados para formar un material de construcción compuesto que comprende al menos un primer componente y un segundo componente provisto adyacente al primer componente
e) combinar las partículas de madera de la etapa a) de manera simultánea o separada en cualquier orden con el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado de la etapa b) y el como mínimo un aglutinante opcional y/o como mínimo un compuesto de la etapa c) para formar una mezcla de partículas de madera-material que contiene carbonato de calcio ...	
f) formar una estera multicapa de la mezcla de partículas de madera-materiales que contienen carbonato de calcio obtenida en las etapas d) y e), y	
g) comprimir la estera multicapa de la etapa f) en una o varias etapas en un tablero de partículas sólido	

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 11 porque divulga Proceso para fabricar un material de construcción compuesto que comprende al menos un primer componente y un segundo componente provisto adyacente al primer componente (Párr 0018, 0020, 0055, 0074; reivindicaciones, ejemplos).

Oficio N° 1219 de 2 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006593

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 11 y el proceso para fabricar un material de construcción compuesto divulgado en D1 consiste en que D1 no ejemplifica de manera específica un proceso donde se emplee un material que contiene carbonato de calcio particulado en una cantidad de 2,5 a 30,0 partes.

No se evidencia un efecto asociado a incluir de manera específica una cantidad particular de 2,5 a 30,0 partes de un material que contiene carbonato de calcio en el tablero fabricado con el proceso reivindicado.

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

Sin embargo, el incluir entre 2,5 a 30,0 partes de un proceso para fabricar un material que contiene carbonato de calcio en un material para aplicaciones en interiores tales como en muebles, pisos, casas, escalones y capas de base, en los que al menos una parte de la materia prima con base en los recursos renovables orgánicos se reemplaza por un material alternativo, ya está sugerida en el mismo documento D1, el cual menciona de manera específica que el material allí descrito comprende fibras de cemento (Fibrocemento) que son **preferiblemente carbonato de calcio, en una cantidad de 0 % a 80 %** (Párr. 0039, 0040, 0045 a 0047, 0083, 0084).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una proporción específica de un material que contiene carbonato de calcio en un tablero, tal como de la proporción de 2,5 a 30,0 partes en el proceso de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1, toda vez que esta corresponde a una simple selección de los rangos ya enseñados en el documento D1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 12 y 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo del proceso de la reivindicación 11, 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	US2002139082	1 a 19	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta respecto a la Novedad de la invención frente a las enseñanzas del documento D1 que “...D1 no enseña específicamente las concentraciones de cada componente de los tableros de partículas. De hecho, D1 es silencioso al respecto y, como se explicó anteriormente, D1 tampoco enseña expresamente el uso de un material que contenga carbonato de calcio en partículas para la capa base (es decir, el núcleo) de los tableros de partículas.

Además, aunque D1 menciona brevemente el uso del carbonato de calcio como posible aditivo de fibra de cemento para una piel de fibra de cemento (junto con una lista de



Oficio N° 1219 de 2 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006593

lavado de otros posibles aditivos) para ser usado para un material compuesto de fibra de cemento, D1 no enseña ni sugiere ningún rango específico para el carbonato de calcio o el tamaño de las partículas para el carbonato de calcio, y no enseña ni sugiere su uso como sustituto de la fibra en los tableros de partículas.

*Adicionalmente, D1 está dirigido a los “productos de cemento reforzado con fibra”, y enseña un material de construcción compuesto de cemento que comprende capas de cemento de fibra que es más ligero que los productos de cemento reforzado con fibra del arte previo (D1, párrafos [0030-0035]). En cada capa revelada (tanto la piel como el núcleo), los componentes primarios son un aglutinante (cemento) y un relleno, con cantidades más pequeñas de fibras y/o aditivos. D1 enseña que la densidad del material compuesto puede reducirse añadiendo un relleno, en el que el relleno puede estar formado por vacíos o por un material de baja densidad (D1, párrafo [0016]). Sin embargo, D1 **no** enseña ni sugiere que el material de baja densidad que se utilizará como relleno pueda ser carbonato de calcio. La única mención del carbonato de calcio en D1 es breve, y es como un **aditivo** para los revestimientos de fibra de cemento solamente. Y, suponiendo que la referencia enseña el uso del carbonato de calcio como relleno o sustituto de las partículas de madera/fibra (lo cual no es así), D1 no sugiere ni enseña que el tamaño de las partículas del material de carbonato de calcio sea crítico y/o material para lograr un producto de tablero de partículas liviano, ni ningún factor para ello. Más aún, no hay ninguna enseñanza o sugerencia en D1 de que las cantidades relativas de carbonato de calcio a la fibra (proporción) sea un factor que logre un cierto resultado deseado”*

Al respecto, este Despacho señala que reconoce la novedad de la invención descrita en la reivindicación 1 de la solicitud frente a las enseñanzas del documento D1, toda vez que la solicitud menciona rangos de composición específicos dentro del tablero reivindicado que no son ejemplificados en la anterioridad.

Sin embargo, se advierte que la invención descrita en las reivindicaciones 1 a 19 no cumple con el requisito de nivel inventivo debido a que corresponde a una selección obvia de proporciones y componentes que ya estaba previamente sugerida en el documento D1 y que no produce ningún efecto técnico inesperado o sorprendente que represente un salto cualitativo en la técnica.

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 el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.



Oficio N° 1219 de 2 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006593

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 1219 de 2 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006593

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0006593		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2016/078716		24 de noviembre de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
30 de noviembre de 2015				X					
Solicitante									
OMYA INTERNATIONAL 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 19
Palabras clave utilizadas	wood flooring; floor panel; lignocellulose; material; lignocellulose material; supporting plate contains particles; supporting plate; calcium carbonate; particle boards; wood particle; wood; surface layer; base layer.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B27N 3/02
	CPC:

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⁾
Orbit	DE102006024593	06/12/2007	-	Traducción descripción y reivindicaciones	A
Orbit	EP2329932	08/06/2011	-	-	A
	KR20110057863	01/06/2011	-	-	A
Googlepatent	CN1188273C	15/10/2003	-	-	A
Orbit	US2002139082	03/10/2002	1 a 19	Párr. 0018 a 0021 y 0055, 0074; Párr. 0046, 0047; Párr. 0039, 0040	Y
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
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.			“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.		
“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.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		

Oficio N° 1219 de 2 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0006593

“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.	“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: (01/12/2020)	
Examinador: JUAN CARLOS CORTES GARCIA	