

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 556 de 14 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007196

Señores
Flooring Industries Limited SARL

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“PANEL DE PISO Y MÉTODOS PARA FABRICAR UN PANEL DE PISO”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2017/056855

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 3 de noviembre de 2017.

PRIORIDADES: 10/11/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/420,094.
22/11/2016, BE (BELGICA), 2016/5868.

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 18 de junio de 2021, bajo el número NC2019/0007196, 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 39 del radicado N° NC2019/0007196 del 18 de junio de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un panel para piso que sea estable dimensionalmente, resistente a afectaciones mecánicas, fácil de instalar y con una larga vida útil.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un panel de piso con un sustrato, que comprende material termoplástico, una decoración proporcionada sobre el mismo, y, en al menos un par de bordes opuestos, partes de acoplamiento realizados al menos parcialmente del sustrato, las partes de acoplamiento permiten efectuar una fijación mecánica entre dos de estos paneles de pisos, caracterizado en que el sustrato comprende una capa de sustrato rígida de material termoplástico, y una capa de fibra de vidrio está presente en el panel de piso.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La expresión: *“posible”* (Reiv. 17, 23, 30 y 37), precediendo una característica no es limitativa, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la

Oficio N° 556 de 14 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007196

reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

- La reivindicación 30 menciona: “(...) en cuanto a que no son contradictorias (...)”, lo cual no es claro y no permite establecer a que se está haciendo referencia. Se sugiere hacer la respectiva aclaración o eliminar dicha mención.
- La reivindicación 38 que se menciona: “(...) las capas antes mencionadas forman una red de material continua, que finalmente se divide en piezas individuales para formar los paneles de piso (1), presenta falta de concisión porque las características que reclama están contenidas en la reivindicación independiente 34, que menciona: “(...) en donde las capas antes mencionadas forman una banda de material continua, - dividir la banda de material continua en piezas individuales para formar los paneles de piso (1) (...)”. Se sugiere eliminar la reivindicación 38.
- La reivindicación 27 se refiere a: “(...) el panel de piso (1) se doblará bajo su propio peso menor que 10cm por metro o menor que 5cm por metro”, el cual es un resultado a alcanzar o sugiere un resultado a alcanzar y no define la invención, 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. Se sugiere reemplazar por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- El producto de las reivindicaciones 24 y 32 está definido mediante su proceso de fabricación según los fragmentos: “(...) la capa de sustrato (17D) más flexible se conecta a la parte subyacente del sustrato (17) por medio de laminación térmica.” (Reiv. 24) y “(...) a través de laminación térmica” (Reiv. 32); pero un producto solo puede definirse de esta manera cuando es nuevo e inventivo y no puede definirse mediante sus características técnicas esenciales. Dado que este no es el caso, se sugiere definirlo por las características que definen al producto.
- La reivindicación 34 reclama un método, pero este no está definido solamente por una serie de pasos o etapas, sino que revela características esenciales estructurales y/o funcionales, como lo son las características relacionadas con la estructura de las partes de acoplamiento; las cuales no son particularidades de dicho proceso y/o método, sino del producto reclamado. Al respecto, el Tribunal Andino de Justicia establece lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹.

Pese a la anterior objeción, se evaluará lo que se considera etapa de procedimiento, en el examen de patentabilidad del numeral 5.2.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 10 de noviembre de 2016, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

¹Proceso 129-IP-2007



Oficio N° 556 de 14 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007196

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	WO2015170274	“Panel and method for manufacturing panels”	12 de noviembre de 2015
D2	WO2016001859	“Floor panel and method for manufacturing floor panels”	7 de enero de 2016
D3	WO2016016864	“Method and installation for manufacturing a floor covering product and floor covering product obtained hereby”	4 de febrero de 2016

El documento D1² divulga un panel y un método para la fabricación de paneles para revestimientos de paredes o suelos, que comprende dos o más capas termoplásticas que incluyen al menos una capa de sustrato termoplástico y al menos una capa superior que comprende al menos una capa decorativa, una capa de impresión y una capa transparente. Tanto dicha capa de sustrato termoplástico como dicha capa superior están provistas de una capa de refuerzo, en el que dicha capa de desgaste transparente está provista de un relieve (Resumen).

El documento D2³ divulga un panel de suelo y un método de fabricación de paneles de suelo. El panel de suelo comprende al menos un sustrato y una decoración en el mismo, donde dicho sustrato consiste sustancialmente en material termoplástico y/o materiales de relleno, el sustrato encierra una o más telas de fibra de vidrio bordeando opcionalmente una porción obtenida por endurecimiento de plastisol, en donde el peso total de las telas de fibra de vidrio es superior a 85 gramos por metro cuadrado. La invención también se refiere a un método para fabricar paneles de suelo que encierran una tela de fibra de vidrio y una capa de plastisol sobre dicha tela de fibra de vidrio (Resumen).

El documento D3⁴ divulga un método para fabricar un producto de revestimiento de suelos, en el que este método comprende al menos un primer paso de formar un sustrato de una o varias capas mediante la consolidación del material de partida a base de material sintético, así como un segundo paso después el primer paso, que preferentemente se realiza en línea con el primer paso, en el que al menos una película continua se lamina sobre el sustrato, caracterizado porque dicho laminado se realiza mediante una prensa de cinta (Resumen).

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

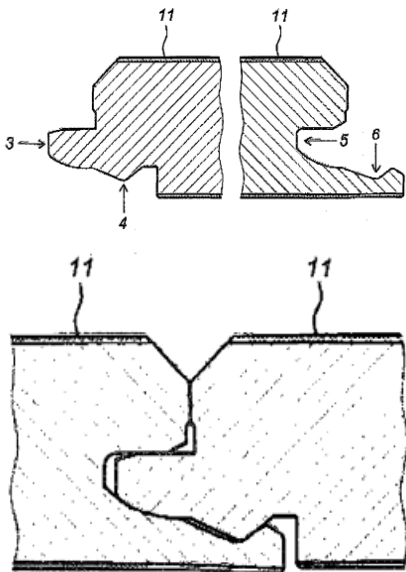
La reivindicación 1 consiste en: “Un panel de piso (1) con un sustrato (17) (...)” (Radicado N° NC2019/0007196 del 18 de junio de 2021).

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

²<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2015170274A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20151112&DB=&locale=en> EP

³<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2016001859A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20160107&DB=&locale=en> EP

⁴<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2016016864A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20160204&DB=&locale=en> EP

Características esenciales	D1	D2
Un panel de piso (1) con un sustrato (17), que comprende material termoplástico, una decoración (2) proporcionada en el mismo.	La invención proporciona un panel para revestimiento de paredes o suelos que comprende dos o más capas termoplásticas que incluyen al menos una capa de sustrato termoplástico y al menos una capa superior que comprende al menos una capa decorativa (Pág. 3, Ln. 20 a 22).	La invención se refiere a paneles que comprenden al menos una capa, más particularmente una capa de sustrato, de material termoplástico. Además, dichos paneles también pueden comprender por encima de dicha capa al menos una capa superior con una decoración impresa (Pág. 2, Ln. 3 a 10).
En al menos un par de bordes opuestos (3-4, 7-8), partes de acoplamiento (5-6, 9-10). Realizadas al menos parcialmente del sustrato (17).	En el que dichos medios de conexión están sustancialmente comprendidos en la capa de sustrato mencionada anteriormente. (Fig. 3, Pág. 10, Ln. 21 y 22).	Los medios de acoplamiento 16 representados muestran la característica de que están hechos sustancialmente como una lengüeta 17 y una ranura 18 bordeada por un labio superior 19 y un labio inferior 20. (Fig. 2, Pág. 13, Ln. 34 a 36).
Una lengüeta (11) y una ranura (12) y elementos de fijación (15-16), en el que la ranura (12) se limita por un reborde superior (13) y un reborde inferior (14).	La protuberancia lateral (3) también estaba equipada con una protuberancia transversal secundaria (4). De manera análoga, el rebajo lateral (5) está equipado además con un rebajo transversal secundario (6). La figura 3 es una representación esquemática en detalle de los medios de conexión de paneles conectados lateralmente en el estado conectado. (Fig. 2 y 3, Pág. 10, Ln. 15 a 19).	Una lengüeta 17 y una ranura 18 bordeadas por un labio superior 19 y un labio inferior 20, en donde dicha lengüeta 17 y ranura 18 son sustancialmente responsables del bloqueo en dicha dirección vertical V1, y donde la lengüeta 17 y la ranura 18 están provistas de partes de bloqueo adicionales 21-22, sustancialmente responsables del bloqueo en dicha dirección horizontal H1. En este caso, las piezas de bloqueo comprenden un saliente 21 en el lado inferior de la lengüeta 17 y un rebaje 22 que coopera con él en el labio inferior 20. (Fig. 2, Pág. 13, Ln. 35 – Pág. 14, Ln. 4).
Con el reborde inferior (14) sobresaliendo más allá del reborde superior (13), en el que los elementos de fijación (15-16) comprenden una protuberancia (15) en el lado inferior de la lengüeta (11) y un elemento de fijación dirigido hacia arriba (16) en la porción del reborde inferior (14) que sobresale más allá del reborde superior (13).	Las figuras 2 y 3 enseñan los medios de conexión del panel de la invención. En donde el borde inferior de uno de los medios de acoplamiento sobresale con respecto al borde superior y en donde una porción de ese borde inferior sobresale hacia arriba (Fig. 2 y 3).  Protuberancia transversal secundaria (4) (Pág. 10, Ln. 15 a 19).	

Oficio N° 556 de 14 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007196

Los elementos de fijación (15-16) comprenden superficies de fijación de cooperación (17-18) que contrarrestan el movimiento de separación de la lengüeta (11) y la ranura (12) en la dirección horizontal (H), y donde el lado superior (19) de la lengüeta (11) coopera con el lado inferior (20) del reborde superior (13) para contrarrestar la separación en la dirección vertical (V).	La protuberancia lateral (3) también estaba equipada con una protuberancia transversal secundaria (4). De manera análoga, el rebajo lateral (5) está equipado además con un rebajo transversal secundario (6). La figura 3 es una representación esquemática en detalle de los medios de conexión de paneles conectados lateralmente en el estado conectado. (Fig. 2 y 3, Pág. 10, Ln. 15 a 19).	
El sustrato (17) comprende una capa de sustrato rígida (17A) de material termoplástico.	La invención proporciona un panel de acuerdo con el primer aspecto de la invención, en el que preferiblemente dichos termoplásticos comprenden cloruro de polivinilo, preferiblemente cloruro de polivinilo semirrígido o posiblemente blando. (Pág. 13, Ln. 19 a 21).	La capa 9A sobre la base del PVC duro o semirrígido tiene un espesor T2 que es menos del 20 por ciento del espesor total T del sustrato 11. (Pág. 15, Ln. 18 y 21).
Una capa de fibra de vidrio (18) está presente en el panel de piso (1).	La presente invención proporciona un panel según el primer aspecto de la invención, en el que dichas capas de refuerzo comprenden fibras de vidrio. (Pág. 11, Ln. 29 a 31).	La capa 9 de sustrato respectiva comprende además un vellón 12 de fibra de vidrio cerrado. (Pág. 13, Ln. 6 y 7).
En donde la zona en la que el lado superior (19) de la lengüeta (11) y el lado inferior (20) del reborde superior (13) cooperan y la zona donde cooperan los elementos de fijación (15-16), están situadas enteramente en dicha capa de sustrato rígida (17A).	Dichos medios de conexión están sustancialmente comprendidos en la capa de sustrato mencionada anteriormente. (Fig. 2, Pág. 10, Ln. 21 y 22).	La figura 2 enseña que las partes de bloqueo adicionales y el área en que estas hacen contacto se disponen sobre la misma capa de sustrato 9B.

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del panel de piso de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

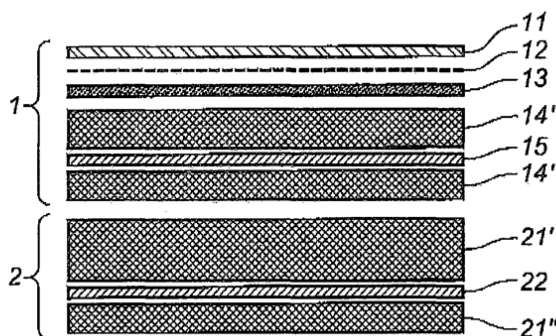
Oficio N° 556 de 14 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007196

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

- Reivindicaciones 2, 3 y 6: Una primera capa termoplástica (14', 14'') con una capa de refuerzo (15) (Fig. 1, Pág. 4, Ln. 17 y 18). Más preferiblemente, dicha película de PVC no comprende plastificantes. (Pág. 6, Ln. 8 y 9).
- Reivindicaciones 4 y 5: Preferiblemente, dichos rellenos en dichas una o más capas termoplásticas están compuestas en un porcentaje de al menos 40% en peso y preferiblemente al menos 50% en peso, y más preferiblemente de 60 a 65% en peso. Preferiblemente, dichos rellenos comprenden tiza y/o piedra caliza. (Pág. 17, Ln. 28 a 30).
- Reivindicación 7: Dicha capa de sustrato comprende una espuma de PVC de celda cerrada y/o de celda parcialmente abierta que tiene una densidad de entre 200 kg/m³ y 2500 kg/m³, y más preferiblemente entre 600 kg/m³ y 2000 kg/m³. (Pág. 7, Ln. 3 a 6).
- Reivindicación 8: Dichas fibras de vidrio están compuestas por un vellón de fibra de vidrio. (Pág. 11, Ln. 32 y 33).
- Reivindicación 9: Tales fibras de vidrio no tejidas parecen tener una mejor incrustación en la matriz termoplástica, obteniendo así una capa más resistente y rígida. (Pág. 11, Ln. 33 – Pág. 12, Ln. 1).
- Reivindicaciones 11, 12, 14 a 17, 25 y 26: Una capa superior (1) que comprende una capa de desgaste (11), una capa de impresión (12), una capa decorativa (13), una primera capa termoplástica (14', 14'') con una capa de refuerzo (15); y un sustrato capa (2) que comprende una segunda capa termoplástica (21', 21'') con una capa de refuerzo (22). (Fig. 1, Pág. 5, Ln. 30 a 33).

FIG. 1



- Reivindicación 13: Dichas fibras de refuerzo y dichas capas termoplásticas se mezclan de tal manera que una cantidad que varía entre 1 y 25% en peso de material fibroso, y más preferiblemente entre 5 y 15% en peso, con respecto al peso total de dichas fibras de refuerzo y termoplásticas capas. (Fig. 1, Pág. 16, Ln. 6 a 10).
- Reivindicaciones 20, 21 y 29: En una realización preferida, dicha capa de sustrato tiene un espesor comprendido entre 0,5 mm y 8,0 mm, y más preferentemente entre 1,0mm y 4,5mm. (Pág. 7, Ln. 30 y 31). Un panel según el primer aspecto de la invención está provisto con un espesor comprendido entre 4,0mm y 10,0mm. (Pág. 11, Ln. 21 y 22).
- Reivindicación 23: En una realización preferida, la invención proporciona un panel de acuerdo con el primer aspecto de la invención, en el que preferiblemente dichos termoplásticos comprenden cloruro de polivinilo, preferiblemente cloruro de polivinilo semirrígido o posiblemente blando, es decir PVC (...) dicho PVC está destinado a un cristal con alta flexibilidad. (Fig. 1, Pág. 13, Ln. 19 a 27).
- Reivindicación 25: La capa superior está provista de una capa de impresión o



Oficio N° 556 de 14 de enero de 2022

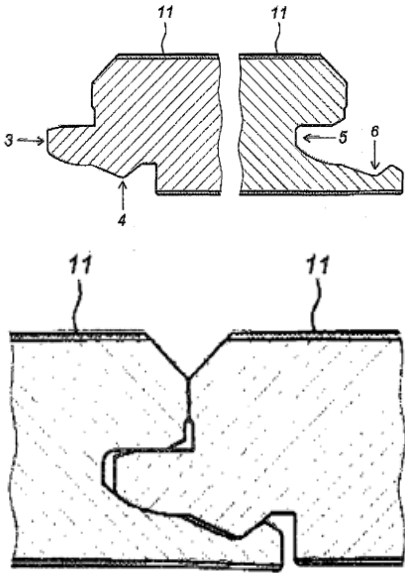
Ref. Expediente N° NC2019/0007196

impresión en forma de motivo. (Pág. 2, Ln. 9 y 10).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9, 11 a 17, 20, 21, 23, 25, 26 y 29, tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 31 consiste en: “Un panel de piso (1) con un sustrato (17) (...)” (Radicado No NC2019/0007196 del 18 de junio de 2021).

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

Características esenciales	D1
Un panel de piso (1) con un sustrato (17), que comprende material termoplástico, una decoración (2) proporcionada en el mismo.	La invención proporciona un panel para revestimiento de paredes o suelos que comprende dos o más capas termoplásticas que incluyen al menos una capa de sustrato termoplástico y al menos una capa superior que comprende al menos una capa decorativa (Pág. 3, Ln. 20 a 22).
En al menos un par de bordes opuestos (3-4, 7-8), partes de acoplamiento (5-6, 9-10). Realizadas al menos parcialmente del sustrato (17).	En el que dichos medios de conexión están sustancialmente comprendidos en la capa de sustrato mencionada anteriormente. (Fig. 3, Pág. 10, Ln. 21 y 22).
Una lengüeta (11) y una ranura (12) y elementos de fijación (15-16), en el que la ranura (12) se limita por un reborde superior (13) y un reborde inferior (14).	La protuberancia lateral (3) también estaba equipada con una protuberancia transversal secundaria (4). De manera análoga, el rebajo lateral (5) está equipado además con un rebajo transversal secundario (6). La figura 3 es una representación esquemática en detalle de los medios de conexión de paneles conectados lateralmente en el estado conectado. (Fig. 2 y 3, Pág. 10, Ln. 15 a 19).
Con el reborde inferior (14) sobresaliendo más allá del reborde superior (13), en el que los elementos de fijación (15-16) comprenden una protuberancia (15) en el lado inferior de la lengüeta (11) y un elemento de fijación dirigido hacia arriba (16) en la porción del reborde inferior (14) que sobresale más allá del reborde superior (13).	Las figuras 2 y 3 enseñan los medios de conexión del panel de la invención. En donde el borde inferior de uno de los medios de acoplamiento sobresale con respecto al borde superior y en donde una porción de ese borde inferior sobresale hacia arriba (Fig. 2 y 3). 
Los elementos de fijación (15-16) comprenden superficies de fijación de cooperación (17-18) que contrarrestan el movimiento de separación de la lengüeta (11) y la ranura (12) en la dirección	La protuberancia lateral (3) también estaba equipada con una protuberancia transversal secundaria (4). De manera análoga, el rebajo lateral (5) está equipado además con un rebajo transversal secundario (6). La figura 3 es una representación esquemática en detalle de los medios de Protuberancia transversal secundaria (4) (Pág. 10, Ln. 15 a 19).

Oficio N° 556 de 14 de enero de 2022

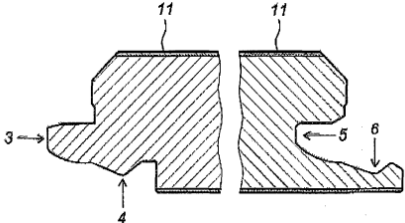
Ref. Expediente N° NC2019/0007196

horizontal (H), y donde el lado superior (19) de la lengüeta (11) coopera con el lado inferior (20) del reborde superior (13) para contrarrestar la separación en la dirección vertical (V),	conexión de paneles conectados lateralmente en el estado conectado. (Fig. 2 y 3, Pág. 10, Ln. 15 a 19).
El sustrato (17) comprende una capa de sustrato rígida (17A) no espumada de material termoplástico.	Dicha capa de sustrato comprende una espuma de PVC de celda cerrada y/o de celda parcialmente abierta que tiene una densidad de entre 200 kg/m3 y 2500 kg/m3, y más preferiblemente entre 600 kg / m³ y 2000 kg/m³. (Pág. 8, Ln. 3 a 6). Siendo que estas densidades se encuentran dentro del rango de lo que se considera un material no espumado o casi no espumado, según la descripción aportada por el solicitante (Pág. 8, Ln. 3 a 9).
En donde la zona en la que el lado superior (19) de la lengüeta (11) y el lado inferior (20) del reborde superior (13) cooperan y la zona donde cooperan los elementos de fijación (15-16), están situadas enteramente en dicha capa de sustrato rígida (17A).	Dichos medios de conexión están sustancialmente comprendidos en la capa de sustrato mencionada anteriormente. (Fig. 2, Pág. 10, Ln. 21 y 22).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del panel de piso de la reivindicación 31 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

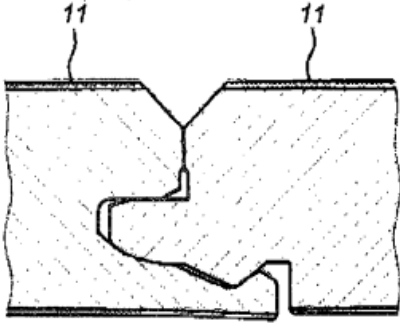
La reivindicación 32 consiste en: “Un panel de piso (1) con un sustrato (17) (...)” (Radicado N° NC2019/0007196 del 18 de junio de 2021).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un panel de piso (1) con un sustrato (17), que comprende material termoplástico, una decoración (2) proporcionada en el mismo.	La invención proporciona un panel para revestimiento de paredes o suelos que comprende dos o más capas termoplásticas que incluyen al menos una capa de sustrato termoplástico y al menos una capa superior que comprende al menos una capa decorativa (Pág. 3, Ln. 20 a 22).
En al menos un par de bordes opuestos (3-4, 7-8), partes de acoplamiento (5-6, 9-10). Realizadas al menos parcialmente del sustrato (17).	En el que dichos medios de conexión están sustancialmente comprendidos en la capa de sustrato mencionada anteriormente. (Fig. 3, Pág. 10, Ln. 21 y 22).
Una lengüeta (11) y una ranura (12) y elementos de fijación (15-16), en el que la ranura (12) se limita por un reborde superior (13) y un reborde inferior (14).	La protuberancia lateral (3) también estaba equipada con una protuberancia transversal secundaria (4). De manera análoga, el rebajo lateral (5) está equipado además con un rebajo transversal secundario (6). La figura 3 es una representación esquemática en detalle de los medios de conexión de paneles conectados lateralmente en el estado conectado. (Fig. 2 y 3, Pág. 10, Ln. 15 a 19).
Con el reborde inferior (14) sobresaliendo más allá del reborde superior (13), en el que los elementos de fijación (15-16) comprenden una protuberancia (15) en el lado inferior de la lengüeta (11) y un elemento de fijación dirigido hacia arriba (16) en la porción del reborde inferior (14) que sobresale más allá del reborde superior (13).	Las figuras 2 y 3 enseñan los medios de conexión del panel de la invención. En donde el borde inferior de uno de los medios de acoplamiento sobresale con respecto al borde superior y en donde una porción de ese borde inferior sobresale hacia arriba (Fig. 2 y 3). 

Oficio N° 556 de 14 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007196

	 Protuberancia transversal secundaria (4) (Pág. 10, Ln. 15 a 19).
Los elementos de fijación (15-16) comprenden superficies de fijación de cooperación (17-18) que contrarrestan el movimiento de separación de la lengüeta (11) y la ranura (12) en la dirección horizontal (H), y donde el lado superior (19) de la lengüeta (11) coopera con el lado inferior (20) del reborde superior (13) para contrarrestar la separación en la dirección vertical (V),	La protuberancia lateral (3) también estaba equipada con una protuberancia transversal secundaria (4). De manera análoga, el rebajo lateral (5) está equipado además con un rebajo transversal secundario (6). La figura 3 es una representación esquemática en detalle de los medios de conexión de paneles conectados lateralmente en el estado conectado. (Fig. 2 y 3, Pág. 10, Ln. 15 a 19).
El sustrato (17) comprende una capa de sustrato rígida (17A) de material termoplástico, que, a través de laminación térmica, se conecta a una capa de sustrato (17D) más flexible que se sitúa entre la decoración (2) y la capa de sustrato rígida (17A).	En una realización preferida, la invención proporciona un panel de acuerdo con el primer aspecto de la invención, en el que preferiblemente dichos termoplásticos comprenden cloruro de polivinilo, preferiblemente cloruro de polivinilo semirrígido o posiblemente blando, es decir PVC (...) dicho PVC está destinado a un cristal con alta flexibilidad. (Fig. 1, Pág. 13, Ln. 19 a 27). Una capa superior (1) que comprende una capa de desgaste (11), una capa de impresión (12), una capa decorativa (13), una primera capa termoplástica (14 ', 14 ") con una capa de refuerzo (15); y un sustrato capa (2) que comprende una segunda capa termoplástica (21 ', 21 ") con una capa de refuerzo (22). (Fig. 1, Pág. 5, Ln. 30 a 33).
En donde la zona en la que el lado superior (19) de la lengüeta (11) y el lado inferior (20) del reborde superior (13) cooperan y la zona donde cooperan los elementos de fijación (15-16), están situadas enteramente en dicha capa de sustrato rígida (17A).	Dichos medios de conexión están sustancialmente comprendidos en la capa de sustrato mencionada anteriormente. (Fig. 2, Pág. 10, Ln. 21 y 22).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del panel de piso de la reivindicación 32 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

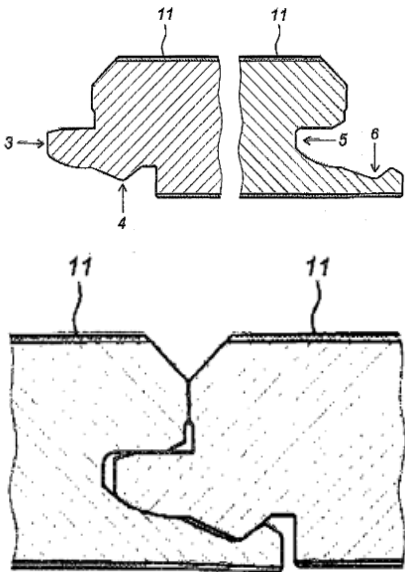
La reivindicación 33 consiste en: “Un panel de piso (1) con un sustrato (17) (...)” (Radicado N° NC2019/0007196 del 18 de junio de 2021).

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un panel de piso (1) con un sustrato (17), que comprende material termoplástico, una decoración (2) proporcionada en el mismo.	La invención proporciona un panel para revestimiento de paredes o suelos que comprende dos o más capas termoplásticas que incluyen al menos una capa de sustrato termoplástico y al menos una capa superior que comprende al menos una capa decorativa (Pág. 3, Ln. 20 a 22).

Oficio N° 556 de 14 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007196

En al menos un par de bordes opuestos (3-4, 7-8), partes de acoplamiento (5-6, 9-10). Realizadas al menos parcialmente del sustrato (17).	En el que dichos medios de conexión están sustancialmente comprendidos en la capa de sustrato mencionada anteriormente. (Fig. 3, Pág. 10, Ln. 21 y 22).
Una lengüeta (11) y una ranura (12) y elementos de fijación (15-16), en el que la ranura (12) se limita por un reborde superior (13) y un reborde inferior (14).	La protuberancia lateral (3) también estaba equipada con una protuberancia transversal secundaria (4). De manera análoga, el rebajo lateral (5) está equipado además con un rebajo transversal secundario (6). La figura 3 es una representación esquemática en detalle de los medios de conexión de paneles conectados lateralmente en el estado conectado. (Fig. 2 y 3, Pág. 10, Ln. 15 a 19).
Con el reborde inferior (14) sobresaliendo más allá del reborde superior (13), en el que los elementos de fijación (15-16) comprenden una protuberancia (15) en el lado inferior de la lengüeta (11) y un elemento de fijación dirigido hacia arriba (16) en la porción del reborde inferior (14) que sobresale más allá del reborde superior (13).	Las figuras 2 y 3 enseñan los medios de conexión del panel de la invención. En donde el borde inferior de uno de los medios de acoplamiento sobresale con respecto al borde superior y en donde una porción de ese borde inferior sobresale hacia arriba (Fig. 2 y 3).  Protuberancia transversal secundaria (4) (Pág. 10, Ln. 15 a 19).
Los elementos de fijación (15-16) comprenden superficies de fijación de cooperación (17-18) que contrarrestan el movimiento de separación de la lengüeta (11) y la ranura (12) en la dirección horizontal (H), y donde el lado superior (19) de la lengüeta (11) coopera con el lado inferior (20) del reborde superior (13) para contrarrestar la separación en la dirección vertical (V),	La protuberancia lateral (3) también estaba equipada con una protuberancia transversal secundaria (4). De manera análoga, el rebajo lateral (5) está equipado además con un rebajo transversal secundario (6). La figura 3 es una representación esquemática en detalle de los medios de conexión de paneles conectados lateralmente en el estado conectado. (Fig. 2 y 3, Pág. 10, Ln. 15 a 19).
En el panel de piso al menos dos capas de fibra de vidrio están presentes, que tiene cada una un peso de menor que 65 g por metro cuadrado o aún como máximo 50 g por metro cuadrado.	Una capa superior (1) que comprende una capa de desgaste (11), una capa de impresión (12), una capa decorativa (13), una primera capa termoplástica (14 ' , 14 ") con una capa de refuerzo (15); y un sustrato capa (2) que comprende una segunda capa termoplástica (21 ' , 21 ") con una capa de refuerzo (22). (Fig. 1, Pág. 5, Ln. 30 a 33). Dicha capa de sustrato comprende una espuma de PVC de celda cerrada y/o de celda parcialmente abierta que tiene una densidad de entre 200 kg/m3 y 2500 kg/m3, y más preferiblemente entre 600 kg/m³ y 2000 kg/m³. (Pág. 8, Ln. 3 a 6). Dichas fibras de refuerzo y dichas capas termoplásticas se mezclan de tal manera que una cantidad que varía entre 1 y 25% en peso de material

Oficio N° 556 de 14 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007196

	fibroso, y más preferiblemente entre 5 y 15% en peso, con respecto al peso total de dichas fibras de refuerzo y termoplástico capas. (Fig. 1, Pág. 16, Ln. 6 a 10).
En donde la zona en la que el lado superior (19) de la lengüeta (11) y el lado inferior (20) del reborde superior (13) cooperan y la zona donde cooperan los elementos de fijación (15-16), están situadas enteramente en dicha capa de sustrato rígida (17A).	Dichos medios de conexión están sustancialmente comprendidos en la capa de sustrato mencionada anteriormente. (Fig. 2, Pág. 10, Ln. 21 y 22).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del panel de piso de la reivindicación 33 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

5.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 34 consiste en: “Un método para fabricar un panel de piso (1) con un sustrato (17) (...)” (Radicado N° NC2019/0007196 del 18 de junio de 2021).

Tabla 5. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1	D3
Un método para fabricar un panel de piso (1) con un sustrato (17), que comprende material termoplástico, y una decoración (2) proporcionada sobre el mismo, caracterizado porque el método comprende los siguientes pasos:	Panel y método para fabricar paneles (título).	Método e instalación para la fabricación de un producto de revestimiento de suelo y un producto de revestimiento de suelo obtenido por la presente. (Título).
Proporcionar una primera capa de sustrato rígida (17A) del material termoplástico por medio de un primer tratamiento de esparcido.	Dichas fibras de refuerzo se esparcen en dichas una o más capas termoplásticas (Pág. 12, Ln. 18 y 19). Una primera capa termoplástica (14', 14") con una capa de refuerzo (15) (Fig. 1, Pág. 4, Ln. 17 y 18).	No menciona.
Proporcionar una capa de fibra de vidrio (18) en la capa de sustrato esparcida (17A).	Dichas fibras de vidrio se impregnan previamente con la ayuda de un material termoplástico. (Pág. 12, Ln. 4 a 6). Se proporciona una primera capa termoplástica con fibra de vidrio. (Pág. 19, Ln. 10 a 12)	El sustrato contiene una capa de refuerzo, como un vellón de fibra de vidrio o similar. (Pág. 9, Ln. 18 y 19).
Proporcionar una segunda capa de sustrato rígida (17B) de material termoplástico en la capa de fibra de vidrio (18), por medio de un segundo tratamiento de esparcido.	Se proporciona una segunda capa termoplástica con fibra de vidrio en el lado superior de dicho panel, y en la que al menos una capa termoplástica se extruye y se recubre sobre una capa de fibra de vidrio. (Pág. 19, Ln. 11 a 13).	No menciona.
Consolidar las capas de sustrato esparcidas (17A-17B) y la capa de fibra de vidrio (18) bajo la influencia de presión y/o calor.	Dichas capas se aplican como una hoja que se consolida sobre dichas capas termoplásticas mediante un proceso de laminación térmica (Pág. 18, Ln. 5 a 7). En una realización preferida, la invención proporciona un panel de acuerdo con el primer aspecto	No menciona.
Proporcionar, en la segunda capa de sustrato (17B) consolidada, una capa de sustrato (17D) más flexible o más compresible de material termoplástico al aplicar este		El sustrato consta de al menos dos capas, a saber, una capa como la descrita en el párrafo anterior, y una capa que está libre o sustancialmente libre de

Oficio N° 556 de 14 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007196

material termoplástico en condición líquida, en donde las capas antes mencionadas forman una banda de material continua.	de la invención, en el que preferiblemente dichos termoplásticos comprenden cloruro de polivinilo, preferiblemente cloruro de polivinilo semirrígido o posiblemente blando, es decir PVC (...) dicho PVC está destinado a un cristal con alta flexibilidad. (Fig. 1, Pág. 13, Ln. 19 a 27). Tal etapa de laminación térmica se lleva a cabo preferiblemente con la ayuda de un dispositivo de prensado continuo. (Fig. 1, Pág. 18, Ln. 7 y 8).	partículas de madera y sustancialmente a base de material sintético (Pág. 9, Ln. 14 a 17).
Dividir la banda de material continua en piezas individuales para formar los paneles de piso (1).	No menciona.	Esta banda de material se corta en paneles de suelo, más particularmente en paneles rectangulares, paneles cuadrados o losas. (Pág. 8, Ln. 14 a 16).
Proporcionar los paneles de piso (1).	Panel y método para fabricar paneles (título).	

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 34 porque divulga un método para fabricar paneles (título).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 34 y el método para fabricar paneles divulgado de D1 consiste en que la anterioridad no menciona la etapa de dividir la banda de material continua en piezas individuales para formar los paneles de piso.

No se evidencia un efecto asociado al incluir la etapa de dividir la banda de material continua en piezas individuales para formar los paneles de piso.

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 obtener un método alternativo?

Sin embargo, el incluir la etapa de dividir la banda de material continua en piezas individuales para formar los paneles de piso para obtener el método para fabricar un panel de piso, ya está divulgado en el documento D3, que se refiere a cortar en paneles de suelo una banda de material, más particularmente en paneles rectangulares, paneles cuadrados o losas (Pág. 8, Ln. 14 a 16).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la etapa de cortar en paneles de suelo una banda de material, más particularmente en paneles rectangulares, paneles cuadrados o losas del documento D3 en el método para fabricar paneles de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 34. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 35: Dichas capas se aplican como una hoja que se consolida sobre dichas capas termoplásticas mediante un proceso de laminación térmica (Pág. 18, Ln. 5 a 7).



Oficio N° 556 de 14 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007196

- Reivindicación 36: En el que las capas termoplásticas extruidas anteriormente mencionadas, después de la extrusión, se guían más bajo tensión sobre rodillos para el tratamiento térmico de dichas capas extruidas y/o para reducir el espesor de dichas capas termoplásticas. (Pág. 16, Ln. 31 a 34).
- Reivindicación 37: Dichas capas termoplásticas reforzadas se unen y, según la realización según la invención, se terminan mediante una capa decorativa, una capa de impresión y una capa de desgaste. (Pág. 17, Ln. 31 a 33).
- Reivindicación 39: Panel y método para fabricar paneles (título).

Las reivindicaciones dependientes 35 a 37 y 39 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al método de la reivindicación 34, 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	WO2015170274	1 a 9, 11 a 17, 20, 21, 23, 25, 26, 29, 31 a 33	Novedad
		34 a 37 y 39.	Nivel inventivo
D2	WO2016001859	1	Novedad
D3	WO2016016864	34	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a claridad

El solicitante argumenta que: “(...) En cuanto a los demás términos, el solicitante desea manifestar respetuosamente su desacuerdo ya que son expresiones claras para una persona versada en la materia, por ejemplo, la expresión “al menos” significa que como mínimo se aplica esa condición o es el valor mínimo presente de los elementos referidos en la presente invención. (...)”. Este Despacho entiende el uso de los términos “al menos parcialmente” y “al menos parcial”. Sin embargo, el término “posible” sigue siendo afectado por no ser limitativo, toda vez que al emplearlo precediendo una característica implica que la misma pueda estar o no limitando la invención.

Por otra parte, el solicitante argumenta que: “(...) El examinador ha indicado “La reivindicación 27 se refiere a: “(...) el panel de piso se doblará bajo su propio peso menor que 10cm 10 por metro o menor que 5cm por metro”, el cual es un resultado a alcanzar o sugiere un resultado a alcanzar y no define la invención (...)”. En este respecto, el solicitante desea manifestar respetuosamente su desacuerdo ya que dicha expresión constituye una característica importante para describir y entender la invención reclamada. Por lo tanto, se solicita amablemente sea mantenida dentro del pliego reivindicatorio. (...)”. Esta Oficina insiste en que dicha mención es un resultado a alcanzar, toda vez que el hecho que se doble el panel de piso es un resultado de aplicar un peso sobre el mismo. Se aclara que los resultados a alcanzar pueden incluirse siempre y cuando estén acompañados de características técnicas. Sin embargo, en este caso se mantiene la objeción, considerando que las reveladas en la independiente 1 son anticipadas por D1.

Adicionalmente el solicitante argumenta que: “(...) El examinador indica “El producto de las reivindicaciones 24 y 33 está definido mediante su proceso de fabricación según los fragmentos: “(...) la capa de sustrato más flexible se conecta a la parte subyacente del

Oficio N° 556 de 14 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007196

sustrato por medio de laminación térmica” (Reiv. 24) y “(...) a través de laminación térmica.” (Reiv. 33); pero un producto solo puede definirse de esta manera cuando es nuevo e inventivo y no puede definirse mediante sus características técnicas esenciales”. En este respecto, el solicitante desea aclarar respetuosamente que la expresión “por medio de laminación térmica” se incluye en dichas reivindicaciones con el fin de definir la forma por medio de la cual se conectan los elementos en mención y poder entender más claramente la invención reclamada. Por lo tanto, se solicita amablemente sea retirada dicha objeción. (...)”. Esta Oficina insiste en que un producto no debe ser definido por su proceso de fabricación. En este caso, la forma del producto puede definirse sin hacer referencia a su proceso de fabricación, por ejemplo, indicando que se trata de una o varias láminas y la disposición de unas con respecto a otras.

Argumentos respecto a novedad

El solicitante argumenta que: “(...) De acuerdo con lo anterior, la solicitante desea manifestar respetuosamente su desacuerdo, ya que teniendo en cuenta las modificaciones presentadas en el nuevo dichas capítulo reivindicatorio, se superan las objeciones realizadas, por cuanto características no se encuentran divulgadas individualmente en los documentos citados por el examinador. (...)”. A pesar de las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, este Despacho encontró que las características incluidas en las nuevas reivindicaciones independientes 1, 31, 32, y 33, se encuentran divulgadas en los documentos D1 y D2. El documento D1 divulga unos medios de conexión con una protuberancia lateral (3) que está equipada con una protuberancia transversal secundaria (4) y una protuberancia lateral (5) que está equipada con una protuberancia transversal secundaria (6) (Fig. 2 y 3, Pág. 10, Ln. 15 a 19) en donde el borde inferior de uno de los medios de acoplamiento sobresale con respecto al borde superior y en donde una porción de ese borde inferior sobresale hacia arriba (Fig. 2 y 3). Adicionalmente, dichos medios de conexión están sustancialmente comprendidos en una capa de sustrato. (Fig. 2, Pág. 10, Ln. 21 y 22). Así mismo, el documento D2 divulga una lengüeta 17 y una ranura 18 bordeadas por un labio superior 19 y un labio inferior 20, en donde dicha lengüeta 17 y ranura 18 son sustancialmente responsables del bloqueo en dicha dirección vertical V1, y donde la lengüeta 17 y la ranura 18 están provistas de partes de bloqueo adicionales 21-22, sustancialmente responsables del bloqueo en dicha dirección horizontal H1. En este caso, las piezas de bloqueo comprenden un saliente 21 en el lado inferior de la lengüeta 17 y un rebaje 22 que coopera con él en el labio inferior 20. (Fig. 2, Pág. 13, Ln. 35 – Pág. 14, Ln. 4), en donde el elemento que comprende la ranura (18) tiene un borde inferior que sobresale con respecto al borde superior y comprende en su extremo una protuberancia que sobresale hacia arriba. (Fig. 1). Adicionalmente, la figura 2 enseña que las partes de bloqueo adicionales y el área en que estas hacen contacto se disponen sobre la misma capa de sustrato 9B. (Fig. 2). Por lo tanto, dichos documentos enseñan cada una de las características reclamadas en las reivindicaciones independientes 1, 31, 32 y 33, y la novedad de dichas reivindicaciones continúa siendo afectada. Adicionalmente, el solicitante tiene razón al afirmar que el método de la nueva reivindicación 34 supera el requisito de novedad. Sin embargo, las nuevas características incluidas al método de la nueva reivindicación 34, son divulgadas por la combinación de los documentos D1 y D3. D1 divulga una etapa de laminación térmica llevada a cabo preferiblemente con la ayuda de un dispositivo de prensado continuo y D2 enseña como una banda de material se corta en paneles de suelo, más particularmente en paneles rectangulares, paneles cuadrados o losas. Por lo tanto, la combinación de estos documentos afecta el nivel inventivo del método para fabricar un panel de piso.



Oficio N° **556** de **14 de enero de 2022**

Ref. Expediente N° NC2019/0007196

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.

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° 556 de 14 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007196

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0007196		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2017/056855		3 de noviembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
10/11/2016				X					
Solicitante									
IVC BVBA									
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 39
Palabras clave utilizadas	Panel, floor, thermoplastic, substrate, fiber, fibre, glass, reinforcement, process*, density, wear, layer.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: E04F 15/10, B32B 5/02, B32B 27/30, B32B 5/16, B32B 5/18, B29C 70/08

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	NC2019/0011344	12/11/2019	-	-	E
EPO	WO2015170274	12/11/2015	1 a 9, 11 a 17, 20, 21, 23, 25, 26, 29, 31 a 37 y 39	Pág. 3, Ln. 20 a 22; Fig. 3, Pág. 10, Ln. 21 y 22; Fig. 2 y 3, Pág. 10, Ln. 15 a 19; Fig. 2 y 3; Pág. 13, Ln. 19 a 21; Pág. 11, Ln. 29 y 31; Pág. 8, Ln. 3 a 6; Fig. 1, Pág. 13, Ln. 19 a 27; Fig. 1, Pág. 5, Ln. 30 a 33; Fig. 1, Pág. 16, Ln. 6 a 10; Pág. 12, Ln. 18 y 19; Fig. 1, Pág. 4, Ln. 17 y 18; Pág. 19, Ln. 10 a 12; Pág. 19, Ln. 11 a 13; Pág. 18, Ln. 5 a 7; Fig. 1, Pág. 18, Ln. 7 y 8	X, Y
	WO2016001859	7/01/2016	1	Pág. 2, Ln. 3 a 10; Fig. 2, Pág. 13, Ln. 34 a 36; Fig. 2, Pág. 13, Ln. 35 – Pág. 14, Ln. 4; Pág. 15, Ln. 18 y 21; Pág. 13, Ln. 6 y 7	X
	WO2016016864	4/02/2016	34	Pág. 9, Ln. 18 y 19; Pág. 9, Ln. 14 a 17; Pág. 8, Ln. 14 a 16	Y
	DE102005021662	16/11/2006	-	-	A
USPTO	US2013067842	21/03/2013	-	-	A
	US4230521	28/10/1980	-	-	A
Patbase	US2006236642	26/10/2006	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del					

Oficio N° 556 de 14 de enero de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007196

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. “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: 6/12/2021	