

**P-2019/25641**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2019/0007196**  
Solicitud de patente a nombre de **IVC BVBA**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad IVC BVBA, domiciliada en Bélgica, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **3720** notificado electrónicamente el 19 de marzo de 2021, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

## **1. Modificaciones a las Reivindicaciones**

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de treinta y nueve (39) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. Las modificaciones realizadas se presentan a continuación:

**1.1** Se han modificado las antiguas reivindicaciones 1 y 32 a 35 (nuevas reivindicaciones 1, 31 a 34), incluyendo las características de la antigua reivindicación 30, y otras características con el fin de dar mayor claridad a la materia a proteger y distinguirla del estado del arte.

Adicionalmente, estas reivindicaciones ahora describen *"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)"*, con el fin de dar mayor claridad a la presente invención.

**1.2** Se ha eliminado la expresión "*de manera preferente*" del pliego reivindicatorio, con el fin de dar mayor claridad a la presente invención.

**1.3** Se incluyeron los números de referencia de los elementos que conforman la presente invención de acuerdo con las sugerencias del examinador.

**1.4** Las reivindicaciones restantes, así como sus dependencias, fueron reenumeradas.

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

## **2. Pago de tasas**

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un menor número de reivindicaciones a las presentadas anteriormente, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

Por otra parte, me permito adjuntar recibo por concepto de pago de tasa de modificación a las reivindicaciones, según lo establecido en la **Resolución No. 59669 de 2020**.

## **3. Claridad y concisión de las Reivindicaciones**

El solicitante desea manifestar que mediante el nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, ya que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención reclamada, cuentan con pleno soporte en la descripción de la solicitud en estudio, y además siguen las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico. En particular, frente a cada objeción, me permito señalar lo siguiente:

**3.1** El examinador indica en el Oficio: "*Las expresiones: "al menos parcialmente" (Reiv. 1, y 31 a 34), "de manera preferente" (Reiv. 4, 10, 16 a 19 y 31), "posible" (Reiv. 17, 23, 31 y 38) y "al menos parcial" (Reiv. 31), precediendo una característica no son limitativas, porque hacen opcional la característica y no limitan el alcance de la reivindicación (...)*". En este respecto y como se indicó previamente, se eliminó la

expresión "*de manera preferente*" del pliego reivindicatorio para superar las objeciones del examinador.

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.

Por tanto, se solicita amablemente sean retiradas dichas objeciones.

**3.2** 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.

**3.3** 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 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.

**3.4** También se incluyeron los números de referencia de los elementos que conforman la presente invención de acuerdo con las sugerencias del examinador.

**3.5** Finalmente, las reivindicaciones restantes, así como sus dependencias, fueron reenumeradas.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye treinta y nueve (39) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

#### 4. Novedad

El examinador establece que las reivindicaciones 1 a 9, 11 a 17, 20, 21, 23, 25, 26, 29, 30 y 32 a 39 carecen de novedad a la luz de las enseñanzas descritas en el documento WO2015170274 (D1). Adicionalmente, el examinador establece que la reivindicación 1 carece de novedad a la luz de las enseñanzas descritas en los documentos WO2016001859 (D2) y WO2016016864 (D3).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "*comprendida*" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención está comprendida en el estado de la técnica, específicamente en forma individual en los documentos D1, D2 y D3 de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Por lo tanto y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

- Que la invención en estudio esté contenida de forma TOTAL y ABSOLUTA en cada uno de los documentos que se mencionan como anterioridades; y
- Que la invención en cuestión puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la solicitud en estudio.

De acuerdo con lo anterior, la solicitante desea manifestar respetuosamente su desacuerdo, ya que teniendo en cuenta las modificaciones presentadas en el nuevo capítulo reivindicatorio, se superan las objeciones realizadas, por cuanto **dichas características no se encuentran divulgadas individualmente en los documentos citados por el examinador.**

Adicionalmente, D1 no muestra una posición de la lengüeta y la ranura con respecto a la acumulación de capas del panel. Por el contrario, cuando se juntan las figuras, se puede concluir que las dos zonas de contacto se forman en diferentes capas de sustrato. Los otros documentos citados tampoco proporcionan una enseñanza para el posicionamiento de la lengüeta y la ranura de manera que las respectivas zonas de contacto se coloquen en la capa de sustrato rígido.

De esta forma, teniendo en cuenta que los documentos D1, D2 y D3 **no mencionan, describen o sugieren**, en forma individual o en combinación, todas las características técnicas reclamadas como se describe en las nuevas reivindicaciones presentadas, **dichas reivindicaciones son novedosas, e inventivas sobre el estado del arte.**

Finalmente, y sin desconocer la autonomía de cada Oficina de Patentes, el solicitante desea informar que la solicitud correspondiente en los Estados Unidos ha sido concedida como US 10,988,939, la cual contiene materia similar a la reclamada en la presente invención. Por lo cual, se solicita amablemente también le sean reconocidos los requerimientos de patentabilidad a la presente solicitud.

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las reivindicaciones 1 a 39, tiene diferencias con el estado del arte e implicó un nivel inventivo durante su desarrollo, por lo cual debe ser considerada como novedosa e inventiva según las disposiciones de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

## 5. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y
- ii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D1, D2 y D3 cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 16 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486/00.

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

## **6. Anexos**

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 39 reivindicaciones.
- Recibo de pago correspondiente a la Tasa de modificaciones a las reivindicaciones.

Señora Directora,



**CAROLINA DAZA MONTALVO**

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

[notificaciones@clarkemodet.com.co](mailto:notificaciones@clarkemodet.com.co)

## **REIVINDICACIONES MODIFICADAS**

1. Un panel de piso (1) con un sustrato (17), que comprende material termoplástico, una decoración (2) proporcionada en el mismo, y, en al menos un par de bordes opuestos (3-4, 7-8), partes de acoplamiento (5-6, 9-10) que comprende una lengüeta (11) y una ranura (12) y elementos de fijación (15-16) realizadas al menos parcialmente del sustrato (17), en el que la ranura (12) se limita por un reborde superior (13) y un reborde inferior (14) 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 partes de acoplamiento (5-6, 9-10) permiten llevar a cabo una fijación mecánica entre dos de estos paneles de piso (1), en el que 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), caracterizado porque el sustrato (17) comprende una capa de sustrato rígida (17A) de material termoplástico, y una capa de fibra de vidrio (18) está presente en el panel de piso (1), 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).

2. El panel de piso (1) de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la capa de sustrato rígida (17A) comprende plastificantes en una cantidad de menor que 15 phr, menor que 10 phr o menor que 5 phr, o no comprende ningún plastificante.

3. El panel de piso (1) de conformidad con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque el material termoplástico de la capa de sustrato rígida (17A) comprende PVC.

4. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material termoplástico de la capa de sustrato rígida (17A) comprende una proporción de rellенador, la proporción que se sitúa entre 30 y 70 por ciento en peso o entre 45 y 65 por ciento en peso.

5. El panel de piso (1) de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque la proporción de rellенador comprende un rellенador inorgánico, tal como tiza, cal y/o talco, y/o un rellенador orgánico, tal como madera, bambú y/o corcho.

6. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la capa de sustrato rígida (17A) no está espumada.

7. El panel de piso (1) de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque la densidad de la capa de sustrato rígida (17A) se sitúa entre 1300 y 2000 kg por metro cúbico o entre 1500 y 2000 kg por metro cúbico.

8. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la capa de fibra de vidrio (18) se refiere a un vellón de fibra de vidrio (25).

9. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la capa de fibra de vidrio (18) se une a la capa de sustrato rígida (17A).

10. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el sustrato (17) comprende una segunda capa de sustrato rígida (17B) del material termoplástico, que no se espuma.

11. El panel de piso (1) de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque la capa de fibra de vidrio (18) se encierra entre la primera y la segunda capa de sustrato rígidas (17A-17B).

12. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una segunda capa de fibra de vidrio (18B) está presente en el panel de piso (1).

13. El panel de piso (1) de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque la primera y la segunda capa de fibra de vidrio (18A-18B) tienen cada una un peso más pequeño que 65 o como máximo 50 gramos por metro cuadrado.

14. El panel de piso (1) de conformidad con la reivindicación 12 o 13, caracterizado porque la primera y segunda capa de fibra de vidrio (18A-18B) se sitúan fuera del centro del panel de piso (1).

15. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, caracterizado porque la primera y la segunda capa de fibra de vidrio (18A-18B) se sitúan en una distancia vertical (V) de al menos 1/5 veces o al menos 1/4 veces de espesor del panel de piso (T) entre sí.

16. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 12 a 15, caracterizado porque la primera y la segunda capa de fibra de vidrio (18A-18B) encierran la capa de sustrato rígida (17A), que en este caso se sitúa en el centro del panel de piso (1).

17. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 12 a 16, caracterizado porque la primera capa de fibra de vidrio (18A) se encierra entre la capa de sustrato rígida (17A) y la posible segunda capa de sustrato rígida (17B), y la segunda capa de fibra de vidrio (18B) se encierra entre la capa de sustrato rígida (17A) y una tercera capa de sustrato rígida (17C) del material termoplástico, la tercera capa de sustrato rígida (17C) que no está espumada.

18. El panel de piso (1) de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque la segunda y tercera capa de sustrato (17B-17C) se hacen más delgadas que la primera capa de sustrato rígida (17A), sin embargo, tiene al menos 1/5 veces o al menos 1/4 veces su espesor.

19. El panel de piso (1) de conformidad con la reivindicación 16 o 17, caracterizado porque la tercera capa de sustrato (17C) se hace más gruesa que la segunda capa de sustrato (17B), sin embargo, es máximo 2.5 veces o máximo 2 veces más gruesa.

20. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la una o más capas de sustrato rígidas (17A-17B-17C) de material termoplástico tiene un espesor total de al menos 2 mm.

21. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la una o más capas de sustrato rígidas (17A-17B-17C) de material termoplástico tiene un espesor total de al menos la mitad del espesor total (T) del panel de piso (1).

22. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el sustrato (17) entre la decoración (2) y la capa de sustrato rígida (17A), comprende una capa de sustrato (17D) de material termoplástico que es más flexible o más compresible que la capa de sustrato rígida (17A).

23. El panel de piso (1) de conformidad con la reivindicación 22, caracterizado porque la capa de sustrato (17D) más flexible se sitúa directamente debajo de la decoración (2) en el posible portador de decoración en el cual se proporciona la decoración (2).

24. El panel de piso (1) de conformidad con la reivindicación 21 o 22, caracterizado porque la capa de sustrato (17D) más flexible se conecta a la parte subyacente del sustrato (17) por medio de laminación térmica.

25. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la decoración (2) se refiere a una decoración impresa o imprimida.

26. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el panel de piso (1) comprende una capa de desgaste y/o laca (21 y/o 29) proporcionada arriba de la decoración (2).

27. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el panel de piso (1) se doblará bajo su propio peso menor que 10 cm por metro o menor que 5 cm por metro.

28. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el panel de piso (1) tiene un módulo de elasticidad de al menos 2000 N por milímetro cuadrado.

29. El panel de piso (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el espesor total (T) del panel de piso se sitúa entre 3.5 y 6 mm.

30. El panel de piso (1) de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la conexión de lengüeta (11) y ranura (12) muestra una o más de las siguientes características, en cuanto a que no son contradictorias:

- el reborde superior (13) se realiza al menos parcialmente de la primera (17A) y/o la posible segunda capa de sustrato rígida (17B);

- el reborde inferior (14) se realiza al menos parcialmente de la primera (17A) o la posible tercera capa de sustrato rígida (17C);

- la línea central a través de la lengüeta (11) se sitúa en la primera capa de sustrato rígida (17A);

– el punto situado más hacia adentro de la ranura (12) se sitúa en la primera capa de sustrato rígida (17A);

– la zona donde el lado superior de la lengüeta (11) coopera con el lado inferior del reborde superior (13) está situado al menos parcial o totalmente en la primera (17A) o la posible segunda capa de sustrato rígida (17B);

– la zona donde los elementos de fijación (15-16) cooperan se sitúa, al menos parcial o totalmente, en la primera (17A) o la posible tercera capa de sustrato rígida (17C);

– la capa de fibra de vidrio (18) se sitúa en la altura de la zona donde el lado superior de la lengüeta (11) coopera con el lado inferior del reborde superior (13);

– la capa de fibra de vidrio (18) se sitúa en la altura donde los posibles elementos de fijación (15-16) cooperan;

– la capa de fibra de vidrio (18) se sitúa en la línea central a través de la lengüeta (11);

– la capa de fibra de vidrio (18) se sitúa en la altura del punto más interior de la ranura (12);

– en caso en que la zona donde el lado superior de la lengüeta (11) coopere con el lado inferior del reborde superior (13) se sitúe en otra ubicación que la zona donde los elementos de fijación (15-16) cooperan, al menos dos capas de fibra de vidrio (18A-18B) están presentes, en donde es válido que la capa de fibra de vidrio (18A) se sitúe en la altura de la zona donde el lado superior de la lengüeta (11) coopere con el lado inferior del reborde superior

(13), y la otra se situó en la altura de la zona donde los elementos de fijación (15-16) cooperan;

- la capa de fibra de vidrio (18) se extiende ininterrumpida o continuamente en el reborde inferior (14) o en el reborde superior (13); y/o

- la capa de fibra de vidrio (18) se extiende ininterrumpida o continuamente en al menos una de las partes de acoplamiento (5-6).

31. Un panel de piso (1) con un sustrato (17), que comprende material termoplástico, una decoración (2) proporcionada en el mismo, y, en al menos un par de bordes opuestos (3-4, 7-8), partes de acoplamiento (5-6, 9-10) que comprende una lengüeta (11) y una ranura (12) y elementos de fijación (15-16) realizadas al menos parcialmente del sustrato (17), en el que la ranura (12) se limita por un reborde superior (13) y un reborde inferior (14) 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 partes de acoplamiento (5-6, 9-10) permiten llevar a cabo una fijación mecánica entre dos de estos paneles de piso (1), en el que 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), caracterizado porque el sustrato (17) comprende una capa de sustrato rígida (17A) no espumada de

material termoplástico, 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).

32. Un panel de piso (1) con un sustrato (17), que comprende material termoplástico, una decoración (2) proporcionada en el mismo, y, en al menos un par de bordes opuestos (3-4, 7-8), partes de acoplamiento (5-6, 9-10) que comprende una lengüeta (11) y una ranura (12) y elementos de fijación (15-16) realizadas al menos parcialmente del sustrato (17), en el que la ranura (12) se limita por un reborde superior (13) y un reborde inferior (14) 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 partes de acoplamiento (5-6, 9-10) permiten llevar a cabo una fijación mecánica entre dos de estos paneles de piso (1), en el que 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), caracterizado porque 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 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).

33. Un panel de piso (1) con un sustrato (17), que comprende material termoplástico, una decoración (2) proporcionada en el mismo, y, en al menos un par de bordes opuestos (3-4, 7-8), partes de acoplamiento (5-6, 9-10) que comprende una lengüeta (11) y una ranura (12) y elementos de fijación (15-16) realizadas al menos parcialmente del sustrato (17), en el que la ranura (12) se limita por un reborde superior (13) y un reborde inferior (14) 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 partes de acoplamiento (5-6, 9-10) permiten llevar a cabo una fijación mecánica entre dos de estos paneles de piso (1), en el que 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), caracterizado porque en el panel de piso (1) al menos dos capas de fibra de vidrio (18A-18B) 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, 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).

34. 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:

- proporcionar una primera capa de sustrato rígida (17A) del material termoplástico por medio de un primer tratamiento de esparcido;

- proporcionar una capa de fibra de vidrio (18) en la capa de sustrato esparcida (17A);

- 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;

- consolidar las capas de sustrato esparcidas (17A-17B) y la capa de fibra de vidrio (18) bajo la influencia de presión y/o calor;

- 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 material termoplástico en condición líquida, 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), y

- proporcionar los paneles de piso (1), en al menos un par de bordes opuestos (3-4, 7-8), con partes de acoplamiento (5-6, 9-10) que comprende

una lengüeta (11) y una ranura (12) y elementos de fijación (15-16) realizadas al menos parcialmente del sustrato (17), en el que la ranura (12) se limita por un reborde superior (13) y un reborde inferior (14) 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 partes de acoplamiento (5-6, 9-10) permiten llevar a cabo una fijación mecánica entre dos de estos paneles de piso (1), en el que 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), caracterizado porque 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).

35. El método de conformidad con la reivindicación 34, caracterizado porque la consolidación se lleva a cabo en un dispositivo de prensado (47).

36. El método de conformidad con la reivindicación 34 o 36, caracterizado porque la capa de sustrato (17D) más flexible se proporciona en la segunda capa de sustrato (17B) por medio de un dispositivo de calandrado.

37. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 34 a 36, caracterizado porque el método también comprende proporcionar la

decoración (2) y una posible capa de desgaste y/o laca (21 y/o 29).

38. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 34 a 37, caracterizado porque las capas antes mencionadas forman una red de material continua, que finalmente se divide en piezas individuales para formar los paneles de piso (1).

39. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 34 a 38, caracterizado porque el método se emplea para fabricar un panel de piso (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 33.



# SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

## COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

**Radicado:** NC2019/0007196  
**Recibo:** 21-67125  
**Fecha:** 18/06/2021

**CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO**  
**CC:** 66.783.790  
**Pago PSE No:** 549281  
**CUS:** 1028641223

Patente PCT  
PANEL DE PISO Y MÉTODOS PARA FABRICAR UN PANEL DE PISO

### Detalle del pago

| Id.   | Rentístico  | Concepto y Servicio                                                        | Cant. | Val. Unit. | Subtotal   |
|-------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------|
| 1     | 50005-01-03 | Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET) | 1     | \$ 171,500 | \$ 171,500 |
| TOTAL |             |                                                                            |       |            | \$ 171,500 |