

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 385 925**

51 Int. Cl.:
E04F 15/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10151820 .7**
96 Fecha de presentación: **27.01.2010**
97 Número de publicación de la solicitud: **2213813**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.08.2010**

54 Título: **Procedimiento de realización de un piso que comprende una pluralidad de láminas de madera maciza, y piso obtenido.**

30 Prioridad:
30.01.2009 FR 0950595

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
03.08.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
03.08.2012

73 Titular/es:
VICENTE, ANDRE
21 RUE DU CHASSELAS
34110 FRONTIGNAN, FR

72 Inventor/es:
Vicente, André

74 Agente/Representante:
Manresa Val, Manuel

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 385 925 T3

DESCRIPCIÓN

Procedimiento de realización de un piso que comprende una pluralidad de láminas de madera maciza, y piso obtenido.

La presente invención se refiere a los procedimientos de realización de pisos, así como de los pisos obtenidos, que comprenden una pluralidad de láminas de madera maciza, que descansan y se fijan respectivamente a un soporte, encontrándose dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente del piso separadas entre sí una distancia no nula. Se ha de entender el término piso en un sentido amplio, que comprende las plataformas, los revestimientos del suelo y, más ampliamente, cualquier superficie para caminar que quede comprendida en la definición anterior.

La técnica anterior describe dichos procedimientos y pisos.

El documento FR 2 712 327 se refiere a un piso que comprende una pluralidad de láminas de madera maciza, que descansan y se fijan a un soporte, encontrándose dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente separadas entre sí una distancia no nula y fijadas al soporte mediante unas varillas rígidas de tipo tornillo dispuestas en unos orificios. Las láminas comprenden además respectivamente, en sus superficies superiores, dos ranuras longitudinales pequeñas cuya sección transversal tiene forma de V.

Los documentos GB 2 151 277 y GB 2 339 437 describen unos suelos que comprenden en su superficie superior una matriz de ranuras llenas de un material antideslizante.

El documento ES 2 178 602 da a conocer un piso con láminas adyacentes.

El documento WO 02/46546 da a conocer un piso con láminas separadas y fijadas a un soporte por su superficie inferior de soporte, mediante tornillos que, de este modo, no son visibles.

Se conoce asimismo el documento FR 2 801 943 que da a conocer un dispositivo de montaje sin tornillos visibles, de dos láminas paralelas de madera, que comprende un elemento de fijación intercalado acoplado a dos ranuras de posicionamiento dispuestas adyacentes en las caras laterales enfrentadas a las láminas. El elemento de fijación comprende una corredera metálica que presenta:

- una base provista de una abertura oblonga que se extiende longitudinalmente en la parte central entre las láminas de madera para que pase el tornillo,
- dos aletas de retención orientadas en direcciones opuestas entre sí y destinadas a soportarse en ambas ranuras enfrentadas mientras se apriete el tornillo,
- una cabeza de tornillo cuya dimensión exterior es superior la distancia de separación visible superior de las dos láminas, que se dispone encima de las ranuras entre los bordes superiores de las dos láminas de madera.

Dicho dispositivo adolece del inconveniente de presentar el riesgo de que se libere o se debilite la fijación de las láminas de madera con el paso del tiempo, cuando la anchura de dichas láminas se reduce debido a su secado lento y gradual: la distancia de separación entre las láminas yuxtapuestas aumenta a continuación y el elemento de fijación metálico, cuyas dimensiones permanecen fijas con el paso del tiempo, puede provocar aleatoriamente la separación de una u otra de las ranuras y ya no disponerse en las mismas, liberándose de este modo, por lo menos puntualmente, las láminas de madera.

Otra solución de la técnica anterior comprende atornillar unas láminas de madera con tornillos cuya cabeza se ajusta en un alojamiento apto, de tipo avellanado o fresado, en función de las cabezas de los tornillos, y a continuación dicho alojamiento se tapa mediante una clavija de madera a fin de ocultar dichas cabezas de los tornillos, tal como se muestra, por ejemplo, en los documentos AT 005 117 y US n.º 1.649.842, que dan a conocer, sin embargo, unos pisos con láminas adjuntas. Dicho procedimiento es muy lento y, por lo tanto, muy costoso de aplicar y adolece del inconveniente de que la ubicación de los tornillos es muy visible a pesar de que se realice una aplicación muy meticulosa de su ocultación.

La presente invención pretende sustancialmente superar dichos inconvenientes. Más específicamente, consiste en un procedimiento para producir un piso que comprende una pluralidad de láminas de madera maciza, que descansan y se fijan respectivamente a un soporte, encontrándose dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente separadas entre sí una distancia no nula, comprendiendo el procedimiento las etapas de:

- constituir en la superficie superior de dichas dos láminas destinadas a yuxtaponerse longitudinalmente, dos ranuras longitudinales en la proximidad de los dos bordes longitudinales de las mismas que se han de disponer enfrentadas entre sí, respectivamente,
- disponer dichas dos láminas sobre dicho soporte, encarándose hacia arriba dichas dos ranuras, de tal modo que se yuxtaponen longitudinalmente y existe una distancia de separación no nula entre las mismas,

caracterizado porque comprende las etapas siguientes:

- fijar respectivamente dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente a dicho soporte mediante unas varillas rígidas, de tipo tornillo o clavo, sujetadas en el interior dichas ranuras de tal modo que cada extremo superior de una varilla rígida se encuentra en la ranura en la que se dispone,
- 5 - llenar dichas ranuras con un material semifluido y antideslizante cuando se encuentra en estado sólido, cubriendo dichos extremos superiores de las varillas rígidas con dicho material semifluido, de tal modo que este último se eleva por encima del nivel de la superficie superior de dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente,
- dejar secar dicho material semifluido hasta que adopte un estado sólido,
- 10 - pulimentar simultáneamente la superficie superior de dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente y el material semifluido cuando se ha secado, a fin de nivelar dicha superficie superior.

La presente invención permite proporcionar un piso resultado del procedimiento, sin tornillos visibles, que garantiza la fijación de las láminas de madera maciza a pesar del paso del tiempo mediante unas varillas rígidas de fijación en el que las láminas no se pueden desprender en la disposición definida, al mismo tiempo que se ocultan los medios de fijación, a pesar de las distancias no nulas presentes entre las láminas, utilizando ubicando la ubicación de las varillas rígidas para combinar la fijación de unos medios antideslizantes que ocultan las mismas. Los medios antideslizantes permiten una aplicación exterior del piso, con una seguridad optimizada para las personas que caminan por el piso, en particular descalzos. El procedimiento permite ventajosamente para nivelar la superficie superior del piso definido por la superficie superior de las láminas y la cara visible superior del material antideslizante, en una única operación de pulimentación. La introducción de los extremos superiores de las varillas rígidas de fijación en las ranuras permite una disposición rápida de dichos medios de fijación que, a continuación, se vuelven invisibles mediante el material antideslizante que recubre las mismas.

Según una característica ventajosa, dicho material semifluido y antideslizante, cuando se encuentra en estado sólido, está constituido por un material que presenta propiedades elásticas cuando se encuentra en estado sólido.

Dicha característica optimiza la cualidad antideslizante del suelo, permitiendo al mismo tiempo adaptarse mejor a las variaciones en las dimensiones de la ranura con el paso del tiempo, debidas a variaciones en las dimensiones de la madera maciza que dependen de la temperatura y la humedad, y al secado dicha madera con el paso del tiempo.

Según una característica ventajosa, el procedimiento según la presente invención comprende, además, las etapas siguientes antes de llenar las ranuras con dicho material semifluido y antideslizante cuando se encuentra en estado sólido:

- recubrir la superficie que constituye dichas ranuras con una capa de un producto fluido de adherencia para dicho material semifluido y antideslizante cuando se encuentra en estado sólido,
- dejar secar dicho producto de adherencia.

Dicha característica tiene como objetivo mejorar las cualidades de adherencia de la madera para la fijación del material antideslizante, a fin de mejorar la resistencia de la unión entre este último y la madera y permitir la deformación del material antideslizante fijado a la madera.

Según una característica ventajosa, el procedimiento según la presente invención comprende realizar dichas ranuras mediante el mecanizado de la madera cuando se realiza el mecanizado de las láminas.

La presente invención se refiere, además, a un piso que comprende una pluralidad de láminas de madera maciza, que descansan y se fijan respectivamente a un soporte, encontrándose dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente separadas entre sí una distancia no nula:

- fijándose dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente a dicho soporte mediante unas varillas rígidas, de tipo tornillo o clavo,
- comprendiendo dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente en sus superficies superiores dos ranuras longitudinales en la proximidad de los dos bordes longitudinales de las mismas dispuestas enfrentadas entre sí, respectivamente,
- 55 - caracterizado porque
- dichas varillas rígidas de fijación de dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente se sujetan en el interior de dichas ranuras de tal modo que cada extremo superior de una varilla rígida se encuentra en la ranura en la que se dispone,
- 60 - dichas ranuras se llenan con un material antideslizante, cubriéndose dichos extremos superiores de las varillas rígidas de fijación, y
- dicho material antideslizante se nivela sustancialmente en el nivel de la superficie superior de dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente.

La disposición de las ranuras permite un buen mantenimiento con el paso del tiempo de las láminas ya que la fijación mediante tornillos o de un modo análogo de las mismas se reparte de un modo próximo a los bordes

longitudinales y, de este modo, se evita que se arqueen o curven las láminas. El material antideslizante realiza una función doble: hacer que la superficie superior de las láminas sea antideslizante y ocultar a la vista de las personas los tornillos de fijación de las láminas. La disposición de las ranuras en la proximidad de los bordes proporciona asimismo un carácter antideslizante a las láminas, en zonas apropiadas para dicha función.

Según una característica ventajosa, dicho material antideslizante está constituido por un material que presenta propiedades elásticas.

Según una característica ventajosa, dicho material antideslizante comprende un poliuretano o un elastómero.

Según una característica ventajosa, el piso según la presente invención comprende por lo menos una capa de un producto de adherencia intermedia entre dicho material antideslizante y la madera de las láminas.

Según una característica ventajosa, cada una de dichas ranuras presenta una sección transversal en forma de U cuya abertura superior se abre únicamente sobre la superficie superior de las láminas.

Según una característica ventajosa, dicho soporte está constituido por vigas dispuestas transversalmente con respecto a dichas láminas.

Otras características y ventajas se pondrán más claramente de manifiesto mediante la lectura del ejemplo siguiente de una forma de realización de un procedimiento de realización de un piso y piso obtenido, según la presente invención, ejemplos que se proporcionan a título ilustrativo y no limitativo.

La figura 1 representa una vista superior de un ejemplo de forma de realización de un piso según la presente invención que comprende una pluralidad de láminas de madera maciza paralelas y separadas entre sí.

La figura 2 representa una vista en sección transversal del piso de la figura 1, que discurre a lo largo de una viga que constituye el soporte de las láminas de madera maciza.

Las figuras 3A a 3D representan cuatro vistas en sección transversal, obtenidas idénticamente y da moto similar a la figura 2, que representan respectivamente unas etapas sucesivas de un ejemplo de procedimiento de realización de un piso según la presente invención.

El piso 1, representado en las figuras 1 y 2, comprende una pluralidad de láminas de madera maciza 2, que descansan y se fijan a un soporte 3, encontrándose dos láminas 2a, 2b yuxtapuestas longitudinalmente separadas entre sí una distancia d no nula. El piso 1 encuentra una aplicación ventajosa, por ejemplo, pero no únicamente, en forma de revestimiento del suelo en ambientes húmedos, por ejemplo, constituyendo las superficies para caminar dispuestas sobre el suelo alrededor de piscinas o estanques. En el ejemplo, la distancia d entre cada par de láminas yuxtapuestas 2 es fija y dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente 2 son paralelas. Dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente 2a, 2b se fijan al soporte 3 mediante unas varillas rígidas, de tipo tornillos, clavos o similares, preferentemente tornillos 7, y comprenden en sus superficies superiores 4 dos ranuras longitudinales 5a, 5b en la proximidad de ambos bordes longitudinales 6a, 6b de las mismas dispuestas enfrentadas, respectivamente. El tornillo de fijación 7 de las dos láminas 2a, 2b se sujeta en el interior de las ranuras 5a, 5b, de tal modo que cada extremo superior 8 de los tornillos 7, definido por cada cabeza de tornillo, se encuentra en la ranura 5 en la que se dispone el tornillo. Las ranuras 5a, 5b se llenan con un material antideslizante 9, que cubre los extremos superiores 8 de los tornillos 7, o cubre sus cabezas en el ejemplo representado. El material antideslizante 9 se dispone sustancialmente en el nivel de la superficie superior 4 de las dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente 2a, 2b.

En el ejemplo representado, las láminas de madera maciza 2 son paralelas, pero se puede utilizar cualquier combinación de láminas de madera maciza 2, según el plan de instalación desarrollado teniendo en cuenta el aspecto pretendido, respetando la existencia de un espacio de separación entre las láminas 2 que, preferentemente, puede ser constante en toda la longitud de un par de láminas yuxtapuestas 2, y ser constante o variar entre un par de láminas yuxtapuestas a otro.

Las láminas de madera 2 del piso 1 se pueden realizar utilizando todas las especies de madera aptas en función de las necesidades, idénticas o distintas para un mismo piso. Las láminas 2 se pueden realizar en particular con IPE en el caso de una aplicación en un piso exterior expuesto a la intemperie.

Las láminas de madera 2 presentan, por ejemplo, una sección transversal rectangular, constante en toda la longitud de una lámina, cuyos bordes laterales 6 son por ejemplo lisos y pueden carecer de relieve, como se representa, debido a la falta de medios de fijación de las láminas 2 a los lados de las mismas. Los lados longitudinales 6 de las láminas 2 son, en el ejemplo, lisos y paralelos entre la superficie superior 4 y la superficie inferior 11 de las láminas 2, a excepción de chaflanes o contornos longitudinales angulares de las láminas, tal como se ha representado. Con las referencias numéricas 2a y 2b se indican los pares de láminas de madera maciza yuxtapuestas longitudinalmente del piso 1 descrito.

Los tornillos 7 utilizados son preferentemente tornillos con la cabeza 8 fresada, sin que resulte necesario fresado alguno en la ranura 5 para introducir la cabeza del tornillo. De hecho, teniendo en cuenta que la ranura 5 se llena con un material que cubre las cabezas, se permite que la cabeza del tornillo 7 sobresalga del fondo de la ranura.

- 5 Mediante ranuras 5 se indican las ranuras presentes en las láminas 2 de un piso 1 y que corresponden funcionalmente a las ranuras 5a, 5b descritas; las referencias 5a, 5b se aplican a los pares de ranuras yuxtapuestas 5 de dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente 2a, 2b, respectivamente.

10 La ranuras 5a, 5b se realizan preferentemente a una cierta distancia del borde de la lámina 2a, 2b, respectivamente, por lo menos igual a la profundidad de la ranura, de tal modo que se reduzca la resistencia de la lámina en su borde superior. Cada ranura 5a, 5b es preferentemente paralela a su borde correspondiente de la lámina 2a, 2b. La profundidad de una ranura 5a, 5b dependerá de la tolerancia admitida por el resalte de las cabezas de los tornillos por encima de la superficie del fondo de la ranura y del espesor mínimo de material antideslizante 9 necesario para su fijación a la lámina 2 en la ranura 5 y de su duración en el tiempo. La anchura de una ranura 5a, 5b es preferentemente igual o ligeramente superior al diámetro de la cabeza de los tornillos 7 a fin de que cada cabeza 8 de tornillo 7 pueda penetrar en la ranura 5 sin dañar los bordes superiores de la ranura. Cada una de las ranuras 5 presenta preferentemente una sección transversal en forma de U cuya abertura superior se abre únicamente sobre la superficie superior 4 de las láminas 2. Unas ranuras 5 con una sección transversal cuadrada o sustancialmente cuadrada, por ejemplo, pueden resultar aptas para unas láminas 2 de madera maciza de 22 mm por 145 mm de sección transversal. Pueden resultar asimismo aptas unas secciones trasversales de tipo rectangular para las ranuras 5 cuando el diámetro de la cabeza 8 del tornillo 7 utilizado sea superior o inferior al espesor necesario del material antideslizante 9 que corresponde sustancialmente a la profundidad de la ranura 5. Cuando el espesor necesario del material antideslizante 9 es inferior al resalte posible de la cabeza 8 del tornillo 7 por encima del fondo de la ranura 5, es esta última condición la que determina la profundidad de la ranura 5 a fin de que las cabezas 8 de los tornillos 7 estén cubiertas por el material antideslizante 9.

La distancia d de separación entre dos láminas yuxtapuestas 2b, 2a permite la expansión transversal de las láminas y se define en función del lugar donde se dispone el piso, garantizando dependiendo de dicho lugar de instalación, la posibilidad de expansión de las láminas 2. Por ejemplo, resulta posible una distancia d inferior al espesor de las láminas 2 y, preferentemente, dicha distancia estará comprendida entre 3 y 5 mm, en Francia.

Cada lámina 2 presenta preferentemente dos ranuras, tal como se han descrito, que se abren en la superficie superior de la lámina y a lo largo de los dos bordes longitudinales, respectivamente, de la lámina, tal como se representa en las figuras. Cada ranura 5 de una misma lámina 2 se dispone preferentemente a la misma distancia del borde longitudinal correspondiente a la lámina, tal como se ha definido anteriormente. En el ejemplo representado, las dos ranuras 5 de la misma lámina 2 son paralelos, ya que son paralelas a los bordes longitudinales 6 de la lámina.

El soporte 3 puede estar constituido por materiales en los que puedan penetrar las varillas rígidas de fijación de las láminas 2, por ejemplo madera. El soporte 3 está constituido ventajosamente por unas vigas 3a, 3b... dispuestas transversalmente con respecto a las láminas 2a, 2b... de madera maciza. Dichas vigas pueden ser durmientes o travesaños de madera, dispuestos perpendicularmente a las láminas 2 y debajo de las mismas, tal como se representa en las figuras. Los tornillos 7 se disponen ventajosamente en cada ranura 5a, 5b y en cada durmiente constitutivo del soporte 3 para dos láminas yuxtapuestas 2a, 2b. Asimismo, los tornillos 7 se disponen en cada ranura 5 de una misma lámina 2 y, preferentemente, en cada durmiente a lo largo de cada ranura 5.

Ventajosamente, el material antideslizante 9 está constituido por un material que presenta propiedades elásticas. Preferentemente, el material antideslizante 9 comprende un poliuretano o un elastómero. Por ejemplo, puede estar constituido por una masilla de calafateo para puentes de barco, comercializado con la referencia Sikaflex® - 290 DC en forma de poliuretano monocomponente pastoso que se polimeriza bajo la acción de la humedad del aire. En este caso, estado sólido significa un estado polimerizado del material, que presenta características elásticas. Un procedimiento de aplicación de este material antideslizante se describirá posteriormente con un ejemplo de forma de realización de un procedimiento según la presente invención. El material antideslizante 9 se dispone en cada ranura 5 del piso 1 descrito.

Ventajosamente, el piso 1 comprende por lo menos una capa 10 de un producto de adherencia intermedia entre el material antideslizante 9 y la madera de las láminas 2a, 2b. Dicho producto de adherencia intermedia 10 se dispone entre las superficies que constituyen las ranuras 5 y el material antideslizante 9, mediante el recubrimiento de dichas superficies que constituyen las ranuras 5. Un ejemplo de producto de adherencia que puede ser un producto de imprimación comercializado con la referencia Sika® Primaire - 215, cuando el material antideslizante es Sikaflex® - 290 DC. Un ejemplo de procedimiento de aplicación de dicho material de imprimación se describirá posteriormente con un ejemplo de forma de realización de un procedimiento según la presente invención. El producto de adherencia intermedia 10 se dispone en cada ranura 5 del piso 1 descrito, destinada a alojar el material antideslizante 9.

A continuación se describirá un ejemplo de forma de realización de un procedimiento de realización de un piso 1 según la presente invención, que comprende una pluralidad de láminas de madera maciza 2, que descansan y se

fijan respectivamente a un soporte 3, encontrándose dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente 2a, 2b separadas entre sí una distancia d no nula, haciendo referencia a las figuras 3A a 3D.

El procedimiento comprende las etapas siguientes:

- constituir en la superficie superior 4 de las dos láminas destinadas a yuxtaponerse longitudinalmente, por lo menos dos ranuras longitudinales 5a, 5b en la proximidad de los dos bordes longitudinales 6a, 6b de las mismas que se han de disponer enfrentadas entre sí, respectivamente,
- disponer las dos láminas 2a, 2b sobre el soporte 3, encarándose hacia arriba las dos ranuras 5a, 5b, de tal modo que dichas láminas se yuxtaponen longitudinalmente y existe una distancia de separación d no nula entre las mismas, por ejemplo una distancia d constante en toda la longitud de las láminas 2a, 2b que, de este modo, son paralelas, tal como se representa en la figura 3A,
- fijar respectivamente las dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente 2a, 2b al soporte 3 mediante unas varillas rígidas, de tipo tornillo 7 por ejemplo y preferentemente, sujetadas en el interior de las ranuras 5a, 5b de tal modo que cada extremo superior 8 de un tornillo se encuentra en la ranura en la que se dispone, tal como se representa en la figura 3B; las cabezas 8 de los tornillos 7 pueden sobresalir del fondo de las ranuras 5 sin sobresalir de la superficie superior de las láminas,
- recubrir ventajosamente la superficie que constituye las ranuras 5a, 5b con una capa de un producto fluido de adherencia 10 para un material semifluido y antideslizante 9 cuando se encuentra en estado sólido, por ejemplo un producto de adherencia de imprimación Sika® Primaire - 215, en una sola capa, tal como se representa en la figura 3B,
- dejar secar el producto de adherencia de imprimación Sika® Primaire - 215, durante un período comprendido entre 1 hora y 4 horas máximo a una temperatura mínima de 15 °C,
- una vez se ha secado el producto de adherencia 10, llenar las ranuras 5a, 5b con un material semifluido y antideslizante 9 cuando se encuentra en estado sólido, preferentemente un material 9 que presenta unas características elásticas cuando se encuentra en estado sólido, por ejemplo Sikaflex® - 290 DC en estado pastoso, cubriendo los extremos superiores 8 de los tornillos 7 con el material semifluido 9, de tal modo que este último material se eleva por encima del nivel de la superficie superior 4 de las dos láminas 2a, 2b, tal como se representa en la figura 3C,
- dejar secar el material semifluido 9 Sikaflex® - 290 DC hasta que se polimerice, durante un período variable en particular dependiendo del espesor del material, por ejemplo, durante por lo menos 3 días a una temperatura de 15 °C,
- pulimentar simultáneamente la superficie superior 4 de las láminas yuxtapuestas longitudinalmente 2a, 2b y el material semifluido 9 cuando se ha secado, a fin de nivelar dicha superficie superior, tal como se representa en la figura 3D.

El procedimiento descrito anteriormente es apto para aplicar el piso 1 descrito anteriormente y los expertos en la materia se remitirán ventajosamente al modo de empleo de los materiales citados en el ejemplo, suministrado por el fabricante, para sus aplicaciones.

En el caso en el que el plano de montaje del piso 1 defina una superficie superior 4 plana de las láminas 2, el procedimiento de pulimentación se realizará fácilmente utilizando una pulidora que un usuario desplazará sobre la superficie superior plana del piso 1.

Las láminas 2 se realizarán preferentemente en el taller y las ranuras 5 se realizarán ventajosamente por mecanizado de la madera durante el mecanizado de las láminas 5.

Los tornillos 7 se seleccionarán preferentemente de entre ejemplos de tornillos de acero inoxidable, si el suelo está destinado a disponerse en un ambiente exterior, y preferentemente de entre los tornillos autoperforantes a fin de reducir el período de fijación de las láminas.

El material semifluido antideslizante 9 se puede disponer en las ranuras 5 mediante un compresor a fin de reducir el período de aplicación del material y se prefiere pulimentar y nivelar sustancialmente dicho material 9 con la superficie superior 4 de las láminas, por ejemplo mediante una espátula, mientras se encuentra todavía en un estado pastoso, a fin de limitar la cantidad de material antideslizante 9 que se tendrá que eliminar pulimentando en la etapa de pulimentación.

El campo del procedimiento y del piso según la presente invención es amplio y puede comprender cualquier campo en el que se pueda aplicar un piso de madera maciza, en función de las necesidades y de los efectos estéticos pretendidos. Se prefiere su aplicación en un medio húmedo, por ejemplo para realizar los entornos de piscinas o estanques, las plataformas de exteriores o incluso los pisos de terrazas.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de realización de un piso (1), que comprende una pluralidad de láminas de madera maciza (2), que descansan y se fijan respectivamente a un soporte (3), encontrándose dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente (2a, 2b) separadas entre sí una distancia (d) no nula, comprendiendo el procedimiento las etapas de:

- constituir en la superficie superior (4) de dichas dos láminas destinadas a yuxtaponerse longitudinalmente, dos ranuras longitudinales (5a, 5b) en la proximidad de los dos bordes longitudinales (6a, 6b) de las mismas que se han de disponer enfrentadas entre sí, respectivamente,
- disponer dichas dos láminas (2a, 2b) sobre dicho soporte, encarándose hacia arriba dichas dos ranuras (5a, 5b), de tal modo que se yuxtaponen longitudinalmente y existe una distancia de separación no nula (d) entre las mismas,

caracterizado porque comprende las etapas siguientes:

- fijar respectivamente dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente (2a, 2b) a dicho soporte (3) mediante unas varillas rígidas, de tipo tornillo (7) o clavo, sujetadas en el interior dichas ranuras (5a, 5b) de tal modo que cada extremo superior (8) de una varilla rígida se encuentra en la ranura en la que se dispone,
- llenar dichas ranuras (5a, 5b) con un material semifluido y antideslizante (9) cuando se encuentra en estado sólido, cubriendo dichos extremos superiores (8) de las varillas rígidas (7) con dicho material semifluido, de tal modo que este último material se eleva por encima del nivel de la superficie superior (4) de dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente (2a, 2b),
- dejar secar dicho material semifluido (9) hasta que adopte un estado sólido,
- pulimentar simultáneamente la superficie superior (4) de dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente (2a, 2b) y el material semifluido (9) cuando se ha secado, a fin de nivelar dicha superficie superior.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho material semifluido y antideslizante (9), cuando se encuentra en estado sólido, está constituido por un material que presenta propiedades elásticas cuando se encuentra en estado sólido.

3. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado porque** comprende además las etapas siguientes antes de llenar las ranuras con dicho material semifluido y antideslizante cuando se encuentra en estado sólido:

- recubrir la superficie que constituye dichas ranuras (5a, 5b) con una capa de un producto fluido de adherencia para dicho material semifluido y antideslizante (9) cuando se encuentra en estado sólido,
- dejar secar dicho producto de adherencia.

4. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** comprende realizar dichas ranuras (5a, 5b) mediante el mecanizado de la madera cuando se realiza el mecanizado de las láminas (2a, 2b).

5. Piso (1), que comprende una pluralidad de láminas de madera maciza (2), que descansan y se fijan a un soporte (3), encontrándose dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente (2a, 2b) separadas entre sí una distancia (d) no nula,

- fijándose dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente (2a, 2b) a dicho soporte (3) mediante unas varillas rígidas, de tipo tornillo (7) o clavo,
- comprendiendo dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente (2a, 2b) en sus superficies superiores (4) dos ranuras longitudinales (5a, 5b) en la proximidad de los dos bordes longitudinales (6a, 6b) de las mismas dispuestas enfrentadas entre sí, respectivamente,

caracterizado porque

- dichas varillas rígidas (7) de fijación de dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente (2a, 2b) se sujetan en el interior de dichas ranuras (5a, 5b) de tal modo que cada extremo superior (8) de una varilla rígida (7) se encuentra en la ranura en la que se dispone,
- dichas ranuras (5a, 5b) se llenan con un material antideslizante (9), cubriéndose dichos extremos superiores (8) de las varillas rígidas de fijación (7), y
- dicho material antideslizante (9) se nivela sustancialmente en el nivel de la superficie superior (4) de dichas dos láminas yuxtapuestas longitudinalmente (2a, 2b).

6. Piso según la reivindicación 5, **caracterizado porque** dicho material antideslizante (9) está constituido por un material que presenta propiedades elásticas.

7. Piso según cualquiera de las reivindicaciones 5 o 6, **caracterizado porque** dicho material antideslizante (9) comprende un poliuretano o un elastómero.
- 5 8. Piso según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizado porque** comprende por lo menos una capa (10) de un producto de adherencia intermedia entre dicho material antideslizante (9) y la madera de las láminas (2a, 2b).
- 10 9. Piso según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, **caracterizado porque** cada una de dichas ranuras (5a, 5b) presenta una sección transversal en forma de U cuya abertura superior se abre únicamente sobre la superficie superior (4) de las láminas (2a, 2b).
10. Piso según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, **caracterizado porque** dicho soporte (3) está constituido por unas vigas (3a, 3b) dispuestas transversalmente con respecto a dichas láminas (2a, 2b).

FIG. 1

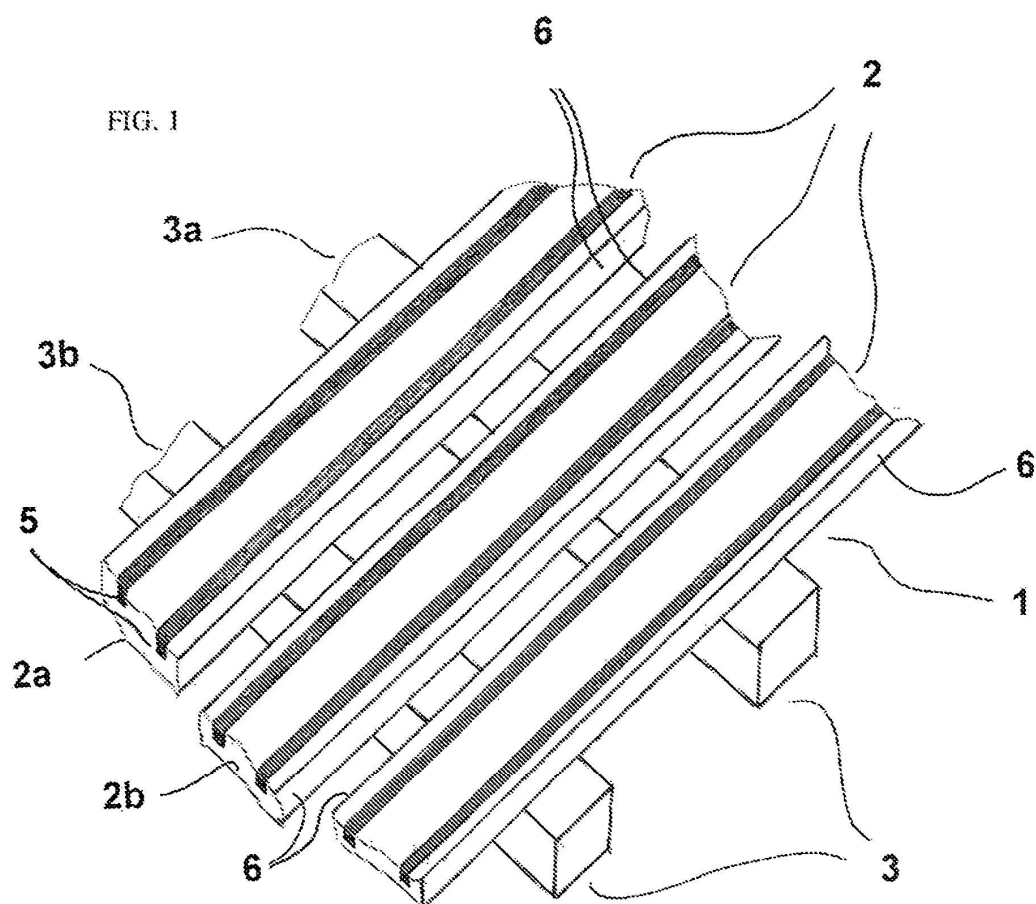


FIG. 2

