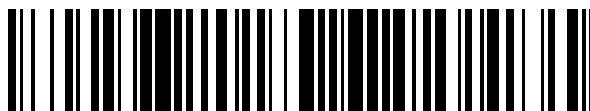


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 539 915**

51 Int. Cl.:

B32B 21/08 (2006.01)

B32B 27/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.01.2010 E 10844326 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2015 EP 2529925**

54 Título: **Laminado de madera terminada flexible y proceso de producción**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.07.2015

73 Titular/es:

MOSER ROSSEL, ROBERTO FELIPE (100.0%)
Americo Vespucio 2580 Departamento 307
Vitacura CP 7630000, CL

72 Inventor/es:

MOSER ROSSEL, ROBERTO FELIPE

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 539 915 T3

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).

Descripción

Laminado de madera terminada flexible y proceso de producción

5 Esta invención se refiere al laminado de madera terminada con alta flexibilidad en dirección a la hebra de la madera, formada por varios sustratos, que es fácil de fijar con el uso de pegamento en superficies planas y moldeadas e incluso se adapta a esquinas agudas sin agrietarse, para el terminado de paredes, mobiliarios, cubiertas, caras de puertas, molduras de madera y muchos otros productos de madera con terminados planos o con curvas, esquinas, radios o como se indica en el diseño y en dirección a la hebra de la madera. También puede fijarse a un soporte metálico tal como aluminio, Zincalum o hierro galvanizado, que se dobla subsecuentemente en diferentes formas en dirección a la hebra de la madera que, debido a su alta flexibilidad, es resistente al agrietamiento. Esto permite la creación de una amplia gama de perfiles de madera terminada, para la formación de revestimientos lineales de color y cielos rasos que hasta ahora se usan ampliamente en espacios públicos como aeropuertos y centros comerciales.

15 El laminado de madera es un uso muy conocido de la madera para el terminado de mobiliarios, puertas y revestimientos de paredes. En otras palabras, las partes que se utilizarán se cortan al tamaño del mobiliario o se cubre con un material de bajo costo, tales como tableros de partículas, tableros de fibra de densidad media (MDF), madera contrachapada, etc. y en capas con un laminado de madera delgado llamada chapa. Este proceso consiste en la aplicación de un pegamento frío al sustrato, se coloca la chapa de madera en la parte superior y se aplica presión. El revestimiento directo a las paredes, que se usa menos dado su alto nivel de complejidad y sus costos, implica un proceso artesanal en el que los adhesivos de contacto se utilizan para fijar la chapa a la pared, la cual luego se lija y se barniza.

25 Una forma alternativa de trabajar con el terminado de un laminado de madera flexible es mediante la fijación de la chapa a un sustrato muy flexible (material que comúnmente se usa), se lija para adelgazarlo y darle flexibilidad y luego se aplica barniz. Estos procesos pueden utilizarse para crear revestimientos flexibles para las esquinas de las paredes, pero también crean un punto débil en el producto, ya que sufre una fractura controlada, dejando pequeñas astillas agrietadas que pueden despegarse, que afecta finalmente la durabilidad del revestimiento. Esto se debe a que no puede garantizarse la aplicación consistente del barniz entre las fibras de la madera. Este proceso también es difícil y costoso.

30 EP 1 424 193 A1 describe un laminado flexible que comprende una chapa de madera sobre un sustrato flexible.

De acuerdo con un primer aspecto de la invención se proporciona el laminado de madera terminada altamente flexible, que se forma por varios sustratos dispuestos en el orden siguiente: una película de plástico transparente, una chapa lijada y prebarnizada, una película de plástico con tratamiento para los pliegues en ambas caras y un soporte flexible. El laminado de madera altamente flexible es fácil de colocar en superficies planas y moldeadas e incluso se adapta a las esquinas agudas sin agrietarse.

40 La película de plástico transparente puede hacerse de polipropileno, polietileno, PVC o poliéster. El soporte flexible puede consistir en papales de celulosa y sintéticos. Su composición se determina por el pegamento que se utilice para aplicar la laminación al producto a cubrir.

El laminado de madera flexible puede comprender una chapa de madera con un espesor de 0,1 mm e incluso de 0,6 mm.

45 El laminado de madera flexible puede comprender una chapa de madera que se prefija con el uso de pegamento a un sustrato.

El laminado de madera flexible puede comprender una película de plástico de polietileno con tratamiento para los pliegues en ambas caras.

50 El laminado de madera flexible puede comprender una película de plástico PVC con tratamiento para los pliegues en ambas caras.

55 El laminado de madera flexible puede comprender una película de plástico de poliéster con tratamiento para los pliegues en ambas caras.

El laminado de madera flexible puede comprender una película de plástico transparente con tratamiento para los pliegues en la cara pegada a la chapa prebarnizada.

60 El laminado de madera flexible, puede comprender una chapa de madera que se prefija con el uso de un pegamento y un laminado de metal debajo del sustrato flexible que soporta la chapa.

El laminado de metal puede tener un grosor de 0,2 mm e incluso de 3 mm. El laminado de metal puede hacerse de zincalum. El laminado de metal puede hacerse de hierro galvanizado. El laminado de metal puede hacerse de aluminio.

- El laminado de metal puede fijarse mediante un adhesivo flexible.
- 5 El laminado de metal puede fijarse en el sustrato flexible con una capa de nitrocelulosa.
- El laminado de madera flexible puede comprender una película de polietileno con tratamiento para los pliegues en ambas caras colocados entre el sustrato flexible que soporta la chapa y el laminado de metal, que une los dos sustratos.
- 10 El laminado de madera flexible puede comprender una película de PVC con tratamiento para los pliegues en ambas caras colocados entre el sustrato flexible que soporta la chapa y el laminado de metal, que une los dos sustratos.
- El laminado de madera flexible puede comprender una película de poliéster con tratamiento para los pliegues en ambas caras que se coloca entre el sustrato flexible que soporta la chapa y el laminado de metal, que une los dos sustratos.
- 15 De acuerdo con un segundo aspecto de la invención, se proporciona el proceso de fabricación según la reivindicación 8.
- La chapa de madera puede lijarse hasta un espesor entre 0,1 y 0,5 mm.
- 20 La chapa de madera puede fijarse en el sustrato flexible con el uso de un pegamento flexible.
- La chapa de madera puede fijarse al sustrato flexible, con el uso de una película de polietileno con tratamiento para los pliegues en ambas caras, que se lamina entre ambos sustratos y se aplica presión y calor mediante rodillos.
- 25 La chapa de madera puede fijarse al sustrato flexible, con el uso de una película de polipropileno con tratamiento para los pliegues en ambas caras, que se lamina entre ambos sustratos y se aplica presión y calor mediante rodillos.
- La chapa de madera puede fijarse al sustrato flexible, con el uso de una película de PVC con tratamiento para los pliegues en ambas caras, que se lamina entre ambos sustratos y se aplica presión y calor mediante rodillos.
- 30 La chapa de madera puede fijarse al sustrato flexible, con el uso de una película de poliéster con tratamiento para los pliegues en ambas caras, que se lamina entre ambos sustratos y se aplica presión y calor mediante rodillos.
- Una película final de plástico transparente puede fijarse con el uso de un pegamento termoplástico que se preaplica a la chapa de madera prebarnizada, con la aplicación de presión y calor mediante rodillos.
- 35 Una película final de plástico transparente con tratamiento para los pliegues sobre la superficie que se aplicará al lado prebarnizado puede fijarse con la aplicación de presión y calor mediante rodillos. La película de plástico transparente puede hacerse de polietileno o polipropileno o PVC o poliéster.
- 40 El sustrato flexible puede fijarse a un laminado de metal con el uso de una película de polipropileno con tratamiento para los pliegues en ambas caras, que se lamina entre ambos sustratos y se aplica presión y calor mediante rodillos.
- El sustrato flexible puede fijarse a un laminado de metal con el uso de una película de PVC con tratamiento para los pliegues en ambas caras, que se lamina entre ambos sustratos y se aplica presión y calor mediante rodillos.
- 45 El sustrato flexible puede fijarse a un laminado de metal con el uso de una película de poliéster con tratamiento para los pliegues en ambas caras, que se lamina entre ambos sustratos y se aplica presión y calor mediante rodillos.
- 50 Practicables modalidades de la invención se describen a continuación con más detalles solamente a modo de ejemplo.
- El primer proceso en para la fabricación de esta laminado de madera terminada altamente flexible es la fijación de la chapa a un sustrato flexible, mediante una película de plástico con tratamiento para los pliegues en ambas caras, que se lamina con calor y temperatura entre ambos elementos. La superficie de la chapa de madera se lija luego y se prebarniza, dando firmeza al sustrato que se fija a la chapa mediante la película de plástico. Dado que tanto el soporte flexible y la película de plástico con tratamiento para los pliegues por ambas caras se enrollan en rollos, la cara de la madera de la chapa puede continuamente lijarse y prebarnizarse. Una vez que se alcanza este nivel de terminado, es decir, lijado y prebarnizado se aplica un terminado con una película de plástico transparente, que une las fibras de madera para darles continuidad, lo que resulta en un alto nivel de flexibilidad en dirección a la hebra de la madera. Este terminado de película de plástico transparente se fija con el uso de un pegamento que se aplica previamente a la película o mediante un tratamiento para los pliegues en la película, en ambos casos en la cara que se fija a la parte prebarnizada, los cuales se laminan mediante rodillos con la aplicación de calor y presión. Esto transforma el producto de una chapa de madera a un laminado muy fino con un chapa de madera interior, que le proporciona calidad estética, mientras que los otros componentes le dan su flexibilidad en dirección a la hebra de la madera. En algunos casos, uno o más procesos de fijación pueden aplicarse con el uso de un pegamento flexible, que no afecta a la flexibilidad global del
- 60

producto. El proceso de fijación para el laminado de madera terminada altamente flexible al laminado de metal también puede llevarse a cabo con el uso de un pegamento flexible, capaz de resistir el proceso de doblado subsiguiente.

- 5 El laminado de madera terminada flexible puede utilizarse en una amplia gama de productos para el revestimiento de paredes, moldeado y para terminados de madera fina generales. El uso final del producto depende de las propiedades de la película que se aplique después del prebarnizado y en el prebarnizado en sí. El producto puede utilizarse como un cebador para muebles y revestimientos y, una vez que se monte, la capa terminada se fija con el uso de un pegamento de contacto o pegamiento frío. Cuando se aplica a una pared, el tipo de pegamento que se utilice debe seleccionarse cuidadosamente. Para pegamentos de base acuosa tales como colas para papel de pared, la pared debe permitir escapar la humedad ya que los procesos de fabricación pueden dejar las láminas impermeables al agua en ambas caras frontal y posterior: Un pegamento autoadhesivo puede aplicarse a la parte posterior de la lámina flexible, con el papel de silicona correspondiente, con el que puede fijarse a cualquier sustrato tal como una pared impermeable, vidrio, madera barnizada, etc. y que transforma la lámina en un producto que cualquiera puede instalar en casa.
- 10

REIVINDICACIONES

- 5
1. El laminado de madera terminada altamente flexible, que se forma por varios sustratos, que son fáciles de fijar en superficies planas y moldeadas e incluso se adapta a esquinas agudas sin agrietarse, con los sustratos establecidos en el siguiente orden:
- 10
- a. Terminado de película de plástico transparente;
 - b. Lijado y prebarnizado de la chapa de madera;
 - c. Película de plástico con tratamiento para los pliegues por ambas caras; y,
 - d. Sustrato flexible.
- 15
2. El laminado de madera altamente flexible, como se describe en la reivindicación 1, con una película de plástico de polietileno con tratamiento para los pliegues en ambas caras.
- 20
3. El laminado de madera altamente flexible, como se describe en la reivindicación 1 o 2, con un terminado de película de plástico transparente que se fija a la chapa de madera prebarnizada mediante un pegamento flexible.
- 25
4. El laminado de madera altamente flexible, como se describe en la reivindicación 3, con un terminado de una película de polipropileno de plástico transparente.
- 30
5. El laminado de madera altamente flexible, como se describe en la reivindicación 1, con una chapa de madera que se fija con el uso de un pegamento y un laminado de metal debajo del sustrato flexible que soporta la chapa.
- 35
6. El laminado de madera altamente flexible, como se describe en la reivindicación 1, con un sustrato flexible de papel.
- 40
7. El laminado de madera altamente flexible, como se describe en la reivindicación 3, con un terminado de una película transparente plástica que se fija para el barnizado de la chapa por medio de tratamiento para los pliegues, presión y calor.
- 45
8. Proceso de fabricación para el laminado de madera terminada altamente flexible, que se forma por varios sustratos, incluye las siguientes etapas:
- a. Fijar una chapa de madera a un sustrato flexible mediante una película de plástico con tratamiento para los pliegues en ambas caras;
 - b. Lijar la superficie de la chapa de madera;
 - c. Prebarnizar la cara de la chapa de madera
 - d. Fijar una película de plástico transparente mediante la aplicación de presión y calor con rodillos.
- 50
9. Proceso de fabricación para el laminado de madera terminada altamente flexible, como se describe en la reivindicación 8 en el que el sustrato flexible se fija a una lámina de metal.
10. Proceso de fabricación para el laminado de madera terminada altamente flexible, como se describe en la reivindicación 8, en el que el sustrato flexible se fija al laminado de metal con el uso de un pegamento flexible.
11. Proceso de fabricación para el laminado de madera terminada altamente flexible, como se describe en la reivindicación 8, en el que el sustrato flexible se fija al metal mediante una película de polietileno con tratamiento para los pliegues en ambas caras, que se lamina entre ambos sustratos y se aplica presión y calor mediante rodillos.