



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 328 131**

51 Int. Cl.:
B32B 21/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03747134 .9**

96 Fecha de presentación : **02.04.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1494856**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.01.2005**

54 Título: **Cuadrillo compuesto a base de madera mecanizable y procedimiento para su fabricación.**

30 Prioridad: **04.04.2002 FR 02 04183**
01.07.2002 FR 02 08183

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.11.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.11.2009

73 Titular/es: **Geod S.A.**
route de la Gare, 36
2012 Auvernier, CH

72 Inventor/es: **Prieur, Gérard y**
Prieur, Dominique

74 Agente: **Aznárez Urbieto, Pablo**

ES 2 328 131 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).

ES 2 328 131 T3

DESCRIPCIÓN

Cuadradillo compuesto a base de madera mecanizable y procedimiento para su fabricación.

5 La invención se refiere a un cuadradillo compuesto a base de madera y a todo producto de carpintería fabricado a partir de un cuadradillo de este tipo, así como a un procedimiento para la fabricación de dicho cuadradillo.

El problema que se ha de resolver concierne a las carpinterías exteriores de madera y pretende solucionar los problemas de deterioro y deformación resultantes de la humedad y de las condiciones ambientales.

10 Ya se conoce, por ejemplo por el documento FR 2 521 484, el método de proteger un perfil de madera revistiéndolo con una lámina de protección de material plástico, que no se considera como capa debido a su extrema delgadez.

15 Generalmente, se trata de una lámina con un espesor menor que 0,1 mm, o incluso menor que 0,01 mm.

Por otra parte, se sabe cómo realizar perfiles mixtos mediante pegado, después de una mecanización, de un perfil de madera sobre un perfil de plástico.

20 Por otro lado, el principio de fabricación de cuadradillos compuestos de varias capas es ya conocido, pero no es conocido el que una de las capas sea de polietileno o de estratificado a base de durómero laminado a alta presión.

La idea de la invención ha consistido en ir contra las costumbres del oficio y estudiar si era posible realizar un material a base de madera y de material plástico que pueda mecanizarse directamente con las herramientas típicas de la madera y que combine las ventajas de los dos materiales.

25 La solicitante ha encontrado una solución a este problema concibiendo un cuadradillo de varias capas que combina las ventajas de las capas de madera y de las capas de estratificado a base de durómero laminado a alta presión.

30 La puesta a punto del procedimiento de fabricación de un cuadradillo según la invención ha hecho preciso solucionar diversos problemas para obtener un producto final fiable y mecanizable, y las enseñanzas de los documentos D₁-US 5,439,749 y D₂-EP 0 130072 no aportan ninguna solución a este problema.

35 El documento D₁ se refiere a una estructura compuesta cuyas capas externas son de materiales idénticos con una fina capa impermeable del tipo de la mencionada más arriba y que no constituye en sí una capa estructural, no estando previstos ni un mecanizado ni una aplicación a carpinterías exteriores.

El documento D₂ se refiere a un paramento de decoración que se ha de fijar a un bastidor o a largueros, aportando éstos al conjunto una rigidez mecánica, pero no estando prevista una utilización en carpinterías exteriores.

40 Según la invención, el procedimiento para la obtención de un cuadradillo compuesto multicapa utilizable en carpintería, en concreto pero no de forma limitativa para la realización de carpinterías de exterior, que comprende, como mínimo, una capa exterior de material estratificado a base de durómero laminado a alta presión, siendo las demás capas en esencia capas de madera natural, está caracterizado porque, antes de pegarlas entre sí, las capas de madera se llevan a una higrometría de un 8% y después se pegan.

45 Además, el acoplamiento del otro material sobre una de las caras del conjunto de láminas de madera puede realizarse mediante pegado o mediante un dispositivo en cola de milano obtenido por medio de una mecanización de una cara de la lámina del otro material para la parte hembra y una mecanización de una cara del conjunto de madera para la parte macho.

50 El cuadradillo así obtenido se caracteriza porque está compuesto de, como mínimo, una capa exterior de material estratificado a base de durómero laminado a alta presión, siendo las demás capas en esencia capas de madera natural.

55 Según una variante, dicho cuadradillo comprende una capa de cola para el acoplamiento entre la madera y el otro material, por ejemplo una cola de poliuretano monocomponente.

Según otra variante, dicho cuadradillo comprende un medio de acoplamiento en cola de milano entre la madera y el otro material, por ejemplo la parte macho del acoplamiento está prevista en una cara de una lámina de madera y la parte hembra en una cara de la lámina de material estratificado.

60 La invención se comprenderá mejor con ayuda de la descripción siguiente, hecha en referencia a la figura única adjunta, que es una vista en corte transversal de un cuadradillo según la invención.

65 Un cuadradillo (4) como el representado está constituido por dos láminas en esencia de madera natural (1, 2), de espesores (e₁ y e₂), que se han solidarizado pegándolas y están acopladas a una lámina de otro material (3).

Antes de pegarlas entre sí se han llevado las láminas de madera previamente a una higrometría de un 8% y después se han pegado mediante una cola vinílica.

ES 2 328 131 T3

La lámina del otro material (3) no se somete a ninguna preparación en particular.

El acoplamiento de la lámina del otro material (3) sobre una de las caras de la pareja de láminas de madera puede realizarse mediante pegado.

5

Con el fin de realizar un acoplamiento fiable y estable, liberándose de las exigencias que implicaría la utilización de cola, el acoplamiento se realiza preferentemente mediante un dispositivo en cola de milano obtenido por medio de una mecanización de una cara de la lámina del otro material (3) para la parte hembra y una mecanización de una cara del conjunto de madera para la parte macho.

10

A modo de ejemplo, las láminas pueden presentar los espesores siguientes:

- para (e_1) y (e_2): de 7 a 20 mm, preferentemente 19 mm,

15

- para (e_3): de 10 a 35 mm, preferentemente 30 mm.

La lámina del otro material es preferentemente una lámina de estratificado a base de durómero laminado a alta presión y preferentemente de color madera.

20

A modo de ejemplo, la lámina de estratificado a base de durómero laminado a alta presión puede presentar un espesor de 10 mm y las láminas de madera un espesor total de 26,5 mm.

25

Los cuadradillos y/o los perfiles según la invención pueden mecanizarse (serrarse, recortarse...) por medio de herramientas de mecanización de madera típicas para fabricar todo tipo de productos de carpintería, especialmente carpinterías de exterior, que combinan las propiedades técnicas y ventajas de los distintos materiales, permitiendo la colocación de una cara impermeable e inalterable en la parte exterior de una construcción y una cara de madera en la parte interior.

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Procedimiento para la obtención de un cuadradillo compuesto multicapa utilizable en carpintería, en concreto pero no de forma limitativa para la realización de carpinterías de exterior, y que comprende, como mínimo, una capa exterior (3) de estratificado a base de durómero laminado a alta presión, siendo la o las demás capas (1, 2) en esencia capas de madera natural, **caracterizado** porque antes de pegarlas entre sí se llevan la o las capas de madera a una higrometría de un 8% y después se pegan entre sí.

10 2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el acoplamiento del material estratificado a base de durómero laminado a alta presión sobre una de las caras del conjunto de láminas de madera puede realizarse por pegado.

15 3. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el acoplamiento del material estratificado a base de durómero laminado a alta presión se realiza mediante un dispositivo en cola de milano obtenido por medio de una mecanización de una cara de la lámina de dicho material para la parte hembra y una mecanización de una cara del conjunto de madera para la parte macho.

20 4. Cuadradillo compuesto multicapa utilizable en carpintería, en concreto pero no de forma limitativa para la realización de carpinterías de exterior, **caracterizado** porque está compuesto de, como mínimo, una capa exterior de material estratificado a base de durómero laminado a alta presión, siendo las demás capas en esencia capas de madera natural, porque se ha obtenido mediante un procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, y porque las capas que en esencia son de madera natural pueden presentar un espesor (e_1 , e_2) de 7 a 20 mm y la capa exterior de material estratificado un espesor (e_3) de 10 a 35 mm.

25 5. Cuadradillo según la reivindicación 4, **caracterizado** porque comprende una capa de cola de poliuretano mono-componente para el acoplamiento entre la madera y el otro material.

30 6. Cuadradillo según la reivindicación 4, **caracterizado** porque comprende un medio de acoplamiento en cola de milano entre la madera y el otro material.

7. Cuadradillo según la reivindicación 4, **caracterizado** porque la parte macho del acoplamiento está prevista en una cara de una lámina de madera y la parte hembra en una cara de la lámina del otro material.

35 8. Cuadradillo según una de las reivindicaciones 4 a 7, **caracterizado** porque comprende como mínimo dos láminas en esencia de madera natural y una lámina del otro material.

40 9. Producto de carpintería, por ejemplo para la realización de carpinterías exteriores, **caracterizado** porque está fabricado mediante mecanización de un cuadradillo según una de las reivindicaciones 4 a 8.

45

50

55

60

65

