(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 565 661**

(51) Int. CI.:

B32B 27/00	(2006.01)	***D21H 27/28***	(2006.01)
B32B 29/00	(2006.01)	***B32B 21/02***	(2006.01)
D21H 17/36	(2006.01)	***B32B 21/06***	(2006.01)
D21H 19/20	(2006.01)	***D21H 17/51***	(2006.01)
D21H 19/26	(2006.01)	***D21H 17/56***	(2006.01)
D21H 19/56	(2006.01)	***D21H 17/67***	(2006.01)
D21H 19/58	(2006.01)	***D21H 17/57***	(2006.01)
D21H 19/60	(2006.01)		
D21H 27/24	(2006.01)		
D21H 27/26	(2006.01)		

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.09.2012 E 12778229 (0)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.03.2016 EP 2760667**

(54) Título: **Capa de cobertura de propiedades de tracción reducida para uso de laminado resistente a la abrasión**

(30) Prioridad:

26.09.2011 DE 102011114404

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
06.04.2016

(73) Titular/es:

DAKOR MELAMIN IMPRÄGNIERUNGEN GMBH (100.0%)
Gewerbestrasse 15
72535 Heroldstatt, DE

(72) Inventor/es:

BECK, ELMAR y
WENTZEL, DETLEF ANDREAS

(74) Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

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

Capa de cobertura de propiedades de tracción reducida para uso de laminado resistente a la abrasión

La presente invención se refiere a una capa de cobertura de tracción reducida para un material laminado que incluye un papel decorativo impregnado de resina, impreso o no impreso, o una combinación del papel decorativo impregnado de resina y un papel superpuesto impregnado de resina, siendo la resina, en cada caso, una mezcla de al menos una resina aminoplástica y al menos un material sintético soluble en agua o dispersable en agua, siendo el al menos un material sintético soluble en agua o dispersable en agua un alcohol polivinílico y que constituye el 5 % en peso al 10 % en peso de la resina. Además, la invención se refiere al uso de la capa de cobertura de tracción reducida según la invención para estructurar un material laminado con una estabilización correspondiente.

Es conocido producir placas para la fabricación de pisos laminados mediante el recubrimiento de ambas caras de placas de madera. De tal modo, existe una pluralidad de recubrimientos de piso que se componen de un sinnúmero de capas o placas que son unidas mediante pegado o machihembrado mecánico. En muchos casos, las placas tienen un núcleo de madera o un material de madera, por ejemplo placas de fibra de alta densidad del tipo HDF (High Density Fiberboard) o placas de fibra de media densidad MDF (Medium Density Fiberboard). Dicho núcleo es revestido en su cara superior con un recubrimiento de superficie compuesto de una película decorativa, es decir una capa decorativa tal como un papel decorativo impregnado, de manera que una placa laminada de piso puede incluir una capa decorativa de un papel impreso que se encuentra aplicada sobre el núcleo mediante la impregnación con una resina aminoplástica polimerizable, por ejemplo resina de melamina. Como es sabido, como componente adicional del recubrimiento superficial se aplica, por regla general de la misma manera, sobre la capa decorativa un superpuesto impregnado de una resina aminoplástica.

Sobre la cara inferior, una placa laminada de piso conocida puede incluir una capa que debe compensar, en particular, tensiones mecánicas en la unión de capas. Dicha capa puede ser una lámina de compensación, sin embargo en la mayoría de las veces es una capa sencilla de papel Kraft o de papel regenerado que está impregnado y aplicado y, por consiguiente, denominado como impregnación de estabilización.

El documento DE 10 2004 036664 A1 describe capas de cobertura para estructurar un material laminado. Aquí, sin embargo, en todo caso se da a conocer alcohol polivinílico como aditivo que en su significado es nombrado a la par de endurecedores, agentes humectantes o antiadherentes. Además, para la formación de una capa de cobertura se ha previsto, ineludiblemente, el uso de colina en la composición del material sintético respectivo. El documento GB 855 536 da a conocer compuestos de resinas aminoplásticas para el uso en la fabricación de laminados con un porcentaje de alcohol polivinílico de 5% a 80%, preferentemente 25% a 30% en peso.

La presente invención tiene el objetivo de facilitar una capa de cobertura de tracción reducida, es decir con propiedades de tracción reducidas para un material laminado que posibilite que en la fabricación de un material laminado se ahorre papel y resina en la impregnación de estabilización y, unido a ello, también se reduzcan los costes de fabricación del material laminado, sin que por ello se modifiquen las propiedades de producto del material laminado.

Este objetivo se consigue mediante la formas de realización caracterizadas en las reivindicaciones de la presente invención.

En particular, según la invención se facilita una capa de recubrimiento de tracción reducida para un material laminado que incluye un papel decorativo impregnado de resina, impreso o no impreso, o una combinación del papel decorativo impregnado de resina y un papel superpuesto impregnado de resina, siendo la resina, en cada caso, una mezcla de al menos una resina aminoplástica y al menos un material sintético soluble en agua o dispersable en agua, siendo el material sintético soluble en agua o dispersable en agua un alcohol polivinílico y que constituye el 5 % en peso al 10 % en peso de la resina.

Según la invención, el término resina termoplástica no está sujeto a ninguna restricción. Es así que, a manera de ejemplo, se pueden usar resinas de melamina o resinas ureicas o también mezclas de las mismas. De acuerdo con una forma de realización preferentes de la presente invención, la resina aminoplástica es una mezcla de resina de melamina y resina ureica.

En una forma de realización preferente, el al menos un material sintético soluble en agua o dispersable en agua hace al menos el 5 % en peso de la resina.

Según la invención, el uso del material sintético soluble en agua o dispersable en agua posibilita reemplazar espacialmente la resina aminoplástica en el papel decorativo impregnado o papel superpuesto y, por lo tanto, reducir el número de los diferentes puntos de condensación. De este modo, en la fabricación de un material laminado, que incluye la capa de cobertura de tracción reducida según la invención, es posible reducir ostensiblemente en peso una impregnación de estabilización dispuesta sobre la cara situada al lado posterior en el soporte del material

laminado.

Según la invención, el papel decorativo o la película decorativa impresos o no impresos y el papel superpuesto no están sujetos a ninguna restricción, en tanto pueden ser impregnados de manera habitual en el ramo. El papel decorativo, impreso o no impreso, se compone preferentemente de celulosa con, dado el caso, un porcentaje de regenerado. En particular, al término papel decorativo impreso o no impreso debe ser considerado amplio en cuanto a su gramaje posible. Según una forma de realización preferente de la presente invención, el peso básico del papel decorativo impreso o no impreso es de 30 a 90 g/m^2. Según la invención, el tipo de impresión del papel decorativo impreso no está sujeto a ninguna restricción. Por consiguiente, la impresión puede ser realizada, por ejemplo, mediante huecograbado en cobre o impresión digital. Habitualmente, un papel decorativo impreso contiene 1 a 10 g/m^2 de tinta que, preferentemente, es aplicada en una a cuatro pasadas.

La impregnación del papel decorativo impreso o no impreso puede ser realizado mediante todos los sistemas mecánicos habituales del ramo para la aplicación de aglutinantes. La cantidad de resina puede ser regulada, por ejemplo, mediante cilindros dosificadores. Según una forma de realización preferente, la cantidad de resina es regulada de tal manera que la impregnación porcentual con resina referida a la masa bruta del papel decorativo, impreso o no impreso, es de 30 a 150 % Por consiguiente, a modo de ejemplo, el peso final del papel decorativo después de la impregnación es de 90 a 175 g/m^2 cuando se usa un papel decorativo, impreso o no impreso, con un peso básico de 70 g/m$^{2.}$

Con el uso de alcohol polivinílico aparece durante la impregnación un efecto lubricante que permite reducir ostensiblemente la distancia entre cilindros dosificadores, con lo cual se hace posible reducir ventajosamente la cantidad de resina aplicada.

De acuerdo con otra forma de realización de la presente invención, la capa de cobertura de tracción reducida también puede estar compuesta, tal como se ha descrito anteriormente, de un papel decorativo impreso o no impreso con un papel superpuesto impregnado aplicado sobre el mismo. El papel superpuesto se compone, por lo general, de celulosa pura (alfacelulosa), siendo el beso básico del papel superpuesto preferentemente de 10 a 70 g/m^2. Después de la impregnación, el peso final del superpuesto impregnado es, preferentemente, de 40 a 300 g/m^2 . El peso final de la capa de cobertura de poca tracción, que comprende tanto una película decorativa como un superpuesto, es de 70 a 350 g/m^2, preferentemente de 100 a 300 g/m^2.

El espesor de la capa de cobertura de tracción reducida no está sujeta a ninguna restricción. De acuerdo con una forma de realización preferente, la capa de cobertura de tracción reducida presenta un espesor de hasta 250 µm.

De acuerdo con otra forma de realización preferente de la presente invención, cuando, como se ha descrito anteriormente, la capa de cobertura de tracción reducida está estructurada de un papel decorativo, impreso o no impreso, o un papel superpuesto impregnado en combinación con un papel de impresión, la misma contiene, además, partículas minerales duras, por ejemplo corindón, óxido de silicio y/o carburo de silicio. Mediante el uso de tales aglutinantes es posible, entre otros, proteger la capa de cobertura de desgastes y daños.

La capa de cobertura según la invención y su masa de recubrimiento puede, adicionalmente, incluir aditivos adicionales, por ejemplo endurecedores, agentes humectantes o antiadherentes.

Son apropiadas para la fabricación de la capa de cobertura de tracción reducida según la invención, las plantas de impregnación como las que se usan habitualmente para la fabricación de papeles decorativos impregnados y papeles superpuestos. De tal manera, la capa de cobertura de tracción reducida es secada hasta la humedad residual habitual de 4 % a 8 %.

Además, en la presente invención se facilita el uso de la capa de cobertura de tracción reducida según la invención para estructurar un material laminado que presenta un soporte como cuerpo de base, siendo la capa de cobertura según la invención dispuesta en la cara superior del soporte y una impregnación de estabilización dispuesta en la cara inferior del soporte. Opcionalmente, entre la capa de cobertura y el soporte se puede prever una base. Tales sustratos son conocidas por el estado actual de la técnica. Habitualmente, tales sustratos se basan en bandas de papel o fibra de vidrio impregnadas de resinas fenólicas o resinas de melamina.

Según una forma de realización preferente, el soporte es una placa de MDF o HDF. La impregnación de estabilización incluye, preferentemente, un papel impregnado, el llamado papel de estabilización, sobre el que puede estar aplicada una capa de material insonorizante mediante un recubrimiento adhesivo. El papel de estabilización se compone, preferentemente de un papel regenerado sobre la base de celulosa pura, siendo apropiado un gramaje de papel soporte de 30 a 140 g/m^2. El peso final después de la impregnación con, por ejemplo, resina de melamina es, preferentemente, de 100 a 280 g/m^2. De acuerdo con la presente invención, un papel de estabilización aplicado habitualmente de un peso básico de 105 g/m^2 y un peso final impregnado de 250 g/m^2 puede ser reemplazado con un papel de estabilización de un peso básico de 50 g/m^2 y un peso final impregnado de 150 g/m^2. Por lo tanto, de manera ventajosa se puede realizar un ahorro de aproximadamente 40% de la masa de la estabilización. La resina

es una resina aminoplástica compuesta de urea y/o resinas de melamina. La estabilización está dispuesta en la cara inferior del soporte, para que después del endurecimiento en la prensa y para posteriores aplicaciones el material laminado mantenga su forma plana.

Mediante el uso de una mezcla de resinas seleccionadas específicamente se puede disponer de una capa de cobertura de tracción reducida para un material laminado Por lo tanto, la estabilización puede ser más liviana (más fina) y la cantidad de resina en la impregnación de estabilización reducida gracias a que la capa de cobertura según la invención presenta en el endurecimiento un menor efecto de tracción sobre la cara superior. Ello conduce tanto a un ahorro en los costes de fabricación como también a una reducción concienciada ecológicamente del formaldehido usado en la impregnación de estabilización. La capa de cobertura de tracción reducida según la invención cumple con todos los requerimientos de calidad, por ejemplo resistencia a la abrasión, adherencia a la placa, coherencia superficial y elevada transparencia.

REIVINDICACIONES

1. Una capa de cobertura de tracción reducida para un material laminado que incluye un papel decorativo impregnado de resina, impreso o no impreso, o una combinación del papel decorativo impregnado de resina y un papel superpuesto impregnado de resina, siendo la resina, en cada caso, una mezcla de al menos una resina aminoplástica y al menos un material sintético soluble en agua o dispersable en agua, siendo el al menos un material sintético soluble en agua o dispersable en agua un alcohol polivinílico y que constituye el 5 % en peso al 10 % en peso de la resina.

2. La capa de cobertura de tracción reducida según la reivindicación 1, siendo la resina aminoplástica una mezcla de resina de melamina y resina ureica.

3. La capa de cobertura de tracción reducida según las reivindicaciones 1 o 2, siendo el peso básico del papel decorativo, impreso o no impreso, de 30 a 90 g/m^2.

4. La capa de cobertura de tracción reducida según una de las reivindicaciones 1 a 3, conteniendo el papel decorativo impreso 1 a 10 g/m^2 de tinta.

5. La capa de cobertura de tracción reducida según una de las reivindicaciones 1 a 4, presentando la capa de cobertura un espesor de 30 a 250 µm.

6. La capa de cobertura de tracción reducida según una de las reivindicaciones 1 a 5, siendo la impregnación de resina de 30 a 150 % referido a la masa bruta del papel decorativo, impreso o no impreso.

7. La capa de cobertura de tracción reducida según una de las reivindicaciones 1 a 6 que, además, presenta partículas metálicas duras.

8. La capa de cobertura de tracción reducida según una de las reivindicaciones 1 a 7, siendo el peso básico del papel superpuesto de 10 a 70 g/m^2.

9. Uso de la capa de cobertura de tracción reducida según una de las reivindicaciones 1 a 8 para estructurar un material laminado que presenta un soporte como cuerpo de base, siendo la capa de cobertura de tracción reducida dispuesta en la cara superior del soporte y una impregnación de estabilización dispuesta en la cara inferior del soporte.

10. El uso según la reivindicación 9, siendo el soporte una placa MDF o HDF.

11. El uso según las reivindicaciones 9 o 10, en el cual la impregnación de estabilización incluye un papel de estabilización sobre el cual se encuentra aplicada una capa de material insonorizante mediante una capa de recubrimiento adhesivo.

12. El uso según la reivindicación 11, en el cual el papel de estabilización está compuesto, preferentemente, de un papel regenerado sobre la base de celulosa pura y un gramaje de papel soporte de 30 a 140 g/m^2.

13. El uso según la reivindicación 12, siendo el peso final del papel de estabilización de 100 a 250 g/m^2 después de la impregnación con una resina.