



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 328 143**

51 Int. Cl.:
B44C 5/04 (2006.01)
B32B 3/30 (2006.01)
E04F 15/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04735744 .7**
96 Fecha de presentación : **02.06.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1628839**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2006**

54 Título: **Panel para suelo y método de fabricación asociado.**

30 Prioridad: **04.06.2003 BE 2003/0339**
11.06.2003 US 477326 P
31.10.2003 BE 2003/0585

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: **Flooring Industries Ltd.**
West Block, IFSC
Dublin 1, IE

72 Inventor/es: **Thiers, Bernard, Paul, Joseph;**
De Boe, Lode, Hubert, Lieven y
Vanhastel, Luc, Dirk, Daniël

74 Agente: **Polo Flores, Luis Miguel**

ES 2 328 143 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

Panel para suelo y método de fabricación asociado.

Esta invención se refiere a un panel para suelo, y a un método para fabricar dicho panel para suelo.

En particular, la invención se refiere a los llamados paneles laminados para formar una cubierta para suelo.

Se sabe que en tales paneles laminados para suelos, la apariencia de la madera, más concretamente parqué o similar, o la apariencia de piedras o baldosas cerámicas se imita proveyendo a los paneles para suelo, en la proximidad de su superficie superior, de una capa decorativa impresa con un patrón, por ejemplo, un patrón de madera o baldosa, sobre el cual se dispone una capa sintética transparente.

Usualmente, la capa decorativa impresa consiste en papel estampado y la capa sintética clara normalmente consiste en una resina sintética o una o más capas de material impregnado de resina transparente o clara, por ejemplo, capas de papel, en las cuales posiblemente se pueden incorporar también productos para incrementar, por ejemplo, la resistencia al desgaste y al deterioro de la superficie superior final. En general, dicha capa sintética, al menos cuando también forma la capa superior o, por consiguiente, la capa más alta del panel para suelo, se llama "revestimiento".

También se conoce que se provee de hendiduras a ciertos paneles laminados y que se dispone una cantidad de pintura, tinta de impresión o similar en estas hendiduras para resaltar algunos aspectos del patrón a imitar.

Una técnica conocida para realizar esto se describe en el documento DE 29 26 983. De acuerdo con esta técnica conocida, una capa impregnada de resina se dispone encima de la capa decorativa y después todo el conjunto se lleva a una prensa, por un lado, para posibilitar que el todo empiece a endurecerse parcialmente, y por otro lado, para realizar las hendiduras en el lado superior mientras se prensa. Posteriormente, se introduce una cantidad de pintura en las hendiduras, tras lo cual se dispone otra capa impregnada de resina encima del conjunto, y, por último, el todo se endurece por completo por la acción de la presión y la temperatura. Esta técnica tiene la desventaja de ser compleja y, por consiguiente, de consumir mucho tiempo, y además se debe realizar de manera muy precisa, pues es necesario disponer dos capas una encima de la otra y tener cuidado, en particular, de que el endurecimiento intermedio se realice en un grado adecuado. Otra desventaja consiste en que siempre se debe trabajar, como mínimo, con dos capas superiores, esto puede ejercer una influencia desventajosa en la claridad con la cual sea finalmente visible el patrón de la capa decorativa impresa, y con la cual el patrón, formado por la pintura en las hendiduras, se suaviza.

Por consiguiente, el procedimiento complejo y bastante costoso descrito en el documento alemán DE 29 26 983 es menos adecuado para producir grandes volúmenes a un precio de coste mínimo, lo deseable en la producción de paneles para suelo.

Otra técnica conocida que, entre otras, se describe en el documento GB 2.054.458, consiste en que, durante la formación de las hendiduras, una cantidad de producto de color, más concretamente tinta, también se imprime sobre el laminado, posiblemente en las hendiduras, por medio de la prensa con la cual se forman las hendiduras. Esta técnica conocida requiere un equipamiento particularmente costoso para, durante el prensado de los paneles laminados, realizar simultáneamente una acción de impresión, lo cual hace que esta técnica sea poco adecuada para la producción de paneles para suelo. Además, como el producto de color se dispone durante la formación de las hendiduras, y también es formado por medio de un proceso de impresión, se obtiene además una apariencia similar a material estampado, lo cual hace que este efecto de imitación sea menos adecuado, al menos para algunas aplicaciones. Como la tinta es provista en las hendiduras durante el prensado, sólo se pueden obtener recubrimientos muy finos. Además, esta técnica es exclusivamente adecuada para imprimir partes hendidas más grandes.

Otras técnicas se conocen de los documentos JP 08-230113 y JP 2002-337300, empero, estas técnicas no ofrecen una solución para imitar madera coloreada.

Por otra parte, se conocen otras técnicas en las cuales la aplicación de productos de color en rebajes en ciertas ubicaciones se combina específicamente a tratamientos de superficie particulares, como consecuencia de lo cual ya no se pueden garantizar las características típicas de la superficie de panel normal.

El propósito de la presente invención es un panel para suelo en el cual, por un lado, se mantienen las ventajas de los paneles laminados para suelo clásicos, sin embargo, por otro lado, también se pueden incorporar componentes adicionales en la superficie de una manera óptima. Además, otro propósito de la invención es un panel para suelo que se pueda realizar con fluidez, con mínimos costes de producción.

Específicamente, el propósito de la invención es un panel laminado que permita una buena imitación de suelo de madera patinada o coloreada.

Con esta finalidad, la invención se refiere al panel para suelo como se define en la reivindicación 1.

En realizaciones preferentes, el propósito de la invención también es un panel laminado, en el cual se excluyan una o más de las desventajas del tipo descrito anteriormente.

Otras características se desprenderán de las reivindicaciones adjuntas y de la correspondiente descripción.

Se observa que, debido a la combinación de características mencionadas en la reivindicación 1, la invención permite que se puedan realizar imitaciones particularmente buenas de partes de parquet o partes de suelos de madera, tratadas posteriormente, en particular coloreadas, por ejemplo, tratadas con cal, a veces también llamadas partes de suelos o parquet “patinadas” o “cerusadas”, a menudo denominadas en forma abreviada con el término francés “cerusé”.

Una solución obvia para imitar dicho suelo coloreado o “patinado” por medio de paneles laminados, consiste en proveer la capa decorativa de un patrón estampado que represente una parte de parquet o parte de suelo de madera patinada y posteriormente aplicar un revestimiento clásico encima de esa capa. La práctica ha mostrado que, en tal aplicación específica, es difícil lograr una buena imitación de un suelo de madera realmente coloreado.

No obstante, proveyendo a los paneles para suelo, de acuerdo con la presente invención, por un lado, de una capa decorativa impresa con un patrón de madera, y por otro lado, de hendiduras en las cuales se aplique un producto de color, se puede realizar una imitación considerablemente mejor. De este modo, el patrón de madera estampado puede consistir en un estampado tradicional, como el aplicado para imitar un suelo no coloreado, con lo cual el efecto de imitación de la coloración entonces se obtiene exclusivamente por el producto de color en las hendiduras; o en un estampado particular que, por cierto, representa ciertos aspectos de la coloración, con lo cual el efecto de imitación de la coloración entonces se obtiene por la combinación del estampado especial y del producto de color en las hendiduras. De acuerdo con esta manera, por medio del estampado de la capa decorativa se puede imitar, como mínimo, la decoloración de la superficie de madera tratada, en tanto que por medio del producto de color en las hendiduras se pueden imitar materiales de colores residuales, que permanecen en los poros reales o en otros rebajes en la madera en un tratamiento de un suelo de madera real.

De modo preferente, para imitar madera coloreada, “patinada” o tratada con la cal, el mencionado componente consistirá en un producto de color con un color claro, en particular blanco. Empero, no se excluyen productos de color de otro color. Estos productos de color como tales, preferentemente, son poco o nada transparentes.

De acuerdo con la reivindicación 1, las mencionadas hendiduras se disponen en función del patrón de madera y, aún mejor, siguen las líneas del patrón de madera. De este modo se logra que el patrón creado por el producto de color esté óptimamente adaptado al patrón estampado de la capa decorativa inmediatamente inferior.

En una realización preferida, el panel para suelos se caracteriza porque dicho componente se obtiene en tanto ha sido dispuesto en las mencionadas hendiduras, después de proveerlas.

Además, es preferente que el panel comprenda una capa superior que forme la superficie superior del panel para suelos, más particularmente el llamado revestimiento, de modo que esta capa superior, o revestimiento, se realiza a base de una resina termofusible, de modo que las mencionadas hendiduras se forman en esa superficie superior.

Como las hendiduras se sitúan en el lado superior del panel para suelos, y este lado superior, con excepción de las hendiduras, permanece sin cambios, los paneles para suelo conservarán sus ventajas clásicas respecto de resistencia al desgaste, características de limpieza y similares en la superficie sobre la cual se camina. Como el mencionado componente se provee en las hendiduras, el mismo está sometido a poco o nada de desgaste y deterioro, en particular cuando dichas hendiduras se realizan con dimensiones relativamente pequeñas. Debido al hecho de que dicho componente ya no está cubierto con un revestimiento adicional, la claridad del patrón o similar formado por dicho componente no está afectada por un revestimiento.

De manera preferente, la invención se aplica en combinación con paneles para suelo que tengan una capa superior a base de resina de melamina, pues dicha capa superior en sí, tal como se la conoce, es muy adecuada para paneles para suelo.

Se observa que los paneles para suelo, de acuerdo con la invención, se pueden proveer, en uno o más de sus bordes superiores, de una parte de material recortable, para crear un perfil particular en esos bordes. Por medio de dicha parte recortada, por ejemplo, se puede formar un llamado “chanfle”, o simplemente un rebaje rectangular, el cual forma una garganta cuando se colocan varios paneles para suelo unos junto a otros. De acuerdo con una realización en particular de la presente invención, en tal caso la superficie creada recortando dicha parte de material se provee, al menos parcialmente, de una terminación, de modo que la apariencia de la superficie se adapta al efecto obtenido por el producto de color en las mencionadas hendiduras.

La adaptación del color de la superficie en el área donde se ha recortado una parte, al color del componente aplicado, se puede realizar de cualquier manera. Con tal fin, por ejemplo, se puede proveer una capa de recubrimiento en esta superficie, de modo que dicho recubrimiento muestre un color coincidente o un patrón coincidente. Para proveer dicha capa de recubrimiento, por ejemplo, se puede hacer uso de impresión por transferencia, la cual se describe, entre otros, en la solicitud de patente internacional WO 01/96688.

De acuerdo con una variante en particular, empero, la mencionada superficie se colorea, como mínimo, parcialmente con un producto de color, de modo que tenga el mismo tinte o casi el mismo tinte que el producto de color utilizado

para el mencionado componente. En un ejemplo particular de realización, incluso el mismo agente, por ejemplo, la misma pintura, se aplica con esta finalidad. La ventaja de esta técnica consiste en que la terminación de dicha superficie, en otras palabras, la finalización del “chanfle” se adapta automáticamente a la superficie superior del panel para suelos de una manera óptima, contraria a un recubrimiento provisto por medio de impresión por transferencia, puesto que en la impresión por transferencia se usan materiales separados que entonces se deberán adaptar específicamente a la superficie superior del panel para suelos.

De acuerdo con una característica particular de la invención, el mencionado panel para suelos está provisto de una capa superior transparente coloreada, en otras palabras, de un “revestimiento” coloreado.

Hasta el presente, los revestimientos, al menos en el caso de que se apliquen en combinación con una capa decorativa impresa, siempre se realizan de modo que, una vez que el panel para suelos ha sido formado, es decir, tras el curado, son tan transparentes como sea posible y además tan incoloros como sea posible, para hacer visible de manera óptima la capa decorativa impresa. Con este fin, los “revestimientos” entonces se forman con un papel muy puro en sí, el cual se impregna de resina. El papel puro en sí es blanco, no obstante, tras la impregnación con resina y tras prensar el revestimiento, se vuelve casi incoloro.

Utilizando como se mencionó anteriormente, de acuerdo con la invención, un “revestimiento” coloreado, se pueden realizar efectos nuevos particulares. Por un “revestimiento coloreado”, se debe entender un “revestimiento” que, en condición aplicada, claramente le otorga al panel para suelos un tinte, en otras palabras, no es incoloro. Al respecto, dicho tinte puede ser de cualquier color, incluso negro o blanco.

Básicamente, dicho tinte en la capa superior, o revestimiento, se puede realizar utilizando papel coloreado para el transportador de papel del revestimiento, no obstante, de manera preferente, el revestimiento o capa superior se coloreará en tanto esta capa se forme a base de resina coloreada. Coloreando la propia resina, por un lado, se obtiene un tinte, sin embargo, por otro lado, la transparencia del revestimiento se ve poco o nada afectada.

De acuerdo con un ejemplo particular de realización, el revestimiento coloreado se escoge de manera que, por un lado, su tinte, y por otro lado, el producto de color presente en las hendiduras, contribuyan en común a un efecto “patinado” o “coloreado”. En tal caso, se puede utilizar un patrón de madera imitada clásica para la capa decorativa impresa; el tinte coloreado que se desea imitar, el cual deberá estar presente por toda la superficie, se puede obtener por medio del revestimiento coloreado; y el producto de color presente en las hendiduras se puede utilizar como una imitación del producto de color que normalmente permanece, en realidad, en los poros de la madera y similares.

Por supuesto, dicho revestimiento coloreado también se puede utilizar para crear otros efectos particulares.

Se observa que el uso de dichos “revestimientos” coloreados permite realizar diferentes resultados finales, partiendo de una misma capa decorativa impresa. La imitación de partes de suelos de madera o parqué, por ejemplo, la imitación de un suelo no coloreado, se puede realizar por medio de una capa decorativa impresa con apenas un revestimiento claro, mientras que la imitación de un suelo coloreado, se realiza con una misma capa decorativa impresa, que, en ese caso, se provee de un revestimiento coloreado.

De manera preferente, el revestimiento coloreado es monocromático, y por tanto, libre de cualquier patrón fijo bien definido, con la ventaja de que, al formar los tableros con los cuales se realizan los paneles para suelo, el revestimiento no debe estar necesariamente ubicado con respecto al posible patrón de la capa decorativa impresa.

De manera preferente, las mencionadas hendiduras tienen una pequeña dimensión, como mínimo, en una dirección, más particularmente un ancho, el cual, para la mayor parte de dichas hendiduras, es menor a 2 mm y, aún mejor, menor a 1 mm. Utilizando hendiduras relativamente pequeñas, el componente presente en ellas se ve poco o nada forzado durante el uso de los paneles para suelo.

De acuerdo con una realización posible, además del uso de un producto de color, también se usa un componente que comprende, como mínimo, un agente activo. Por agente activo se debe entender todo producto que logre características bien definidas, además de propiedades que apunten exclusivamente a determinar la apariencia o formar una capa superior. Con esta finalidad, se pueden aplicar productos que tengan, por ejemplo, una o más de dichas características: antibacterial, antiestática, repelente de la suciedad, repelente del moho. No se excluye la aplicación de otros agentes activos. Otra aplicación consiste, por ejemplo, en utilizar materiales que creen cierto efecto óptico, como ser materiales que tengan propiedades de reflexión y/o que sean fluorescentes y/o fosforescentes.

El componente en las hendiduras también puede comprender partículas que incrementen la resistencia al desgaste, como el corindón.

Se observa que, de acuerdo con la presente invención, dichos productos se pueden utilizar de manera óptima en combinación con paneles para suelo, por un lado, porque el mencionado componente se ve poco o nada forzado mientras se usa el panel para suelo y por tanto está poco sujeto al desgaste y deterioro, y por otro lado, el componente aún puede estar libremente presente en la superficie superior y ser óptimamente activo en consecuencia.

Se observa que la aplicación de un agente activo como un componente provisto en las hendiduras también se puede combinar con el producto de color mencionado anteriormente, por ejemplo, que los ingredientes activos, ya sean productos antibacteriales, productos antiestáticos o similares, estén mezclados en el producto de color.

5 Los paneles para suelo de la invención están preferentemente realizados como DPL (laminados de presión directa).

El mencionado componente presente en las hendiduras, de manera preferente consiste en una materia curada, como una pasta de pintura, un producto endurecible que contenga agentes activos o similar, materia que preferentemente se crea como consecuencia del hecho de que cierta cantidad de ella se dispone dentro de las hendiduras en las que es depositada, por ejemplo, estirada con un rodillo, frotada, manipulada, rociada o similar, al contrario de las técnicas de impresión a alta presión.

Se observa que la posibilidad descrita más arriba de imitar un suelo de parqué o suelo de madera tratado posteriormente (más particularmente, un suelo de madera o parqué coloreado con sustancia de color o similar) por medio de paneles laminados, para lo cual se utiliza una capa decorativa impresa con un patrón de madera y hendiduras provistas de un producto de color, también se puede aprovechar en otros tipos de paneles laminados, independientemente de si se aplican otras capas intermedias y revestimientos de recubrimiento adicionales, independientemente de cómo se provee el componente en las hendiduras, independientemente del material de que consta el posible revestimiento, e independientemente del hecho de si se aplica o no un revestimiento.

Se observa que para paneles laminados, el uso de un componente activo, provisto en partes que estén rehundidas respecto de la superficie superior, independientemente de si esas partes son hendiduras o no y de la composición posterior del panel laminado, puede ser ventajoso, puesto que dichas partes rehundidas a menudo permiten una mejor aplicación de dicho componente activo que en el caso de que dicho componente activo se deba proveer en toda la superficie.

Como ya se ha comentado, las partes rehundidas que deban proveerse del componente activo pueden consistir en hendiduras, preferentemente hendiduras locales de pequeñas dimensiones. De acuerdo con otra posibilidad importante, dichas partes rehundidas están conformadas por la superficie de partes que se forman en el lado superior de los paneles para suelos, se hayan quitado o no del borde partes de material, por ejemplo, la superficie de un llamado “chanfleado”, la superficie de un rebaje rectangular, y así sucesivamente.

También, el uso del llamado revestimiento coloreado en combinación con una capa decorativa impresa, por su parte, ofrece importantes ventajas, entre otras, que de este modo se obtiene una nueva estructura técnica, la cual permite realizar nuevas creaciones, más particularmente patrones, apariencias y similares. Además, el uso de un revestimiento coloreado ofrece la ventaja de que ciertas decoraciones, cuya realización práctica había sido problemática anteriormente, ahora se pueden efectuar de manera más adecuada.

Así, por ejemplo, se sabe que es difícil realizar de una manera adecuada decorados muy claros (por ejemplo, el llamado “cerusé”) y también decorados muy oscuros, pues en las técnicas conocidas hasta hoy, en las cuales el decorado se determina sustancialmente con la capa decorativa impresa, la riqueza del decorado obtenido a menudo es considerablemente inferior a lo pretendido.

También se sabe que con decorados muy claros o muy oscuros, una gran cantidad de tinta de impresión u otro medio de impresión se debe aplicar en la capa decorativa para lograr una apariencia adecuada. Por un lado, esto implica el problema de que dicha impresión es difícil de realizar. Por otro lado, dicha impresión espesa tiene como resultado que la capa decorativa difícilmente absorbe resina alguna, y que la impregnación o el tratamiento necesario con resina se hace difícil. Además, esto tiene como resultado que más o menos se forma una estructura en capas, pues ocurre una adhesión menor entre la capa decorativa y el revestimiento, con lo cual, al fresar los bordes de los paneles para suelos, se pueden desprender trozos del lado superior. Por supuesto que el revestimiento está situado encima de la capa decorativa, no obstante, no necesariamente debe formar la capa más alta del panel. De hecho, no se excluye la posibilidad de proveer un revestimiento incoloro claro encima del revestimiento coloreado.

Esta técnica abre nuevas posibilidades.

Una de dichas posibilidades consiste en que se pueden producir decoraciones claras u oscuras con una mayor riqueza y con menos problemas, coloreando el revestimiento con una tinta clara, por ejemplo, un producto de color blanco, en el caso de una decoración clara, y coloreando el revestimiento con una tinta oscura en el caso de una decoración oscura. El inventor ha descubierto que, de este modo, las decoraciones ricas se pueden realizar sin necesitar una impresión espesa extra en la capa decorativa, como consecuencia de lo cual se pueden excluir las desventajas anteriormente mencionadas.

De acuerdo con una variante de la invención, en vez de los revestimientos coloreados mencionados, también se pueden usar resinas coloreadas para impregnar la capa decorativa, con lo cual se pueden realizar efectos similares a los descritos más arriba. Además, es posible combinar, por un lado, el uso de una resina de capa decorativa (tratada con una resina coloreada) y, por otro lado, el uso de uno o más revestimientos coloreados.

Finalmente, la invención también se refiere a un método para manufacturar un panel para suelos, de acuerdo con la invención, con la característica de que este método comprende, como mínimo, dos pasos principales: por un lado,

ES 2 328 143 T3

un primer paso en el cual una o más capas básicas (una capa decorativa y el llamado revestimiento transparente) por medio de un material sintético termofusible son prensadas juntas en una prensa calentada para formar un conjunto, de modo que, preferentemente de forma simultánea y al prensarse juntas, se forman hendiduras en el lado superior; y por otro lado, un segundo paso, en el cual el mencionado componente en forma de un producto de color se coloca en las hendiduras. Este método permite una producción particularmente fluida, con costes de producción relativamente bajos y de una manera adecuada para la producción en masa.

Se observa que la capa decorativa y el revestimiento se pueden unir posiblemente de antemano.

En un ejemplo de realización divergente del método mencionado, el revestimiento que se debería prensar se omite, y se reemplaza o no por otra capa, de modo que las hendiduras se forman entonces en la resina de la capa decorativa tratada con resina o en la otra capa mencionada.

En general, la invención no excluye que, aparte de las capas descritas, se puedan aplicar otras capas adicionales.

Con la intención de mostrar mejor las características de la invención, como un ejemplo sin carácter limitativo, se describen a continuación varias formas preferentes de realización, con referencia a los dibujos que acompañan, en donde:

la figura 1 representa esquemáticamente una parte de un recubrimiento para suelos que se compone de paneles para suelos, de acuerdo con la invención;

la figura 2 representa un panel para suelo de acuerdo con la invención en vista plana;

las figuras 3 y 4, a mayor escala, representan cortes transversales según las líneas III-III y IV-IV, respectivamente;

en la figura 2, la figura 5, a mayor escala, representa la parte indicada por F5 en la figura 3;

las figuras 6 a 11 representan diferentes pasos del método, de acuerdo con la invención;

la figura 12 representa esquemáticamente un proceso completo para realizar paneles para suelos, de acuerdo con la invención; las figuras 13 a 16 representan una serie de variantes de la invención.

Como se representa en las figuras 1 y 2, la invención se refiere a paneles para suelo 1, más particularmente paneles laminados, para formar un recubrimiento para suelos 2.

En el ejemplo representado, los paneles para suelos 1 son rectangulares, no obstante, se observa que, de acuerdo con variantes que no están representadas, también pueden tener otra forma y pueden ser, por ejemplo, cuadrados o poligonales, hexagonales u octogonales.

Preferentemente, los paneles para suelos 1 están provistos, como mínimo, en dos bordes opuestos 3-4, y aún mejor, como se representa en las figuras 2 a 4, en ambos pares de bordes 3-4, 5-6, respectivamente, de medios de acoplamiento 1, con los cuales se pueden acoplar mutuamente varios de estos paneles para suelos 1, de modo que estos medios de acoplamiento 7, en posición de acoplamiento, ofrezcan una fijación en dirección vertical y también horizontal.

Dichos medios de acoplamiento 7, los cuales, como se sabe, permiten acoplar los paneles para suelos 1 sin cola y desacoplarlos de nuevo, en sí son bien conocidos del estado de la técnica y se describen, entre otras, en las solicitudes de patente internacional WO 97/47834 y WO 94/26999. Además, se sabe que dichos medios de acoplamiento 7 se pueden realizar en diferentes formas y que en función de la forma aplicada, el acoplamiento de los paneles para suelos 1 se puede realizar en diferentes maneras, por ejemplo, de modo tal que dichos paneles para suelos 1 se pueden acoplar mutuamente por medio de movimientos de traslación T1 y/o T2 y/o T3 y/o movimientos de rotación W1 y/o W2, como se indica esquemáticamente en la figura 1.

No obstante, se observa que la presente invención no se limita a paneles para suelo 1 con medios de acoplamiento 7 que provean un bloqueo mecánico en la dirección R1 y R2, pues de hecho también se puede referir a paneles para suelo 1 que, en uno o más bordes, están provistos de otros medios de acoplamiento, por ejemplo, con una clásica lengüeta y ranura, que posiblemente se pueden encolar entre sí, o incluso se puede referir a paneles para suelo 1 que no comprendan ningún medio de acoplamiento en uno o más bordes.

Como se explica en la introducción y se muestra en detalle en la ilustración ampliada de la figura 5, el panel para suelos 1 se forma con un panel laminado que comprende, como mínimo, una capa decorativa impresa 8, además de una capa superior 9 que forma la superficie superior 10 del panel para suelos 1, más particularmente el llamado revestimiento, de modo que esta capa superior o revestimiento 9 se realiza a base de una resina termofusible, y además este panel para suelos se caracteriza porque en el lado superior 11 del panel para suelo 1 se forman hendiduras 12 y, como mínimo, en varias de estas hendiduras 12, se provee un componente 13 en forma de un producto de color, dicho componente se obtiene en tanto ha sido depositado en esas hendiduras 12 después de la provisión de las propias hendiduras 12.

ES 2 328 143 T3

Se observa que de esta manera se obtiene un panel para suelos 1, del cual grandes partes 14 de la superficie superior 10 todavía están formadas por una capa superior 9, la cual se realiza a base de resina termofusible, como consecuencia de esto se mantienen sus ventajas importantes, al mismo tiempo que también dicho componente adicional 13 se puede incorporar en la superficie superior de una manera óptima, con el propósito de lograr los efectos descritos en la introducción.

La capa superior 9 preferentemente es una capa a base de resina de melamina que, por ejemplo, se forma con un transportador impregnado con dicha resina, como papel impregnado de resina.

Se observa que, de acuerdo con una variante de la invención, también es posible evitar el uso de un revestimiento separado. Entonces, la capa superior 9, en la cual se proveen las hendiduras, se forma, por ejemplo, por la resina con que se impregna la propia capa decorativa.

La capa decorativa impresa 8 se imprime con un patrón de madera 15, de modo que este patrón está entonces situado en el lado superior 16 de la capa decorativa 8, o al menos en el lado superior del transportador de esta capa decorativa 8.

Las hendiduras 12 pueden tener diferentes formas y dimensiones. Las hendiduras 12 se proveen en función del patrón estampado 15. “Se proveen en función del patrón estampado 15” quiere decir que la forma y/o dimensiones y/o dirección con que se extienden estas hendiduras 12, se adaptan al patrón estampado 15. En este caso particular, en el cual el patrón 15 consiste en un patrón de madera, esto significa que las hendiduras 12 siguen el patrón de la madera, o lo siguen hasta cierto alcance, como se describe en el documento WO 01/96689, y que las hendiduras 12 consisten en hendiduras oblongas aleatorias que, vistas globalmente, se extienden en la dirección longitudinal de los nervios de la madera imitados, como se aplica tradicionalmente para parqué laminado.

La aplicación de hendiduras 12 que se adaptan al patrón 15, en particular, ofrece importantes posibilidades de utilización en el caso de que, como se reivindica, el componente 13 anteriormente mencionado consista en un producto de color. Por “producto de color” se debe entender cada agente que no sea transparente e incoloro, sino que presente cierto efecto de color, incluso blanco o negro. Para tal producto de color, por ejemplo, se puede hacer uso de una pintura, más particularmente una pintura a base de agua, o una pintura en forma de un barniz que endurece con rayos UV. Además, no se excluye la aplicación de otras sustancias, como por ejemplo, cal o similar.

Como ya se mencionó, la finalidad de la invención consiste en imitar partes de parqué o de suelos de madera tratados posteriormente, a menudo llamados madera o parqué “patinados”, de una manera eficiente. En tal caso, la capa decorativa impresa 8 representa un patrón de madera 15, al mismo tiempo que en las hendiduras 12, que se adaptan al patrón de madera 15, se provee un producto de color. Al respecto, como se indica esquemáticamente en la figura 2, se logra que el patrón de madera 15 sea visible a través de la capa transparente superior 9 y otras capas intermedias eventuales, al mismo tiempo que el componente 13, que está situado en la proximidad del lado superior 11 y que se indica esquemáticamente en la figura 2 por medio de un tipo de línea más gruesa, imita una sustancia de color, comparable con una sustancia de color real, cal o, por ejemplo, un suelo de madera real tratado con la cal.

En el caso de que se deba imitar un suelo tratado con la cal, se aplica para el componente 13 un producto de color claro, y en particular blanco.

El componente 13 también puede comprender un agente activo en combinación con dicho producto de color. Como se ha explicado en la introducción, dicho agente puede poseer, por ejemplo, propiedades antibacteriales y/o antiestáticas y/o repelentes de la suciedad y/o repelentes del moho y/o fluorescentes y/o fosforescentes.

Tales productos y posibles transportadores para aplicarlos encima, por su parte, son lo suficientemente conocidos del estado de la técnica y, por tanto, no se describirán aquí en detalle.

En general, se prefiere que las hendiduras 12, al menos en una dirección, muestren una pequeña dimensión, por ejemplo, un ancho que, en la mayoría de las hendiduras 12, sea menor a 2 mm, y aún mejor, menor a 1 mm. Además, la mayoría de estas hendiduras 12 es preferentemente oblonga, con una longitud que varía entre algunos milímetros y algunos centímetros. La profundidad de dichas hendiduras es aleatoria, no obstante lo cual se escoge de modo que no ocurran daños indeseados de la superficie cuando se forman.

La capa superior o revestimiento 9 puede consistir en un revestimiento transparente incoloro clásico. No obstante, de acuerdo con una realización preferente de la invención, también se puede aplicar una capa superior o revestimiento transparente 9, como consecuencia de lo cual, según ya se explicó, se pueden crear efectos particulares.

En las figuras 6 a 11 se representa esquemáticamente un método para realizar un panel para suelos 1, de acuerdo con la invención, al menos para realizar las hendiduras y disponer el componente 13 en ellas.

En el ejemplo de realización representado de este método, el panel para suelos 1 se realiza como el llamado laminado de presión directa (DPL). Esta técnica permite una producción con fluidez, de modo que en un ciclo de prensado, se puedan realizar tableros que ya presenten la estructura de capa completa o casi completa del producto

ES 2 328 143 T3

terminado, es decir, de los paneles para suelo 1 que se desea formar. No obstante, esto no excluye que la invención se pueda aplicar también en combinación con otras técnicas diferentes de las aplicadas para fabricar DPL.

5 En el método representado en las figuras, en primer término, como se representa en la figura 6, las diferentes capas con que se comienza son dispuestas una encima de la otra. Esto se refiere a una capa básica 17 que, por su parte, puede constar o no de varias capas o partes compuestas, una capa decorativa impresa 8, una capa superior 9 y preferentemente también una capa de refuerzo 18. La capa básica 17 consiste, por ejemplo, en un tablero MDF/HDF, tablero de partículas, tablero enlistonado o similar. La capa decorativa 8 puede consistir sencillamente en un papel estampado; no obstante, es preferible que ese papel haya sido impregnado de antemano con resina. Como ya se ha mencionado, la 10 capa superior 9 consiste en un transportador, como una hoja de papel, impregnada de resina termofusible. La capa de refuerzo 18 también consiste en un transportador impregnado de resina.

15 Por supuesto que se pueden disponer otras capas intermedias, como por ejemplo, capas adicionales impregnadas de resina.

20 Como se representa en la figura 7, la pila de capas obtenida se lleva a una prensa 19 calentada, preferentemente una prensa plana, con una placa inferior 20 sobre la cual se coloca la pila mencionada, y una placa superior 21; entre ambas se comprime el conjunto. La placa superior 21 está provista de protuberancias 22 o similares para formar las mencionadas hendiduras 12.

25 Estas hendiduras 12 se forman en el momento cuando la prensa, como se ilustra en la figura 8, se cierra, mientras que la resina termofusible de la capa decorativa 8 y la capa superior 9 se funden juntas y endurecen en un todo, adherido a la placa básica 17.

30 De la prensa 19 se obtiene un tablero compuesto 23, como se representa en la figura 9, de modo que en el lado superior 11 hay hendiduras 12 presentes.

A continuación, el componente 13 se coloca en las hendiduras. Preferentemente, esta colocación se efectúa depositando una cantidad de este componente 13 en las hendiduras 12, por ejemplo, frotándolo hacia dentro de las hendiduras 12, o manipulándolo, friccionando o estirándolo con un rodillo. La figura 10 muestra cómo dicho componente 13 se 35 puede disponer en las hendiduras 12 por medio de una espátula 24. La figura 11 muestra una variante, según la cual para introducir el componente 13 en las hendiduras 12 se estira con un rodillo.

40 La figura 12 representa una reseña global del método. Como ya se ha mencionado, en un primer paso 26 una pila 27 de diferentes capas se lleva dentro de una prensa 19, con lo cual, como se explica arriba con referencia a las figuras 7 a 9, se forman tableros 23, los cuales están provistos de hendiduras 12 en su superficie. En un paso posterior 28, el componente 13 se deposita por medio de una espátula 24 en las hendiduras 12, lo cual se ilustra esquemáticamente en la figura 12. A continuación, el componente 13 se puede someter a un secado forzado, por ejemplo, por medio de radiación infrarroja en el caso del secado térmico, o por medio de radiación ultravioleta en el caso del curado, a 45 modo de ejemplo, utilizando lámparas 29; este paso se indica esquemáticamente con la referencia 30 en la figura 12. Posteriormente, los tableros 23 se sierran para obtener paneles para suelos 1, como se representa esquemáticamente en el paso 31, tras lo cual se pueden formar medios de acoplamiento 7 en dichos paneles para suelos 1, por ejemplo, por medio de las cortadoras por fresado 33 que se representan esquemáticamente en el paso 32.

50 Se observa que la aplicación apropiada del componente 13 se puede efectuar en varios pasos. Así, por ejemplo, en un primer paso el componente 13 se puede aplicar en exceso sobre la correspondiente superficie por medio de un rodillo, espátula o similar; mientras que en un segundo paso, la cantidad en exceso, o al menos una parte de ella, se habrá de quitar, por ejemplo, con un rodillo de recogida o un rodillo de limpieza. En una realización práctica, los tableros o paneles se transportan por medio de un sistema de transporte, pasando por un rodillo aplicador y un rodillo removedor que rota en sentido contrario.

55 De manera preferente, el rodillo aplicador presenta una superficie suave que consiste, por ejemplo, en goma natural. En la superficie del rodillo aplicador, se dispone una película de componente líquido 13, por ejemplo, por medio de un rodillo dosificador instalado en la proximidad, con lo cual el componente líquido está situado cerca de la superficie del rodillo aplicador, de modo que se puede depositar una cantidad entre ambos rodillos; así, el líquido es llevado a lo largo de la superficie del rodillo aplicador en forma de una película. Por el contacto entre el rodillo aplicador y los tableros o paneles, el componente se fuerza hacia dentro de las hendiduras, y una parte de él también permanece presente en la superficie.

60 De manera preferente, el rodillo removedor presenta una superficie suave y gira en sentido contrario sobre los tableros o paneles. Con tal finalidad, preferentemente se utiliza un rodillo de metal pulido y/o cromado. De este modo, el componente 13 que está situado fuera de las hendiduras es llevado y finalmente removido del rodillo removedor por medio de una espátula.

65 También se puede utilizar un rodillo removedor que sea permanentemente enjuagado con disolvente y que, al moverse en sentido contrario con una película de disolvente a lo largo de los paneles o bordes tratados para eliminar el componente en exceso.

ES 2 328 143 T3

Es evidente que se pueden utilizar uno o más rodillos removedores. Sin embargo, de manera preferente se utilizan sucesivamente dos rodillos removedores, es decir, un primer rodillo removedor convencional y un segundo rodillo removedor enjuagado con solvente.

- 5 En caso de que se aplique secado por UV, se prefiere la aplicación de lámparas de Ga, además de lámparas de Hg, para lograr un secado en profundidad, además del secado de la superficie.

Además, tras el secado puede seguir un tratamiento posterior, con lo cual el componente 13 remanente que esté presente en la superficie entre medio de las hendiduras, es limpiado en seco, por ejemplo, cepillado. Dicho tratamiento
10 posterior es particularmente útil para eliminar un tinte remanente formado por el componente 13. El cepillado de dicho tinte se puede realizar, por ejemplo, por medio de cepillos rotativos. De este modo, se pueden aplicar cepillos provistos de cerdas, y también de otras partes con función de cepillado, como por ejemplo, labios de papel abrasivo.

Posiblemente, se pueden tomar una o más medidas adicionales para incrementar la adherencia del componente 13.
15

Por ejemplo, una medida consiste en lograr una superficie superior de los tableros o paneles libre de polvo, por ejemplo, con un proceso de cepillado.

Otra medida consiste, por ejemplo, en calentar la superficie superior de los tableros o paneles, de modo que dicha
20 superficie se vuelva algo más suave y se logre una mejor adherencia.

Otra medida consiste en adaptar la posición de las partículas resistentes al desgaste en la capa superior, de modo que dichas partículas, por ejemplo, partículas de corindón, estén situadas más cerca de la superficie que lo usual. De este modo, se plantea una mejora de la adherencia, la cual posiblemente sea la consecuencia del hecho de que las
25 hendiduras se extienden entre dichas partículas, con lo cual las partículas adyacentes logran una mejor adherencia, además de ofrecer protección para el componente 13 situado entre ambas.

De este modo, es ventajoso utilizar un revestimiento en el cual las partículas resistentes al desgaste estén incorporadas en el papel en lugar de estarlo en la resina. Evidentemente, dichas partículas tienen la tendencia a estar de un
30 lado del papel. Usualmente, el revestimiento se coloca con este lado del papel hacia abajo. Pero ahora, al aplicar el revestimiento invertido, las partículas se ubicarán más cerca de la superficie superior, con lo cual se obtiene una mejor adherencia del componente 13, como ya se ha mencionado. Como está presente una película de resina alrededor del papel del revestimiento, las partículas resistentes al desgaste no bordean la superficie, y en consecuencia las placas prensadas permanecen más o menos protegidas contra el efecto abrasivo de las partículas resistentes al desgaste.

La figura 13 ilustra que, tal como se ha descrito ya en la introducción, el mencionado panel para suelos 1 se puede proveer, en uno o más bordes superiores, en este caso el borde superior 34, de una parte de material recortable, de modo que la superficie 35, la cual se crea cortando dicha parte de material, está provista de una terminación, como
35 mínimo parcialmente, de modo que la apariencia de la superficie 35 coincida con el efecto obtenido por el producto de color aplicado en las mencionadas hendiduras 12. En la figura 13, se trata de una capa de recubrimiento 36 separada, dispuesta en la superficie 35, por ejemplo, por medio de una impresión por transferencia.

De acuerdo con una variante, en lugar de utilizar impresión por transferencia, también se puede aplicar un recubrimiento, con lo cual la superficie 35 es tratada por medio de una sustancia colorante, como, por ejemplo, pintura,
45 barniz, un agente impregnante coloreado o similar, de modo que se puede proveer en la superficie 35 de cualquier manera, por ejemplo, atomizando, pulverizando, rociando, por medio de un rodillo o por medio de un lápiz con punta de fieltro.

De manera preferente, en el último caso la superficie 35 se colorea con un producto colorante del mismo color,
50 o casi del mismo color, que el producto colorante utilizado para el mencionado componente 13, o incluso se puede utilizar el propio componente 13 para la coloración.

Lo antes mencionado es particularmente útil en combinación con paneles para suelo, de modo que con las partes recortables se forma el llamado “chanfle”. No obstante, las partes recortables también pueden tener otra forma, por
55 ejemplo, una forma rectangular, como se indica en línea punteada 37, para imitar una garganta entre los paneles para suelos 1 ya colocados.

La capa superior 9 no tiene que ser necesariamente una resina termofusible. Así, por ejemplo, las hendiduras mencionadas que se vayan a colorear se pueden proveer en una capa de esmalte transparente o similar, que está situada
60 directa o indirectamente encima de la capa decorativa impresa.

En general, se observa que la provisión de hendiduras en dichas capas no necesariamente implica que estas hendiduras se extiendan exclusivamente por dicha capa. De hecho, las hendiduras se pueden extender a través de diferentes capas y/o crear deformaciones en ellas. En el caso de capas prensadas una encima de otra, como es el caso de la capa decorativa y el revestimiento mencionados, durante el prensado dichas capas fluyen una hacia la otra, de modo que
65 en el producto final se obtiene una capa y, de este modo, se hace difícil determinar hasta qué capa se extienden las hendiduras.

ES 2 328 143 T3

De acuerdo con un aspecto particular y en combinación con el aspecto principal de la invención, el panel para suelos tiene una capa superior a base de material sintético, con lo cual este panel para suelos muestra en su lado superior, ya sea éste del mencionado material sintético o no, partes rehundidas, en las cuales se provee un componente que comprende un agente activo.

Estas partes rehundidas pueden consistir exclusivamente en hendiduras 12, como se ilustra en la figura 14, o exclusivamente de superficies 35 que se obtienen de partes recortables, por ejemplo, como se ilustra en las figuras 15 y 16, o también por una combinación de ambas posibilidades.

Se observa que la aplicación de dicho componente activo en estas hendiduras se puede efectuar en una manera análoga a la descrita por medio de las figuras 5 a 12. Empero, no se excluyen otras técnicas.

Otra técnica para proveer un componente 13, es decir, un agente colorante y/o agente activo en las hendiduras 12 después de que éstas hayan sido formadas, de acuerdo con la presente invención, consiste en que toda la superficie de los tableros 23, o al menos la mayor parte de ella, está cubierta por completo o casi por completo por el componente 13, y posteriormente estos tableros 23 se limpian de modo que el componente 13 permanezca sustancialmente presente sólo en las hendiduras 12, al tiempo que el componente 13 situado en las partes intermedias 14 es sustancialmente eliminado. Esta limpieza se puede realizar de diversas maneras, por ejemplo, frotando, cepillando o similar.

De acuerdo con una variante de esta técnica, se trabaja como mínimo en dos pasos; en el primer paso, se provee un primer agente para que permanezca exclusivamente, o casi exclusivamente, en las hendiduras 12; posteriormente, en un segundo paso, un segundo agente se provee en la superficie, el cual puede reaccionar y/o se adhiere adecuadamente al primer agente, no obstante, reacciona poco o nada o se adhiere poco o nada a las partes 14 situadas entre las hendiduras 12. Esta técnica es particularmente ventajosa cuando con esta finalidad se utilizan resinas de dos componentes. En tal caso, el tablero 23, primero, se puede cubrir con el primer componente, el cual es preferentemente transparente claro, con el resultado de que la capa formada por este agente es más espesa en la ubicación de las hendiduras 12 que en la ubicación de las partes 14. Posteriormente, el primer componente se puede evaporar parcialmente, de modo que las cantidades más delgadas en las partes 14 se remueven por completo o casi por completo, al mismo tiempo que aún permanecen presentes algunas de las cantidades más espesas en la ubicación de las hendiduras 12. Por consiguiente, el segundo componente de la resina, el cual sólo reacciona con el primer componente, se aplica en el tablero 23 y la resina se cura. Al respecto, un curado se obtiene exclusivamente en las ubicaciones donde están presentes tanto el primer componente como el segundo, es decir, solamente o casi solamente en las hendiduras 12. Posteriormente, la cantidad del segundo componente que no ha reaccionado con el primer componente, se puede remover sencillamente por lavado, frotado, raspado o similar.

Se observa que el primer y el segundo componentes de la resina de dos componentes que reaccionaron, forman juntos el componente 13 que se pretendía.

Además, no se excluye la posibilidad de aplicar un componente 13 en las hendiduras 12, el cual se cubre con una capa adicional exclusivamente en la ubicación de las hendiduras 12. Así, por ejemplo, se puede proveer un producto colorante en el fondo de las hendiduras 12, al mismo tiempo que encima de ello se deposita una capa transparente para conferirle características adicionales al todo. Dichas características adicionales pueden consistir, por ejemplo, en que se forme una capa protectora encima el producto colorante, o que se integre un componente activo en la capa transparente.

La invención no excluye que el componente 13 no esté sólo presente en las hendiduras. El producto 13 puede estar presente en las partes 14 con un alcance restringido, por ejemplo, en forma de pequeños residuos de componente que hayan permanecido en la superficie.

La presente invención no se limita en modo alguno a los ejemplos de realización descritos a modo de ejemplo y representados en las figuras, no obstante lo cual, un panel para suelos, como también el método para fabricar dicho panel, se puede lograr de acuerdo con diversas variantes, sin abandonar el alcance de la invención.

Así, por ejemplo, no se excluye la aplicación del componente 13 en las hendiduras tras serrar los tableros 23, e incluso tras el fresado o similar, como consecuencia de lo cual se puede restringir el alcance del equipamiento requerido para esta finalidad. Si esto tiene lugar después del fresado, o entre dos ciclos de fresado, se puede proveer un eventual "chanfle" ya formado, o bien un borde biselado u otra parte rehundida, con un componente 13 al mismo tiempo que las hendiduras.

Si primeramente se sierran o cortan los tableros 23 para obtener paneles para suelos y si se provee el componente 13 antes de formar los medios de acoplamiento, se excluye que el componente 13 llegue a los medios de acoplamiento.

Se observa que, en caso de que el componente 13 se provea primeramente en los tableros y sólo después se obtengan paneles para pisos de esos tableros, no se excluye que los tableros se corten para obtener tableros más pequeños, precediendo a la aplicación del componente.

Además, la invención se refiere a un "método" para imitar una superficie coloreada en paneles laminados, más particularmente para imitar madera coloreada, con lo cual se procede como se describió anteriormente.

Se observa que con la invención se pretende, en particular, su uso en combinación con paneles para suelo del tipo consistente en los llamados DPL (laminados de presión directa).

5 Referencias citadas en la descripción

10 *La presente lista de referencias citadas por el solicitante es sólo para la conveniencia del lector. No forma parte del documento de Patente Europea. A pesar de la extrema diligencia tenida al compilar las referencias, no se puede excluir la posibilidad de que haya errores u omisiones y la OEP queda exenta de todo tipo de responsabilidad a este respecto.*

Patentes citadas en la descripción

- | | | |
|----|----------------------------|-----------------------|
| 15 | • DE 2926983 [0006] [0007] | • WO 0196688 A [0026] |
| | • GB 2054458 A [0008] | • WO 9747834 A [0060] |
| | • JP 8230113 A [0009] | • WO 9426999 A [0060] |
| 20 | • JP 2002337300 A [0009] | • WO 0196689 A [0067] |

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Panel para suelo, del tipo consistente en un panel laminado, dicho panel comprende una capa decorativa (8) que
 5 está provista de un patrón estampado (15), dicho patrón (15) representa un patrón de madera, **caracterizado** porque
 el panel para suelos (1) está provisto de una apariencia coloreada o “patinada”, la cual está realizada, como mínimo,
 por la combinación, por un lado, de hendiduras (12) provistas en el panel para suelo en función del patrón de madera
 estampado, más en particular hendiduras que siguen las líneas del patrón de madera y/o representan los poros de la
 10 madera, y por otro lado, un componente (13) en forma de un producto de color que se provee en dichas hendiduras, de
 modo que el mencionado componente provee el mencionado efecto de coloración o patinado al patrón (15) de la capa
 decorativa (8), imitando de este modo una superficie de madera coloreada.

2. Panel para suelo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el mencionado componente (13) se obtiene
 en tanto que ha sido dispuesto en las mencionadas hendiduras, después de proveer las hendiduras.

3. Panel para suelo, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el panel comprende una capa superior
 (9) que forma la superficie superior (10) del panel para suelos (1), más particularmente un llamado revestimiento, de
 modo que esta capa superior (9), o bien revestimiento, se realiza a base de una resina termofusible, de modo que las
 15 mencionadas hendiduras (12) se forman en la mencionada superficie superior (10).

4. Panel para suelo, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la mencionada capa superior (9) es una capa
 a base de resina de melamina.

5. Panel para suelo, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el mencionado producto
 25 de color es una pintura o similar.

6. Panel para suelo, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque por medio del mencionado
 componente se imita un suelo tratado con cal, de modo que el componente es de un color claro, en particular blanco.

7. Panel para suelo, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el panel para suelo (1), al
 30 menos en un borde superior (34), está provisto de una parte de material recortable, de modo que la superficie (35) que
 se crea cortando esta parte de material esté provista, al menos parcialmente, de una terminación, como consecuencia
 de lo cual la apariencia de la superficie (35) se adapta al efecto obtenido por el producto de color en las mencionadas
 hendiduras (12).

8. Panel para suelo, según la reivindicación 7, **caracterizado** porque la mencionada superficie (35) está coloreada,
 como mínimo parcialmente, con un producto de color del mismo color, o casi el mismo color, que el producto de color
 35 usado para el mencionado componente (13).

9. Panel para suelo, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende un revestimien-
 40 to transparente coloreado, que de manera preferente forma la mencionada capa superior (9).

10. Panel para suelo, según la reivindicación 9, **caracterizado** porque el mencionado revestimiento está coloreado
 en tanto que está formado a base de resina coloreada.

11. Panel para suelo, según la reivindicación 9 ó 10, **caracterizado** porque el revestimiento coloreado, junto con
 el mencionado producto de color, comúnmente contribuye a la imitación de un suelo “coloreado” o “patinado”.

12. Panel para suelo, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las hendiduras (12) tienen
 50 una pequeña dimensión, como mínimo, en una dirección, más particularmente un ancho, el cual, para la mayor parte
 de dichas hendiduras (12), es menor a 2 mm, y aún mejor, menor a 1 mm.

13. Panel para suelo, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el mencionado compo-
 55 nente (13) comprende, como mínimo, un agente activo.

14. Panel para suelo, según la reivindicación 13, **caracterizado** porque el agente activo es un producto con una o
 más de las siguientes características: antibacterial, antiestática, repelente de la suciedad, repelente del moho, fluores-
 cente, fosforescente.

15. Panel para suelo, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque está realizado como DPL
 60 (laminado de presión directa).

16. Panel para suelo, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el componente (13)
 mencionado está presente en las hendiduras (12) en forma de una cantidad frotada hacia dentro de las hendiduras (12)
 65 y curada, más particularmente una cantidad que se coloca dentro de las hendiduras (12) en tanto que se estira con un
 rodillo, se frota, se manipula o similar.

17. Panel para suelo, según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el mencionado componente (13) está situado en la ubicación de las hendiduras (12) en el exterior del panel para suelos (1), en otras palabras, no está cubierto por medio de eventuales capas posteriores.

5 18. Método para fabricar un panel para suelo (1), según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque este método comprende, como mínimo, dos pasos principales, por un lado, un primer paso en el cual una o más capas básicas, una capa decorativa (8) y un llamado revestimiento transparente, por medio de un material sintético termofusible son prensadas juntas en una prensa calentada para formar un conjunto, de modo que, en simultánea con el prensado, se forman hendiduras (12) en el lado superior (11), y por otro lado, un segundo paso, en el cual el
10 mencionado componente (13) en forma de un producto de color se coloca en las hendiduras (12).

19. Método, según la reivindicación 18, **caracterizado** porque el mencionado componente (13) se coloca en las hendiduras (12) en la forma de una cantidad depositada allí.

15 20. Método, según la reivindicación 18 ó 19, **caracterizado** porque se comienza con tableros (23) más grandes, en otras palabras, tableros (23) de los cuales se pueden fabricar varios paneles para suelo, porque primeramente esos tableros (23) se forman y proveen de hendiduras (12), porque posteriormente el mencionado componente (13) se aplica en las hendiduras (12), y porque sólo después se forman paneles para suelo separados a partir de los tableros (23).

20 21. Método, según la reivindicación 18 ó 19, **caracterizado** porque se comienza con tableros más grandes (23), en otras palabras, tableros (23) de los cuales se pueden fabricar varios paneles para suelo, porque primeramente esos tableros (23) se forman y proveen de hendiduras (12), porque posteriormente se forman paneles para suelo separados a partir de los tableros (23), tras lo cual un componente (13), como ya se mencionó, se aplica en las hendiduras (12).

25

30

35

40

45

50

55

60

65













