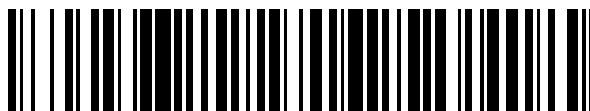


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 751 174**

51 Int. Cl.:

E04F 15/02 (2006.01)

E04F 15/04 (2006.01)

B44C 1/24 (2006.01)

B44C 5/04 (2006.01)

B44F 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.06.2001 E 10010283 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.08.2019 EP 2267240**

54 Título: **Revestimiento de suelos, paneles de suelo, método para su fabricación**

30 Prioridad:

13.06.2000 BE 200000381

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

30.03.2020

73 Titular/es:

**FLOORING INDUSTRIES LTD. (100.0%)
West Block, IFSC
Dublin 1 , IE**

72 Inventor/es:

THIERS, BERNARD

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 751 174 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

Revestimiento de suelos, paneles de suelo, método para su fabricación

Esta invención se refiere a un método y a una prensa para fabricar paneles de suelo duro.

5 Particularmente, se refiere a un revestimiento de suelos formado de paneles laminados, también denominado parquet laminado.

Es conocido que con dicho parquet laminado, se imita la apariencia de madera proporcionando en la superficie superior de los paneles de suelo una capa decorativa impresa con un patrón de madera, sobre la cual se proporciona una capa transparente de material sintético.

10 En su mayor parte, la capa decorativa impresa consiste en papel impreso. Normalmente, la capa de material sintético consiste en una resina sintética o una o más capas, de material transparente o translúcido, impregnadas en resina sintética, en la que posiblemente pueda haber productos añadidos, con el fin de mejorar, por ejemplo, la resistencia al desgaste y al rasgado de la superficie final.

La capa decorativa impresa y la capa de material sintético se proporcionan sobre una capa básica subyacente, la cual puede fabricarse según técnicas diferentes.

15 Así, por ejemplo, esto es posible impregnando la capa decorativa en resina y juntándola, después de endurecerla, a dicha capa de material sintético, que además preferentemente consiste también en una capa de papel fina transparente impregnada también en resina, y a una capa básica y posiblemente otras capas, a una prensa y comprimiéndola, suministrando calor, para conseguir un conjunto completo endurecido. Esta técnica es conocida con la denominación de DPL (por sus iniciales en inglés "Direct Pressure Laminate").

20 Por supuesto, también son posibles otras técnicas. Así, por ejemplo, primero puede formarse una capa superior que, entre otras, comprende la capa decorativa indicada anteriormente y la capa de material sintético presente sobre la misma, tras lo cual se fija esta capa superior sobre una capa básica o estructura básica.

25 También, dicha capa básica puede consistir en diferentes materiales o capas de materiales. Un material usado frecuentemente para este fin es MDF (por sus iniciales en inglés "Medium Density Fibre" board), HDF (por sus iniciales en inglés "High Density Fibre" board), respectivamente.

30 También se conoce que pueden realizarse impresiones en la capa transparente de material sintético, con el fin de obtener una imitación de los poros de la madera y otras irregularidades que pueden estar presentes en la superficie de la madera real. Con las realizaciones conocidas, esto se realiza simplemente proporcionando una serie de impresiones en los paneles de suelo, cuyas impresiones se extienden sustancialmente según la misma dirección. A pesar del uso de dichas impresiones, las realizaciones conocidas muestran la desventaja de que el efecto de imitación todavía no es óptimo. De esta manera, por ejemplo, muestran la desventaja de que, si se mira a los paneles de suelo en un ángulo relativamente pequeño, se crea una refracción de luz en la capa transparente de la materia sintética, lo que causa que solo pueda verse una superficie brillante, sin que se perciba ningún efecto visible de la impresión real.

35 El documento EP 1 229 183 A1 es un documento incluido en el Artículo 54(3) EPC y es relevante solo para propósitos de novedad. Describe un panel de suelo LPD que tiene un diseño de madera impreso. El molde de prensado en el que se produce el panel de suelo tiene una textura en relieve que está en concordancia con el diseño de madera impreso, de manera que el panel de suelo tenga una textura de superficie que corresponda al diseño de madera impreso.

40 El documento WO-A-97/31776 describe un proceso de laminado continuo para la fabricación de un laminado termoestable decorativo con un patrón decorativo que tiene secciones decorativas dirigidas en diferentes direcciones. Para proporcionar a las secciones decorativas una estructura de superficie coincidente, el documento WO-A-97/31776 propone el uso de dos o más matrices provistas de secciones de estructura de superficie que coinciden con las secciones de patrón decorativo correspondientes. Las matrices se posicionan en la parte superior del papel decorativo después del prensado. El laminado obtendrá de esta manera una superficie decorativa con una estructura de superficie cuyas diferentes direcciones se corresponden con las direcciones de las diferentes secciones decorativas del patrón decorativo.

45 El documento WO 97/47834 se refiere a un revestimiento de suelo que consiste en paneles de suelo duro que, al menos en los bordes de dos lados opuestos, están provistos de partes de acoplamiento que cooperan entre sí, sustancialmente en forma de una lengüeta y una ranura. Las partes de acoplamiento están provistas de medios de bloqueo mecánico integrados que previenen la separación de dos paneles de suelo acoplados en una dirección perpendicular al borde relacionado y paralela al lado inferior de los paneles de suelo acoplados.

50 El documento US-A-3 373 068 se refiere a un proceso para preparar un laminado en relieve compuesto de múltiples láminas de papel kraft impregnadas con resina fenólica sobre el cual hay una lámina impresa con un diseño, tal como un veteado de madera. Una lámina superpuesta reviste la lámina impresa y una lámina de liberación reviste la lámina

superpuesta. La lámina de liberación tiene en su reverso un diseño en relieve compatible con el diseño sobre la lámina impresa. La parte en relieve contiene una gran cantidad de depósito de tinta. El conjunto de papeles se lamina conjuntamente entre un par de placas de prensa pulidas. A continuación, la prensa se abre, el laminado se enfría y el papel de liberación se despega de la estructura laminada para revelar una superficie diseñada en relieve sobre el laminado.

El documento EP-A-0 095 046 (y DE 32 19 508 A1) describe una banda de plástico laminada decorativa con un papel de revestimiento impregnado con resina que comprende un patrón impreso que puede incluir un patrón de madera impreso. El papel de revestimiento se imprime primero con un patrón y a continuación se impregna con una resina. El papel de revestimiento impregnado con resina se coloca a continuación sobre una o dos láminas de respaldo y la pila formada de esta manera se coloca en una herramienta de prensado y se calienta. La herramienta de prensado consiste en una placa con un patrón en relieve negativo, que produce el patrón en relieve requerido sobre el papel de revestimiento.

Por lo tanto, un objeto de la presente invención es proporcionar un procedimiento y una prensa para realizar paneles de suelo duro con una imitación más realista de un patrón de madera.

Este problema se resuelve mediante el procedimiento de la reivindicación 1 y la prensa de la reivindicación 5.

De esta manera, se ofrece una solución técnica para permitir que el patrón impreso parezca más real, sin la necesidad de refinar la propia técnica de impresión de una manera costosa, lo cual es muy importante con los paneles laminados provistos con dicho patrón impreso. Al tener las impresiones dirigidas no solo sustancialmente según una dirección bien definida, entonces, cuando una persona se mueve sobre el revestimiento de suelos, se obtiene un efecto en el que la incidencia de la luz se mueve, como resultado de lo cual, se crea, por decirlo así, un efecto de luz viva. También se obtiene un mejor efecto de profundidad, y los colores del patrón impreso son más perceptibles.

Como sucede con los paneles de parquet laminados conocidos, preferiblemente la capa decorativa impresa consiste en papel, sin embargo, no se excluyen otros materiales, ya sean basados en celulosa o no. Además, esta capa decorativa puede ser procesada de diferentes maneras, por ejemplo, previamente a la aplicación de la misma sobre la capa básica de refuerzo, impregnada en una resina sintética o similar.

La capa de material sintético antes mencionada, que, según la invención, está situada por encima de la capa decorativa, puede estar compuesta de muchas maneras. Con "capa transparente de material sintético", se quiere decir que esta capa comprende material sintético, así como que, cuando está aplicada, es suficientemente transparente para que se perciba el patrón de madera impreso. Esta capa de material sintético puede comprender otros materiales además del material sintético, así como estar compuesta de varias subcapas.

Preferiblemente, esta capa transparente de material sintético, tal como sucede con los paneles de parquet laminados conocidos, consiste en una resina sintética o una o más capas de materiales transparentes o translúcidos impregnadas en resina sintética, por ejemplo, capas de papel transparentes y muy finas.

En la capa de material sintético, puede haber presentes sustancias mediante las cuales se mejora la resistencia al desgaste y al rasgado.

Aunque la invención está dirigida a impresiones que siguen sustancialmente el patrón de madera impreso, es evidente que esta idea inventiva puede ser realizada de maneras diferentes.

De esta manera, por ejemplo, pueden aplicarse impresiones que están curvadas o son curvas y que siguen las formas curvas del patrón de madera.

También, al contrario que las realizaciones conocidas, mediante las cuales se aplican impresiones que son en su mayoría relativamente cortas, ahora pueden aplicarse impresiones más largas, por ejemplo, con longitudes de 3 cm o más, o incluso a lo largo de la longitud completa de un nervio de madera.

En una realización no reivindicada, el revestimiento de suelos, y más particularmente, cada panel de suelo implicado, estará provisto con impresiones que se obtienen por medio de un molde de prensado, más particularmente una placa de prensado, cuyo relieve fue realizado mediante una tecnología de procesamiento de imágenes, partiendo de un patrón de madera, una imagen de un patrón de madera real. De esta manera, se parte del mismo patrón de madera que el de la impresión de la capa decorativa.

Se puede hacer uso de un molde de prensado, más particularmente una placa de prensado, cuyo relieve fue realizado por medio de una tecnología de procesamiento de imágenes, partiendo de un patrón de madera, una imagen de un patrón de madera o un patrón de madera real. Al realizar dicho relieve por medio de procesamiento de imagen, se obtiene una copia real. Más particularmente, para formar, por una parte, la placa de prensado y, por otra parte, los patrones a imprimir, se parte del mismo patrón de madera, con la ventaja de que el relieve y el patrón de impresión pueden ser adaptados perfectamente uno al otro.

Por supuesto, los resultados obtenidos mediante el procesamiento de imágenes pueden ser procesados adicionalmente.

5 Tampoco se excluye determinar las posiciones en las que deben realizarse las impresiones y, por lo tanto, también el relieve de la placa de prensado de otras maneras, por ejemplo, partiendo de una imagen de un patrón de madera, para determinar las posiciones y las formas de las impresiones deseadas, por medio de o con la ayuda de un programa de ordenador.

Durante el procesamiento de imágenes, preferentemente, se realiza una separación, por una parte, para formar una o más capas de imágenes y, por otra parte, para formar una o más capas estructurales. Una separación para capas de imágenes es ya una técnica conocida y es necesaria para poder imprimir los diferentes colores.

10 Se puede realizar una separación adicional para las capas estructurales indicadas anteriormente, en otras palabras, para formar dicho relieve en la placa de prensado o similar. Con este propósito, se realiza una imagen del patrón de madera y, por medio de tecnología de procesamiento de imágenes, se forma una imagen del mismo que determina la posición, y posiblemente también la profundidad y el tamaño, de las impresiones, después de lo cual, por medio del mismo, se realiza una placa de prensado, por ejemplo, por medio de técnicas de aguafuerte o cualquier otra técnica. Es evidente que para que el procesamiento de imágenes cree, por ejemplo, el patrón de una pieza de madera real, una imagen que sea adecuada para formar el relieve, pueden aplicarse diferentes programas de procesamiento de imágenes, posiblemente diseñados especialmente con este propósito.

20 Preferentemente, los paneles de suelo se fabrican según la técnica clásica que se aplica para formar DPL (por sus iniciales en inglés "Direct Pressure Laminate"), con la única diferencia de que se aplica un molde de prensado, más particularmente, una placa de prensado en la prensa de producción usual, que está provista de un relieve mediante el cual se forman las impresiones, tal como se ha indicado anteriormente. Como de costumbre, los paneles de suelo de esta memoria se forman partiendo de placas más grandes. Estas placas se forman conduciendo una capa básica, más particularmente una placa base, junto con la capa decorativa y la capa de material sintético, y posiblemente otras capas, en una prensa calentada y prensándolas en un conjunto completo, mediante lo cual 25 dichas resinas sintéticas proporcionan adhesión y endurecimiento. Simultáneamente al prensado, se aplican las impresiones, ya que la prensa, en la superficie de la parte de prensado que hace contacto con el lado superior de la placa indicada anteriormente, está provista con dicha placa de prensado que comprende el relieve que es necesario para aplicar impresiones según la invención.

30 Previamente al prensado, según la presente invención, preferentemente se realiza un posicionamiento entre, por una parte, la capa decorativa y, por otra parte, la placa de prensado aplicada, con el fin de posicionar el patrón impreso sobre la capa decorativa y el patrón presente en la placa de prensado, uno sobre el otro.

En la práctica, el posicionamiento se realiza, preferentemente, desplazando la placa base, junto con la capa decorativa y la capa de material sintético presente sobre la misma, hasta que obtienen la posición deseada.

35 El posicionamiento indicado anteriormente puede ser realizado de diferentes maneras, sin embargo, puede ser realizado de una manera particular, realizando dicho posicionamiento por medio de una o más marcas provistas sobre la capa decorativa.

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

40 la Figura 1 representa esquemáticamente una parte de un revestimiento de suelos que está compuesta de paneles fabricados según la invención;

la Figura 2 representa un panel del revestimiento de suelos de la Figura 1, en una vista en planta;

las Figuras 3 y 4 representan secciones transversales según las líneas III-III y IV-IV en la Figura 2, respectivamente;

45 la Figura 5 representa, a una escala mayor, una sección transversal según la línea V-V en la Figura 1;

la Figura 6 representa, a una escala mayor, una sección transversal según la línea VI-VI en la Figura 1;

la Figura 7 representa, a una escala mayor, la parte indicada mediante F7 en la Figura 6;

la Figura 8 representa una vista análoga a la Figura 7, pero en la que los paneles están desplazados, unos con respecto a los otros; sustancialmente en el mismo plano;

50 la Figura 9 representa, en sección transversal, otro panel fabricado según la invención, con biseles provistos con una impresión;

la Figura 10 representa esquemáticamente cómo puede proporcionarse la impresión de la realización de la Figura 9;

la Figura 11 representa esquemáticamente una sección transversal según la línea XI-XI en la Figura 10;

5 la Figura 12 representa, a una escala mayor, la superficie superior de un panel de suelo fabricado según la invención, particularmente la parte indicada mediante F12 en la Figura 2;

la Figura 13 representa una sección transversal según la línea XIII-XIII en la Figura 12;

la Figura 14 representa esquemáticamente cómo pueden realizarse placas, a partir de las cuales pueden formarse los paneles de suelo fabricados según la invención.

10 Tal como se ha representado en las Figuras 1 y 2, la invención proporciona un revestimiento 1 de suelo, así como paneles duros, más particularmente paneles 2 de suelo, a partir de los cuales se ensambla dicho revestimiento 1 de suelo, mediante los cuales estos paneles 2 de suelo, en su lado 3 superior o lado decorativo, están provistos de una capa 4 superior con un patrón 5 de madera impreso.

En el ejemplo representado, los paneles 2 de suelo son rectangulares, sin embargo, está claro que, según variantes no representadas, pueden tener también otra forma, por ejemplo, pueden ser cuadrados o poligonales.

15 Preferentemente, los paneles 2 de suelo, al menos en dos bordes 6-7 opuestos, e incluso mejor, tal como se representa en las Figuras 2 a 8, en ambos pares de bordes 6-7, 8-9, respectivamente, están provistos de medios 10 de acoplamiento, por medio de los cuales varios de dichos paneles 2 de suelo pueden ser acoplados mutuamente, de manera que estos medios 10 de acoplamiento proporcionan un bloqueo según una dirección R1 perpendicular al plano del revestimiento 1 de suelo, así como en una dirección R2 perpendicular a los bordes 6-7 y/o 8-9 implicados y
20 paralela al plano del revestimiento 1 de suelo.

De esta manera, dichos medios 10 de acoplamiento pueden ser fabricados de manera que los diferentes paneles 2 de suelo puedan ser acoplados mutuamente por medio de movimientos de traslación T1 y/o T2 y/o movimientos pivotantes W1, tal como se indica en la Figura 1, así como se evidencia en las Figuras 6 a 8.

25 Dichos medios 10 de acoplamiento, que permiten un acoplamiento mutuo, sin cola, de los paneles 2 de suelo, así como un desacoplamiento de los mismos, son ya conocidos en sí mismos a partir de la solicitud de patente internacional WO 97/47834.

Se hace notar que la presente invención, sin embargo, no está limitada a partes de suelo con medios 10 de acoplamiento que proporcionan un bloqueo mecánico en las direcciones R1 y R2, si no que, de hecho, puede referirse también a paneles de suelo que están provistos con otros medios de acoplamiento, por ejemplo, con una ranura y lengüeta clásicas que pueden ser pegadas una a la otra, o incluso puede referirse a paneles de suelo que
30 no comprenden en absoluto medios de acoplamiento.

Además, los paneles 2 de suelo pueden estar provistos o no de particularidades adicionales, tales como biseles 11 en los bordes superiores, por ejemplo, tal como se representa en las Figuras 3 a 10, en los que, tal como se ilustra específicamente en las Figuras 9 y 10, se proporciona o no una capa 12 decorativa, por ejemplo, por medio de
35 impresión por transferencia, mediante la cual, tal como se representa esquemáticamente en la Figuras 10 y 11, una capa 13 de impresión que está presente en un portador, es transferida a la superficie de los biseles 11, por ejemplo, por medio de un rodillo 15 de prensado calentado.

La invención real a la que hace referencia la presente solicitud, está representada esquemáticamente en las Figuras 12 y 13.

40 De esta manera, la particularidad consiste en que en el lado superior de los paneles 2 de suelo, hay presente una capa 16 decorativa, con una capa transparente de material 17 sintético sobre ella, en la que están formadas las impresiones 18A-18B-18C. De esta manera, la capa 16 decorativa y la capa de material 17 sintético son del tipo descrito en la introducción y juntas forman la capa 4 superior indicada esquemáticamente en las Figuras 3 a 10.

45 Las impresiones 18A-18B-18C siguen el patrón 5 de madera impreso, preferentemente sustancialmente en la dirección longitudinal así como sustancialmente en la dirección transversal y en las direcciones situadas entre las mismas.

Tal como se representa en la Figura 13, las impresiones 18A-18B-18C preferiblemente se extienden sólo hasta una profundidad en la que están situadas sobre la capa 16 decorativa impresa.

50 Tal como se indica mediante 18A y 18C, las impresiones pueden consistir en impresiones cortas sucesivas, o, tal como se representa mediante 18B, en impresiones ininterrumpidas, posiblemente curvadas. Por supuesto, no se excluyen otros diseños. Sin embargo, es importante que la posición y/o la forma de las impresiones sean en función del patrón 5 de madera, con lo que se hace referencia en primer lugar a que estas impresiones se realizan en función de los nervios de la madera y/o en función de los poros de la madera.

En el caso de impresiones cortas, estas pueden estar dirigidas, tal como se indicada mediante 18A, con su longitud según el nervio 19 de madera impreso o, dirigidas también, tal como se indica mediante 18C, con su dirección longitudinal de otra manera, sin embargo, posicionadas de manera que su configuración sigue globalmente el nervio 19 de la madera.

5 Se hace notar que las tres posibilidades de impresiones 18A-18B-18C representadas en la Figura 12 son no limitativas. También, estas no serán aplicadas normalmente en combinación una con la otra, si no que se usará un tipo 18A o 18B o 18C bien definido u otra configuración.

10 Según una variante, las impresiones, en lugar de en el propio nervio 19 de madera, pueden situarse también en las zonas formadas entre los mismos, y/o en las transiciones entre el nervio 19 de madera y las zonas situadas entre los mismos y/o en ubicaciones donde se representan los denominados poros de madera.

En la Figura 14, se representa esquemáticamente una forma de realización del procedimiento para fabricar dichos paneles 2 de suelo, descritos en la introducción.

15 Tal como se representa, las impresiones implicadas, por ejemplo 18A y/o 18B y/o 18C, son formadas, de esta manera, usando un molde de prensado, más particularmente una placa 20 de prensado que, en el lado destinado a contactar con los productos a tratar, está provista con un relieve 21 adecuado.

Primero, durante la producción, se fabrican placas grandes, a partir de las cuales pueden formarse varios paneles 2 de suelo, más particularmente pueden ser serrados de los mismos, los cuales pueden ser provistos subsecuentemente con medios 10 de acoplamiento, por ejemplo, por medio de un tratamiento de fresado.

20 Para formar dichas placas, tal como se representa esquemáticamente en la Figura 14, al menos se proporcionan una capa 16 decorativa impresa y una capa de material 17 sintético sobre una placa 22 base, tal como en una prensa 23, después de lo cual el conjunto completo es prensado por medio de la placa 20 de prensado, preferentemente mientras se suministra calor.

25 Según la invención, previamente al prensado, se realiza un posicionamiento entre, por una parte, la capa 16 decorativa, y, por otra parte, la placa 20 de prensado aplicada, con el fin de posicionar el patrón impreso sobre la capa 16 decorativa y el patrón presente en la placa 20 de prensado, una sobre la otra.

30 En el ejemplo, este posicionamiento se realiza desplazando la placa 22 base, junto con la capa 16 decorativa y la capa de material 17 sintético presente sobre la misma, hasta que se consigue la posición deseada. Este posicionamiento se realiza por medio de uno o más topes 24 ajustables, contra los que la placa 22 base, con la capa 16 decorativa y la capa de material 17 sintético presente sobre la misma, y posiblemente otras capas, es posicionada, posiblemente por medio de marcas que están aplicadas sobre la capa 16 decorativa, que son percibidas por medio de uno o más sensores 25, y de esta manera, por medio de unos medios de 26 control y en función de las señales obtenidas desde los sensores, se proporciona el control de los medios 27 de accionamiento de los topes 24 móviles.

Obviamente, el posicionamiento puede conseguirse en las dos direcciones del plano de la placa 22 base.

35 Es evidente que, según una variante, la capa de material sintético y la capa decorativa, ya antes de su aplicación sobre la placa base, pueden consistir en una capa única, por ejemplo, en el sentido de que la capa decorativa esté impregnada de manera que haya presente suficiente material sintético sobre la misma para formar las impresiones en la misma. Tampoco se excluye partir de una capa de material sintético que esté provista de una capa decorativa en la parte inferior, cuya capa está formada exclusivamente mediante una impresión. El término impresión debe interpretarse en el sentido más amplio, y, de esta manera, hace referencia a cualquier técnica con la cual pueda realizarse una imagen de un patrón de madera.

40 También, pueden añadirse otras capas en la capa superior, por ejemplo, una capa de papel blanco, impregnada también con resina, que está provista bajo la capa decorativa, la cual tiene el propósito de formar una capa inferior neutral.

45 La presente invención no está limitada en ningún sentido a las formas de realización descritas a modo de ejemplo y representadas en las figuras, sino que puede ser realizada en diferentes variantes sin alejarse del alcance de la invención, tal como se define mediante las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la realización de paneles de suelo duro, en el que dichos paneles de suelo tienen una estructura laminada, en el que al menos en la superficie superior hay presente una capa (16) decorativa impresa con un patrón (5) de madera que comprende nervios de madera impresos, sobre la misma una capa transparente de material (17) sintético en la que hay formadas impresiones (18A-18B-18C), caracterizado por que los paneles (2) de suelo están formados por placas más grandes y en el que, durante la formación de las placas, al menos una capa (16) decorativa impresa y una capa de material (17) sintético se proporcionan sobre una placa (22) base, en el que, cuando dichas capas (16-17) se presionan sobre la placa (22) base, se suministra calor y simultáneamente se forman dichas impresiones (18A-18B-18C) en dicha capa de material (17) sintético por medio de un molde de prensado, en el que dichas impresiones (18A-18B-18C) se forman de manera que sigan sustancialmente el patrón de madera de la capa (16) decorativa impresa situando dichas impresiones en al menos un nervio de madera o entre dos nervios de madera adyacentes y posicionadas de manera que su configuración siga globalmente al menos un nervio de madera.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha capa (16) decorativa impresa consiste en papel impreso, empapado en una resina sintética.
3. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha capa (16) decorativa impresa se proporciona en la parte inferior de dicha capa de material (17) sintético, en el que dicha capa (16) decorativa consiste únicamente en una impresión.
4. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que se proporciona una capa de papel blanco, también impregnada con resina, debajo de la capa decorativa, en el que dicho papel forma un subsuelo neutro.
5. Prensa para prensar una placa de gran tamaño a partir de la cual pueden formarse varios paneles de suelo duro con una estructura laminada, en la que dicha estructura laminada comprende al menos una placa (22) base y una capa (16) decorativa impresa que tiene un patrón (5) de madera que comprende nervios de madera impresos con una capa transparente de material (17) sintético sobre la misma, en la que dicha prensa (23) comprende una placa (20) de prensado que tiene un relieve (21) en el lado destinado a entrar en contacto con la placa de gran tamaño a ser tratada, en el que dicho relieve (21) es adecuado para obtener impresiones (18A-18B-18C) en dicha capa de material (17) sintético, caracterizada por que dicha prensa (23) contiene además medios (24-25-26-27) para realizar un posicionamiento, antes del prensado, entre, por una parte, la capa (16) decorativa y, por otra parte, dicha placa (20) de prensado, con el fin de posicionar el patrón (5) impreso de la capa (16) decorativa y el relieve (21) presentes en la placa (20) de prensado uno sobre otro, de manera que dichas impresiones (18A-18B-18C) sigan sustancialmente el patrón (5) de madera situando dichas impresiones en al menos un nervio de madera o entre dos nervios de madera adyacentes y posicionadas de manera que su configuración siga globalmente al menos un nervio de madera.
6. Prensa según la reivindicación 5, caracterizada por que dichos medios permiten un posicionamiento en las dos direcciones de dicha placa (22) base.
7. Prensa según la reivindicación 6, caracterizada por que dichos medios para realizar un posicionamiento incluyen uno o más topes (24) ajustables contra los cuales se posiciona la placa (22) base, con la capa (16) decorativa y la capa de material (17) sintético presentes sobre la misma.
8. Prensa según la reivindicación 7, caracterizada por que dichos medios para realizar un posicionamiento incluyen además uno o más sensores (25) para percibir las marcas que se aplican sobre la capa decorativa y en la que, por medio de medios (26) de control y en función de las señales obtenidas desde los sensores, se permite un control de los medios de accionamiento de dichos topes (24) móviles.

45

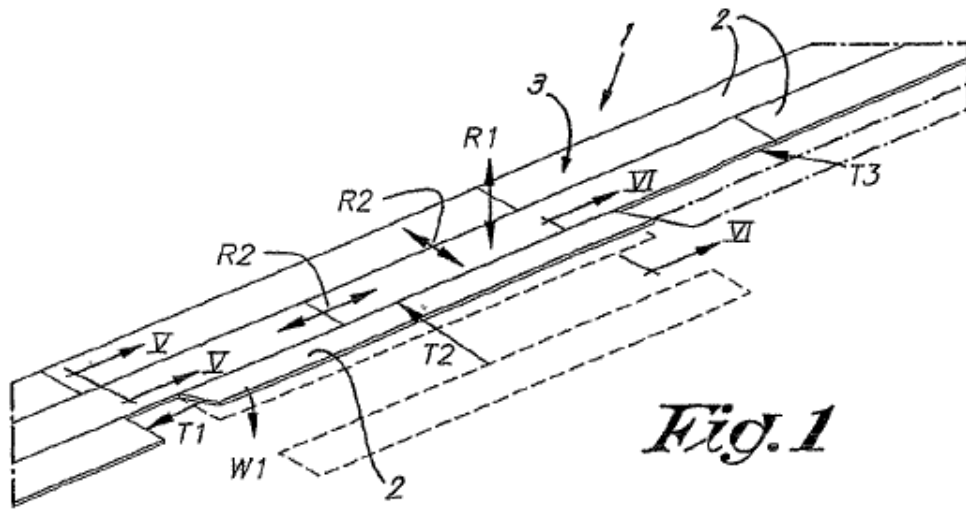


Fig. 1

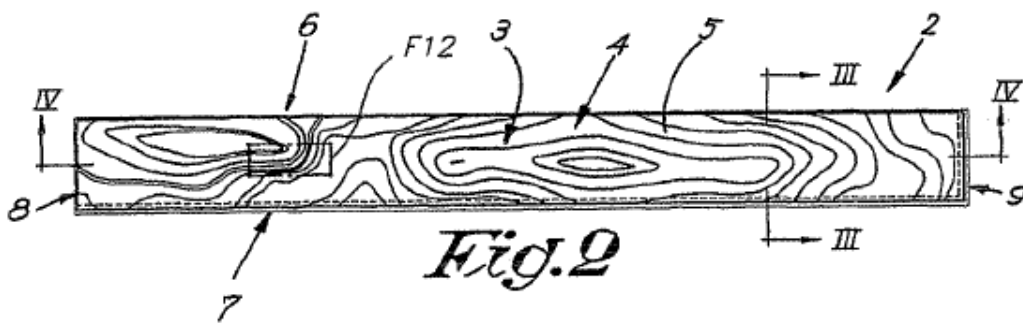


Fig. 2

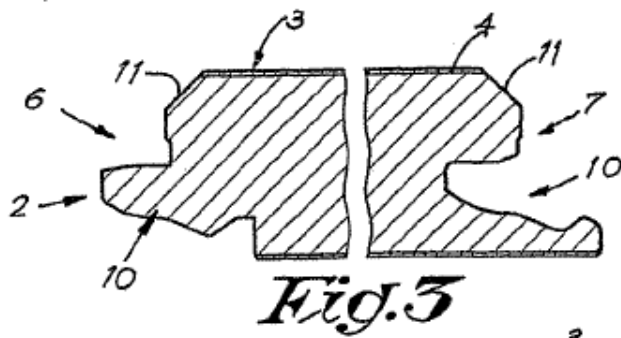


Fig. 3

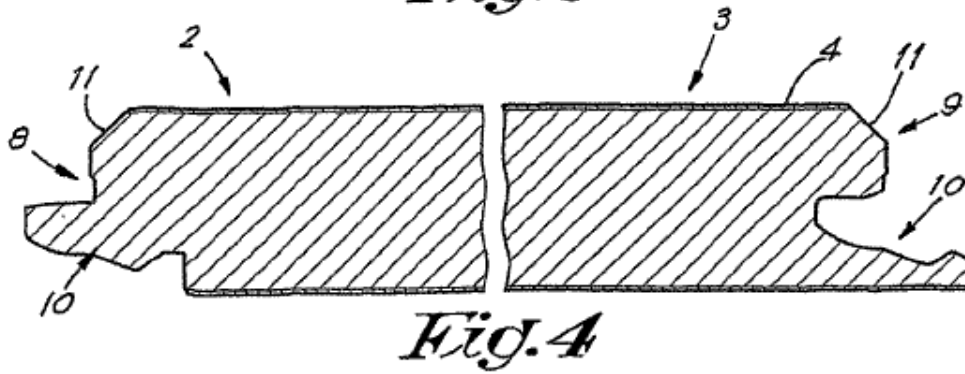
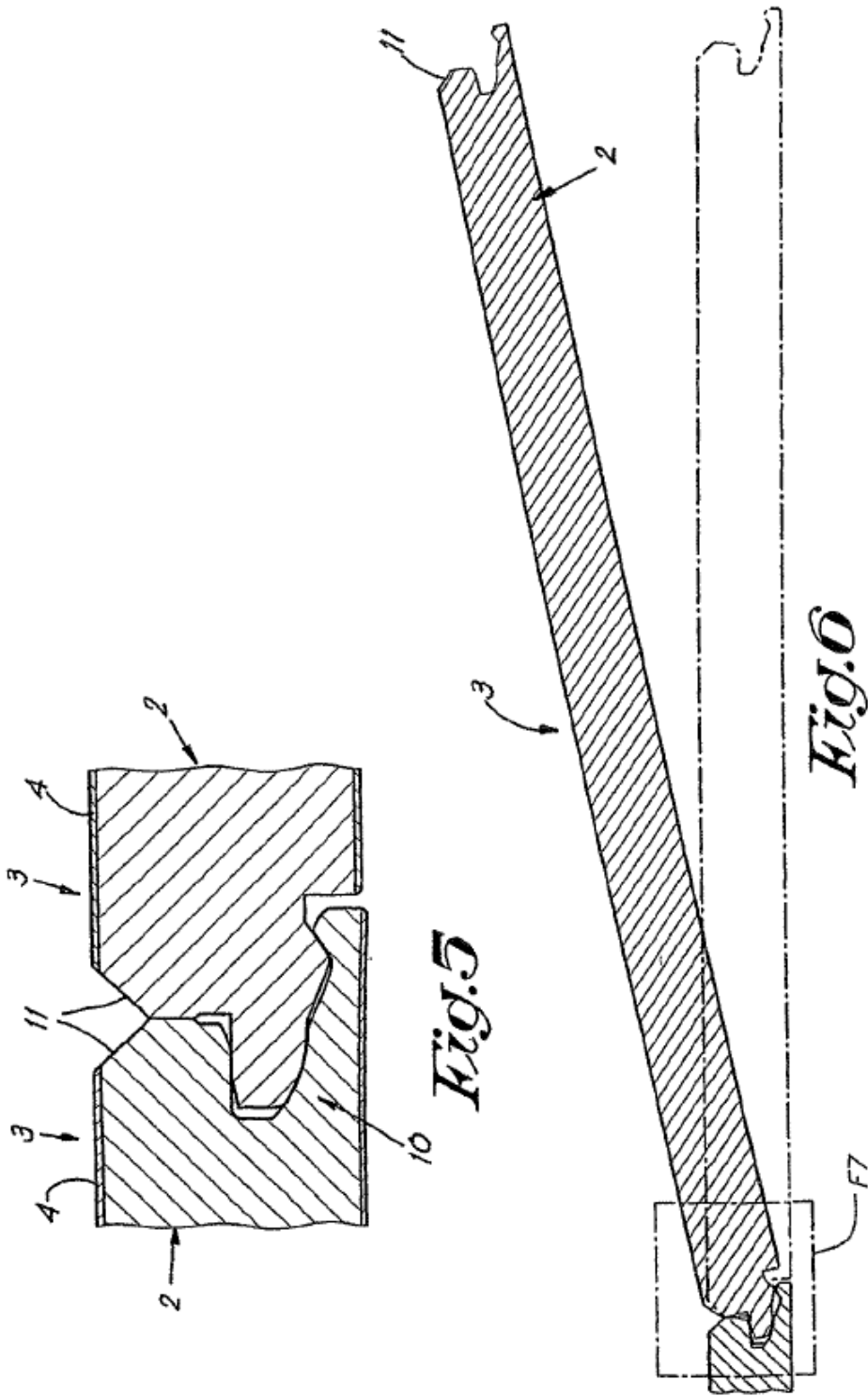


Fig. 4



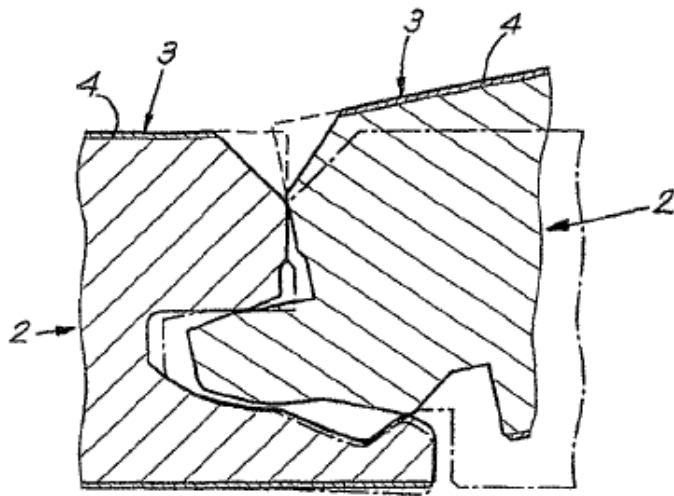


Fig. 7

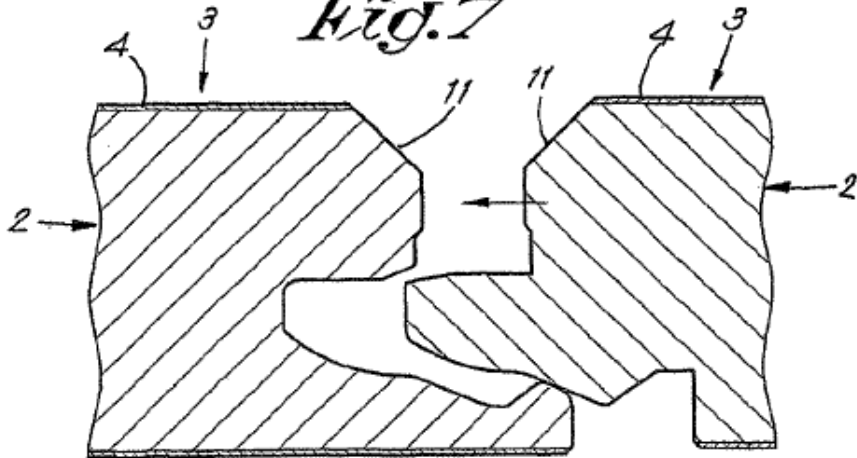


Fig. 8

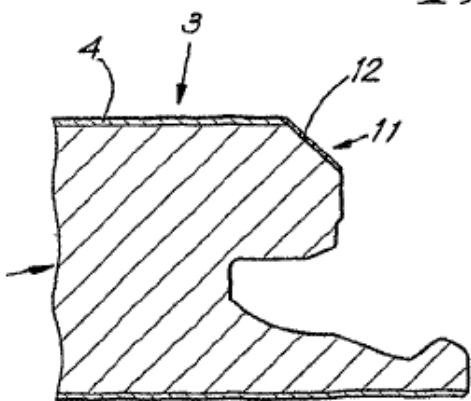


Fig. 9

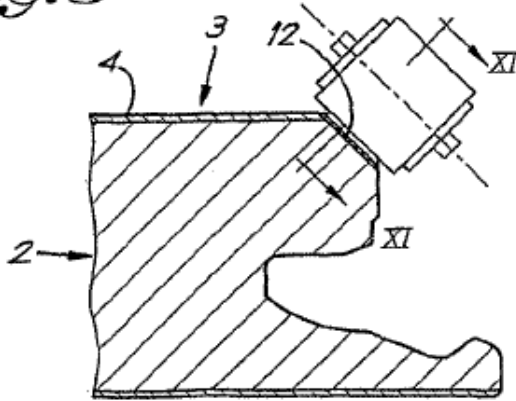


Fig. 10

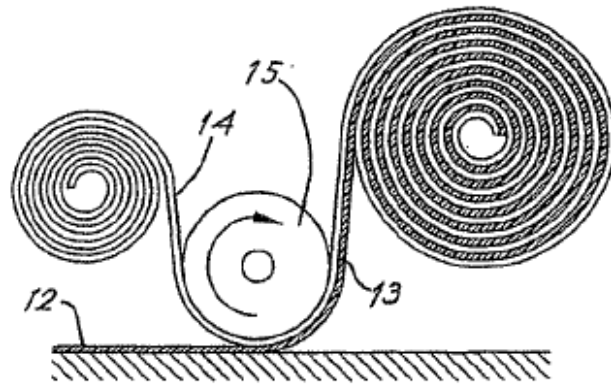


Fig. 11

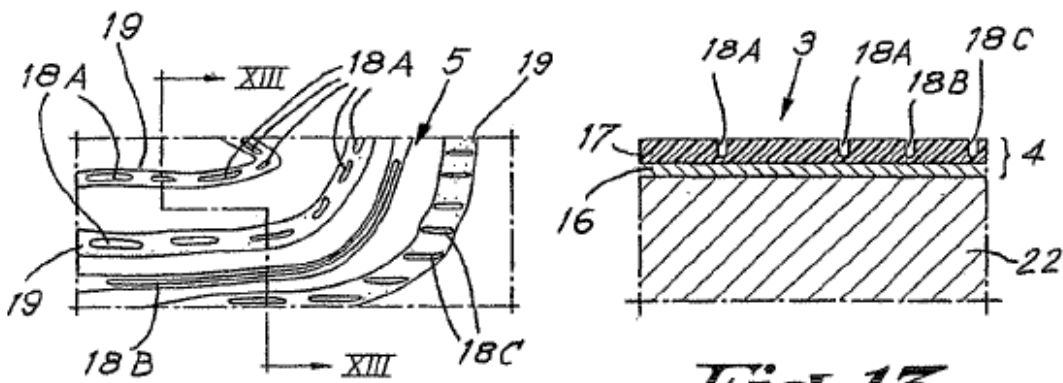


Fig. 12

Fig. 13

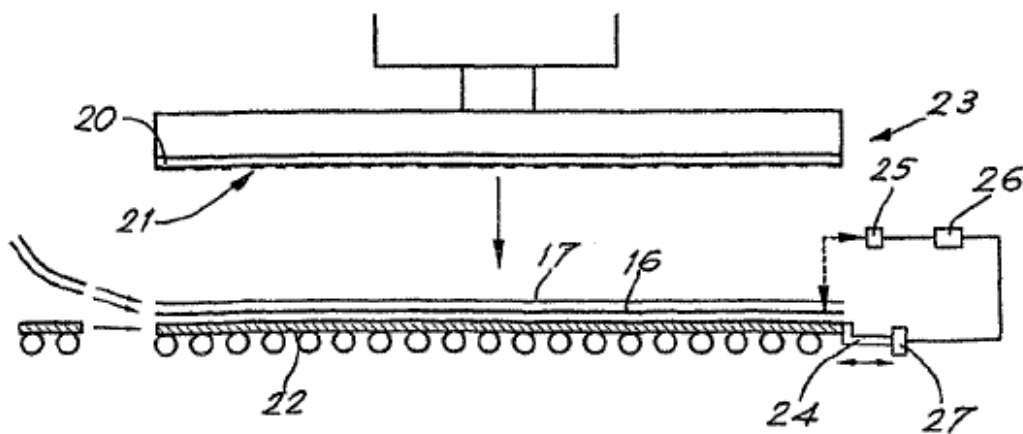


Fig. 14