

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 471 540**

51 Int. Cl.:

**B44C 5/04** (2006.01)

**B44F 9/02** (2006.01)

**B44F 9/04** (2006.01)

**E04F 15/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.06.2011 E 13001498 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.02.2014 EP 2607095**

54 Título: **Sistema para tender un suelo y procedimiento de fabricación**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**26.06.2014**

73 Titular/es:

**FLOORING TECHNOLOGIES LTD. (100.0%)  
Portico Building Marina Street  
Pieta PTA 9044, MT**

72 Inventor/es:

**PRAGER, MARTIN**

74 Agente/Representante:

**ZUAZO ARALUZE, Alexander**

**ES 2 471 540 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**

Sistema para tender un suelo y procedimiento de fabricación.

- 5 La invención se refiere a un sistema para tender un suelo con paneles de suelo de un primer tipo de paneles y paneles de suelo de un segundo tipo de paneles, que presentan en cada caso una cara superior con un motivo decorativo, un primer borde lateral y un borde lateral opuesto al primer borde lateral. Un tal sistema se conoce por ejemplo por el documento DE 10 2005 002 295 A1.
- 10 Por el estado de la técnica se conoce desde hace mucho tiempo la formación de un suelo a partir de una pluralidad de paneles de suelo individuales, que se tienden de manera flotante entre sí y que se unen entre sí mediante elementos de unión previstos por ejemplo en las superficies laterales. Tales paneles de suelo presentan una cara superior, que cuando están tendidos es la cara visible del suelo. La misma está dotada por lo general de un motivo decorativo, mediante el cual ha de provocarse por ejemplo la impresión de un producto natural. Así se utilizan por
- 15 ejemplo diversos motivos decorativos de madera, para despertar la impresión de un suelo de madera auténtica. Pero también se conoce por el estado de la técnica la utilización de motivos decorativos de piedra y de enlosado. Naturalmente pueden utilizarse también motivos decorativos de fantasía, que no tienen que imitar ningún material natural.
- 20 Para reforzar aún más la impresión de un producto natural, se estampan en la superficie de los distintos paneles de suelo a menudo estructuras, que por ejemplo recrean la estructura de una superficie de madera o de piedra. Con ello debe imitarse también la impresión háptica del producto natural a imitar. Al respecto es un inconveniente que las estructuras imitadas queden limitadas por el tamaño de los paneles reales. En suelos que por ejemplo deben imitar el aspecto de duelas de barco, donde una duela se extiende desde una pared de la sala a revestir con el suelo hasta
- 25 la pared opuesta, estas limitaciones son un gran inconveniente. Pero también en otros suelos en los que grandes componentes, por ejemplo enlosado de piedra, deben considerarse cualitativamente valiosos y caros, merece la pena esforzarse en la reproducción de grandes componentes para estructurar el suelo.
- 30 Por el documento DE 10 2005 002 295 A1 se conoce por lo tanto la dotación de paneles de suelo de un motivo decorativo, que está adaptado en las zonas del borde tal que al tender los paneles se continúa sin discontinuidad y sin decalaje de un panel al correspondiente panel contiguo. De esta manera es posible lograr un motivo decorativo sin fin, tal que las juntas entre los distintos paneles de suelo tendidos puedan ocultarse muy bien. Para reforzar más aún esta impresión, se estampa en la cara superior de los paneles adicionalmente una estructura, que igualmente cumple las condiciones de conexión, con lo que también la estructura estampada, tras el tendido, continúa sin
- 35 discontinuidad desde un panel al siguiente. Para evitar que se generen en un suelo repeticiones del motivo que salten a la vista, que por ejemplo no pueden presentarse en un suelo de madera auténtica, se mantienen lo más reducidas posibles las zonas del borde, en las que los motivos decorativos de los paneles están configurados idénticos, para cumplir las condiciones de los márgenes y de conexión. Entre estas zonas está configurado el motivo decorativo distinto de un panel a otro panel, con lo que pueden evitarse en gran medida repeticiones del motivo que salten a la vista y molesten.
- 40 También por el documento EP 1 461 206 B1 se conoce un tal panel de suelo. También aquí continúa el motivo decorativo de un panel al panel contiguo sin interrupciones cuando están unidos dos paneles entre sí. Tradicionalmente se utiliza esta transición sin discontinuidades en bordes cortos de paneles rectangulares. Con ello pueden reproducirse duelas de cualquier longitud, pero que presentan una anchura relativamente pequeña. No obstante es posible también configurar el motivo decorativo a lo largo de lados longitudinales de los paneles del citado tipo, con lo que pueden reproducirse elementos de suelo naturales de una superficie aún mayor.
- 45 No obstante es un inconveniente que mediante los suelos conocidos por el estado de la técnica resulte un motivo decorativo sin fin, que tampoco existe en la naturaleza. Así en particular para grandes salas con un suelo de madera natural ya no es posible, a partir de un determinado tamaño de sala, cubrir el suelo completo con sólo una única duela. La longitud de una duela viene limitada naturalmente por la altura del árbol originario. Además, en particular para motivos decorativos de enlosado o de piedra es un inconveniente que cuando se utilizan materiales naturales tengan que reproducirse las juntas existentes entre las distintas piedras y enlosados sobre los paneles de suelo
- 50 individuales. Puesto que los mismos pueden ser bastante profundos y marcados en el suelo a reproducir, se formulan aquí grandes exigencias al procedimiento de fabricación, en particular a la profundidad de prensado de las estructuras realizadas en la superficie o bien deben asumirse reducciones de la calidad de la imitación del material.
- 55 La invención tiene por lo tanto como base la tarea de proponer un sistema para tender un suelo con el que se logre una imitación realista del material a imitar.
- 60 La invención soluciona la tarea formulada mediante un sistema de tipo genérico para tender un suelo, que se caracteriza porque en paneles de suelo del primer tipo de paneles el segundo borde lateral está biselado y el primer borde lateral no y porque en paneles de suelo del segundo tipo de paneles el primer borde lateral está biselado y el
- 65 segundo borde lateral no, estando configurados los biseses irregularmente. Ventajosamente están configurados los biseses irregularmente en cuanto a su forma, ángulo y/o profundidad. En una configuración especialmente

preferente, están configurados diferentes los biseles en el segundo borde lateral del primer tipo de paneles y el bisel en el primer borde lateral del segundo tipo de paneles. Se ha comprobado que son biseles especialmente ventajosos los biseles en L.

5 Un tal sistema en el que los distintos biseles son no obstante solamente biseles regulares e idénticos a ambos lados, se conoce por ejemplo por el documento de publicación posterior WO 2011/085898 A2. Si ahora se unen entre sí dos paneles de suelo del sistema correspondiente a la invención, esto puede realizarse de varias maneras.

10 Si se une un panel de suelo del primer tipo de paneles con un panel de suelo del segundo tipo de paneles tal que el segundo borde lateral del panel del primer tipo de paneles se encuentre al lado del primer borde lateral del panel del segundo tipo de paneles, están configurados ambos biseles previstos directamente contiguos. De esta manera resulta en el borde que hace tope entre ambos paneles de suelo unidos entre sí, una junta, que por ejemplo puede estar constituida como junta con forma de V o junta con forma de L. Naturalmente es posible también cualquier otra forma de junta imaginable. Para ello deben simplemente adaptarse correspondientemente los biseles previstos en cuanto a forma, profundidad y extensión.

15 Pero si un primer borde lateral de un panel de suelo del primer tipo de paneles se encuentra al lado de un segundo borde lateral de un panel de suelo del segundo tipo de paneles, no resulta en el borde que hace tope, en el que ambos paneles de suelo se encuentran contiguos, ninguna junta, ya que ambos bordes laterales contiguos en este caso de ambos paneles de suelo unidos entre sí no están biselados. La junta existente entre los paneles de suelo tendido queda ampliamente oculta de esta manera.

20 Si ahora se tienden los paneles de suelo de ambos tipos de paneles alternadamente, se configura igualmente de forma alternada una junta en el borde que hace tope entre dos paneles de suelo contiguos y un borde que hace tope sin junta, con lo que resulta la impresión de que el suelo está compuesto por elementos que tienen una longitud doble que los paneles de suelo realmente tendidos.

25 Para reforzar este efecto está previsto preferiblemente que el motivo decorativo de cada panel de suelo presente una primera zona del borde en la zona del primer borde lateral y una segunda zona del borde, opuesta a la primera zona del borde, en la zona del segundo borde lateral, estando adaptados entre sí el motivo decorativo de los paneles de suelo del primer tipo de paneles en la primera zona del borde y el motivo decorativo de los paneles de suelo del segundo tipo de paneles en la segunda zona del borde tal que prosigue sin decalaje cuando el primer borde lateral de un panel de suelo del primer tipo de paneles esté contiguo al segundo borde lateral de un panel de suelo del segundo tipo de paneles.

30 De esta manera queda asegurado que siempre que dos bordes laterales no biselados de paneles de distintos tipos de panel se encuentren contiguos, el motivo decorativo pasa de un panel de suelo al panel de suelo contiguo sin decalaje. De esta manera se oculta mejor aún la junta efectivamente existente entre ambos paneles de suelo. En particular cuando se utilizan motivos decorativos de madera para imitar suelos de madera auténtica, es posible de esta manera lograr un suelo que parece estar compuesto por elementos de tamaño doble del de los paneles de suelo tendidos. Esto funciona naturalmente también en todos los demás motivos decorativos.

35 Preferiblemente está realizada en la cara superior de cada panel de suelo una estructura, estando adaptada la estructura de paneles de suelo del primer tipo de paneles en la primera zona del borde a la estructura de los paneles de suelo del segundo tipo de paneles en la segunda zona del borde tal que la misma continúa sin decalaje cuando el primer borde lateral de un panel de suelo del primer tipo de paneles se encuentre contiguo al segundo borde lateral de un panel de suelo del segundo tipo de paneles. De esta manera queda asegurado que prosigue también la impresión háptica de la superficie a imitar más allá de un borde de tope entre dos paneles tendidos uno junto a otro de la manera antes descrita.

40 Al tender un suelo hay que tener en cuenta en consecuencia que los paneles de suelo del primer tipo de paneles y los paneles de suelo del segundo tipo de paneles se tiendan ventajosamente de forma alternada. Así se generan siempre alternadamente juntas mediante biseles contiguos y mediante transiciones ocultas, con lo que puede despertarse la impresión óptica de por ejemplo paneles de madera que tienen una longitud doble de la del panel de suelo realmente tendido. Con ello por un lado se tiene en cuenta el deseo del cliente de reproducir un suelo compuesto por partes individuales lo más grandes posible y por otro lado se evita de manera eficaz el motivo decorativo sin fin tal como se conoce por el estado de la técnica y que parece antinatural.

45 En todas las citadas formas de ejecución rige que para evitar repeticiones del motivo decorativo están coordinadas entre sí solamente las zonas del borde de los motivos decorativos de la forma citada. El resto del motivo decorativo de la cara superior de los distintos paneles de suelo puede elegirse entonces con total libertad y en particular distinto de un panel a otro panel. Con ello es posible evitar con seguridad los motivos decorativos sin fin que parecen antinaturales y también las repeticiones de motivos que igualmente parecen antinaturales.

En una forma de ejecución preferente están dispuestos en una primera superficie lateral y en una segunda superficie lateral de cada panel de suelo medios de unión. Mediante los mismos ha de asegurarse por ejemplo que dos paneles de suelo sólo pueden unirse entre sí tal que el primer borde lateral de uno de los paneles de suelo quede contiguo a un segundo borde lateral del segundo panel de suelo. En una forma de ejecución especialmente preferente están configurados los medios de unión tal que dos paneles de suelo sólo pueden unirse entre sí cuando los mismos pertenezcan a distintos tipos de paneles. De esta manera queda asegurado que los distintos paneles de suelo sólo pueden unirse entre sí de la manera deseada. Así en esta configuración ya no es posible que un borde lateral de un panel de suelo que no presenta ningún bisel se una con un borde lateral de otro panel de suelo que presenta un bisel. Se evitan así con seguridad las "semi-juntas" que resultarían en los bordes que hacen tope y que parecerían antinaturales. Con ello se simplifica claramente el tendido de un tal suelo, ya que hay que poner menos cuidado en la elección del panel de suelo siguiente a tender y a su orientación. Así se evitan errores en el tendido, con lo que el suelo también puede ser tendido de manera sencilla y segura por no expertos.

Tal como se ha expuesto, es ventajoso que el motivo decorativo de paneles de suelo del primer tipo de paneles esté configurado idéntico en la primera zona del borde y en las demás sea diferente. La configuración idéntica en la zona del borde es necesaria para garantizar una transición que encaje hacia los paneles contiguos. Para evitar aquí las antinaturales repeticiones del motivo, debe configurarse el resto del motivo decorativo diferente de un panel a otro panel. Al respecto es suficiente por lo general prever un cierto número de motivos decorativos diferentes, por ejemplo cinco o diez, con lo que dentro de un suelo ciertamente pueden presentarse repeticiones del motivo, pero las mismas están distanciadas entre sí tanto que no se perciben al observar el suelo. Más aún cuando sobre el suelo está dispuesta por ejemplo una alfombra, una moqueta o muebles. Se evita con más seguridad que las repeticiones de motivos presentes se observen negativamente cuanto se prevean más motivos decorativos diferentes.

Naturalmente se prefiere que también el motivo decorativo de paneles de suelo del segundo tipo de paneles esté configurado idéntico en la segunda zona del borde y en los demás sea diferente. También aquí es necesaria la configuración idéntica en la zona del borde, para garantizar una transición segura sin decalajes al motivo decorativo del panel de suelo contiguo. Por lo demás debería, por las mismas razones que en paneles de suelo del primer tipo de paneles, configurarse diferente el motivo decorativo de un panel a otro panel también dentro del segundo tipo de paneles.

Alternativamente a los motivos decorativos de los distintos paneles de suelo de los tipos de paneles diferentes, configurados idénticos en la correspondiente zona del borde, puede ser ventajoso elegir los motivos decorativos tal que existan diversos motivos decorativos en paneles de suelo del primer tipo de paneles y diversos motivos decorativos en paneles de suelo del segundo tipo de paneles, de los cuales en cada caso sólo un motivo decorativo encaja con un motivo decorativo de un panel de suelo del correspondiente otro tipo de paneles. Cada uno de los motivos decorativos de un tipo de paneles tiene en este caso un par inequívoco entre los motivos decorativos del correspondiente otro tipo de paneles y sólo en el caso de que dos paneles de suelo de distintos tipos de paneles se tiendan contiguos con motivos decorativos que encajen uno con otro, resulta un motivo decorativo continuo que oculta óptimamente el bisel existente entre los paneles de suelo. Naturalmente puede también estar previsto en esta configuración cada motivo decorativo con la correspondiente estructura en la cara superior de los paneles de suelo. Mediante una tal distribución de motivos decorativos se evita que las zonas de unión en los bordes que hacen tope entre dos paneles de suelo tendidos contiguos, en los que el motivo decorativo pasa de uno a otro sin decalaje, parezcan siempre iguales y se produzca así una indeseada repetición del motivo.

En una configuración preferente está dispuesta una marca en los paneles de suelo del primer tipo de paneles y/o los paneles de suelo del segundo tipo de paneles, en al menos un lugar no visible cuando los paneles de suelo están tendidos. Mediante el marcado se simplifica para la distribución indicada del motivo decorativo el tendido del suelo. Un tal marcado puede estar dispuesto por ejemplo en la cara inferior de los paneles de suelo, que cuando están tendidos no es visible. Mediante un tal marcado pueden señalarse los paneles de suelo que encajan entre sí como tales. Esto puede realizarse por ejemplo en forma de una numeración, un distintivo en color o de forma similar. Además o alternativamente a ello pueden estar realizadas estructuras, por ejemplo estrías o similares, en la cara inferior o en una superficie lateral de los paneles de suelo, mediante las cuales se señalan los paneles de suelo que encajan entre sí. En determinados casos puede ser suficiente entonces señalar sólo los paneles del primer tipo de paneles o sólo los paneles del segundo tipo de paneles, tal que para quienes tienen que tender los paneles queda claro en este caso que los paneles que no presentan ninguna marca pertenecen en cada caso al otro tipo de paneles. Esto es en particular suficiente cuando para el motivo decorativo a lograr sólo es importante unir entre sí en cada caso dos paneles de diferentes tipos de paneles. Naturalmente es posible también señalar superficies laterales individuales o bordes laterales que deben unirse con otros bordes laterales especiales de otros paneles para lograr el motivo decorativo deseado.

Para simplificar en esta distribución del motivo decorativo el tendido del suelo a partir de los paneles de suelo individuales, puede estar dispuesto por ejemplo en la cara inferior de los paneles de suelo, que cuando están tendidos ya no es visible, un distintivo que señala los paneles de suelo que encajan entre sí como tales. Al respecto puede tratarse por ejemplo de una numeración, un distintivo en color o similar. Además o alternativamente a ello

pueden por ejemplo practicarse estrías o similares en la cara inferior o en una superficie lateral de los paneles de suelo, mediante las cuales se señalan los paneles de suelo que encajan entre sí.

5 Ventajosamente está configurado idéntico el bisel en la segunda zona del borde del panel de suelo correspondiente al primer tipo de paneles y en la primera zona del borde de los paneles de suelo correspondientes al segundo tipo de paneles. Así pueden por ejemplo consistir ambos biseles solamente en un biselado del borde lateral o en una escotadura con forma de L. De esta manera puede influirse sobre la estructura y forma de la junta a formar posteriormente entre dos paneles de suelo contiguos. Naturalmente es posible también no configurar ambos biseles idénticos, para por ejemplo reproducir viejas y desgastadas duelas del barco u otros suelos de madera o bien las juntas entre placas de piedra o enlosados individuales. Evidentemente éstos no están configurados simétricos ni rectos, sino con una forma, ángulo y profundidad irregulares. Esto puede reproducirse mediante biseles configurados igualmente irregulares en los bordes laterales posteriormente contiguos.

15 Los paneles de suelo de los distintos tipos de paneles disponen ventajosamente también en las otras superficies laterales de elementos de unión. Con ello es posible tender los suelos completos flotantes. Esto se conoce suficientemente por el estado de la técnica. En el sistema aquí descrito para tender un suelo es ventajoso no obstante que los paneles de suelo individuales de los distintos tipos de paneles se tiendan uno respecto a otro en una orientación tal como antes se ha descrito. Los elementos de unión de las demás superficies laterales han de disponerse en consecuencia tal que en paneles ya unidos en las primeras y segundas superficies laterales, existan en las demás superficies laterales en cada caso los mismos elementos de unión. En una unión por ranura y lengüeta esto significa que en paneles de suelo que ya están unidos por sus lados cortos, en los lados largos estén previstas sólo ranuras o bien sólo lengüetas. Una mezcla de ranuras y lengüetas a lo largo de un borde lateral entonces más largo de los paneles unidos entre sí no es conveniente, ya que esto implicaría que no fuese posible un tendido decalado de la siguiente fila.

25 Un panel de suelo para un sistema como el descrito incluye dos bordes laterales enfrentados y se caracteriza porque sólo uno de ambos bordes está biselado.

30 Un primer borde lateral forma entonces preferiblemente la transición entre una cara superior y una primera superficie lateral del panel de suelo. Un segundo borde lateral forma entonces la transición entre la cara superior y una segunda superficie lateral. En la primera superficie lateral y la segunda superficie lateral están previstos preferiblemente elementos de unión que se corresponden entre sí, para unir entre sí dos paneles de suelo idénticos. Al respecto no es relevante si el primer borde lateral y el segundo borde lateral son por ejemplo los bordes laterales largos o cortos de un panel rectangular.

35 Un procedimiento para fabricar un sistema como el antes descrito se caracteriza porque se fabrican paneles de suelo de un primer tipo de paneles y paneles de suelo de un segundo tipo de paneles, realizándose un bisel en paneles de suelo del primer tipo de paneles en el segundo borde lateral y no en el primer borde lateral y en paneles de suelo del segundo tipo de paneles en el primer borde lateral y no en el segundo borde lateral. Ventajosamente se fabrican paneles de suelo del primer tipo de paneles alternadamente con los paneles de suelo del segundo tipo de paneles.

45 Los paneles de suelo se cortan a medida por lo general a partir de placas de compuesto de madera que son claramente más grandes que los paneles de suelo para fabricar. Para lograr aquí motivos decorativos coordinados entre sí para dos paneles de suelo de distintos tipos de paneles, es ventajoso que por ejemplo la placa de compuesto de madera esté estampada con un motivo decorativo o de otra manera tal que ya incluya estos motivos decorativos de los paneles de suelo. El motivo decorativo de dos paneles de suelo a tender contiguos pueden por ejemplo también aplicarse uno junto a otro sobre la placa de compuesto de madera. Entonces debe no obstante tenerse en cuenta que al cortar a medida la placa de compuesto de madera al tamaño deseado del panel también se elimina algo del motivo decorativo que se encuentra entre ambos paneles de suelo cortados. Naturalmente esta zona debe ser tenida en cuenta en el motivo decorativo aplicado sobre la placa de compuesto de madera.

55 Los paneles de suelo se emban tras su fabricación en embalajes de transporte. Esto se realiza ventajosamente tal que en cada el embalaje del transporte se encuentran paneles de suelo del primer tipo de paneles y paneles de suelo del segundo tipo de paneles. Alternativamente a ello pueden embalsarse también separadamente entre sí los paneles de suelo de los distintos tipos de paneles. No obstante, puesto que para un tendido óptimo del suelo se necesitan tanto paneles de suelo del primer tipo de paneles como también paneles de suelo del segundo tipo de paneles, es ventajoso embalar conjuntamente ambos tipos de paneles en un embalaje del transporte, para poder asegurar al cliente que tiene todos los componentes y paneles de suelo necesarios. Con ello se reduce claramente la posibilidad de error en particular al comprar los paneles de suelo o el sistema para tender el suelo. Si se emban separadamente los paneles de suelo de los distintos tipos de paneles, puede suceder que un cliente compre por descuido demasiados paneles de un tipo de paneles o en el peor de los casos incluso sólo paneles de un tipo de paneles, con lo que no podrá tender el suelo de la forma deseada.

Para garantizar que en los embalajes de transporte existe la misma cantidad de paneles de suelo de los distintos tipos de paneles, es ventajoso que los paneles de suelo del primer tipo de paneles y los paneles de suelo del segundo tipo de paneles se alojen alternadamente en el embalaje de transporte y se embale una cantidad par de paneles de suelo en cada embalaje de transporte. Si se prevén además también paneles de suelo del tercer tipo de paneles, tal como se describió antes, se embalan ventajosamente paneles de los tres tipos diferentes de paneles de suelo en cada embalaje de transporte. No obstante aquí puede ser razonable también prever los paneles de suelo del tercer tipo de paneles en un embalaje separado, ya que es posible un tendido correcto del suelo también sin este panel de suelo del tercer tipo de paneles.

5  
10 Con ayuda de un dibujo se describirá a continuación más en detalle un ejemplo de ejecución de la presente invención. Se muestra en:

figura 1 - la representación esquemática de la vista en planta de un panel de suelo de un primer tipo de paneles y un panel de suelo de un segundo tipo de paneles, y

15 figura 2 - la representación esquemática de un panel de suelo tendido a partir de ambos tipos de paneles.

La figura 1 muestra en la zona superior un panel de suelo de un primer tipo de paneles 2. En el lado derecho de este panel de suelo del primer tipo de paneles 2 se encuentra la primera zona del borde 4. En todos los paneles de suelo representados en las figuras 1 y 2 se encuentra la primera zona del borde 4 en el extremo derecho del correspondiente panel de suelo. En el borde izquierdo opuesto del panel de suelo 2 se encuentra la segunda zona del borde 6. La extensión de ambas zonas del borde 4, 6 se muestra en las figuras 1 y 2 mediante trazos horizontales. Se observa que tanto la primera zona del borde 4 como también la segunda zona del borde 6 resultan muy pequeñas en comparación con la extensión del panel de suelo 2.

20  
25 En el extremo derecho de la primera zona del borde 4 se encuentra el primer borde lateral. En el extremo izquierdo de la segunda zona del borde 6 se encuentra el segundo borde lateral 10.

Debajo del panel de suelo de un primer tipo de paneles 2 se representa en la figura 1 un panel de suelo según un segundo tipo de paneles 12. También éste dispone de una primera zona del borde 4 y una segunda zona del borde 6, así como de un primer borde lateral 8 y un segundo borde lateral 10. En el primer panel de suelo de un primer tipo de paneles 2 se encuentra en el segundo borde lateral 10 un bisel 14. El mismo está dispuesto en el panel de suelo de un segundo tipo de paneles 12 en la primera zona del borde 4. Un panel de suelo de un tercer tipo de paneles, no mostrado en la figura 1, tendría igualmente una primera zona del borde 4, una segunda zona del borde 6 con un primer borde lateral 8 y un segundo borde lateral 10, pero no dispondría de un bisel 14.

30  
35 En la primera zona del borde 4 dispone el panel de suelo del primer tipo de paneles 2 de elementos de dibujo, como por ejemplo un motivo decorativo y/o una estructura alojada en la cara superior del panel de suelo, que está(n) coordinado(s) con los elementos de dibujo que se encuentran en la segunda zona del borde 6 del panel de suelo del segundo tipo de paneles 12. Si se colocan ahora contiguos dos paneles de los cuales uno pertenece al primer tipo de paneles 2 y otro al segundo tipo de paneles 12, discurren los elementos de dibujo, es decir, el motivo decorativo y/o la estructura, sin decalaje sobre el borde de tope 16 que entonces resulta.

40  
45 A la vez dispone el panel de suelo representado arriba en la figura 1 del primer tipo de paneles 2 en el segundo borde lateral 10 de un bisel 14, coordinado con el bisel 14 que se encuentra en el primer borde lateral 8 del panel de suelo del segundo tipo de paneles 12 representado abajo en la figura 1. Cuando se tienden ambos paneles uno al lado del otro tal que ambos bordes laterales forman en conjunto un borde de tope 16, resulta aquí una junta formada por ambos biseles 14.

50 La figura 2 muestra un suelo compuesto por los paneles de suelo de un primer tipo de paneles 2 y el panel de suelo de un segundo tipo de paneles 12. Se observa que en una fila horizontal en la figura 2 los paneles de suelo de los distintos tipos de paneles 2, 12 están tendidos alternados. Las distintas filas están tendidas decaladas entre sí.

55 Se observa en la figura 2 que los paneles de suelo individuales de los distintos tipos de paneles 2, 12 están tendidos siempre en la orientación que muestra la figura 1. Cada panel de suelo dispone en consecuencia en su extremo derecho de una primera zona del borde 4 y su extremo izquierdo de una segunda zona del borde 6. En los puntos de unión entre dos paneles contiguos, resultan ahora los efectos deseados, que se representan en la figura 2. Si se encuentra un panel de suelo de un primer tipo de paneles 2 a la izquierda de un panel de suelo de un segundo tipo de paneles 12 y junto al mismo, se encuentran juntas aquí una primera zona del borde 4 del panel de suelo del primer tipo de paneles 2 y la segunda zona del borde 6 del panel de suelo del segundo tipo de paneles 12. Ninguna de estas zonas del borde 4, 6 dispone de un bisel 14, con lo que aquí hacen tope directamente ambos bordes laterales 8, 10. Aquí están elegidos los motivos decorativos tal que se produce una transición sin discontinuidades ni decalajes del motivo decorativo de uno de los paneles de suelo 2 al del segundo de los paneles de suelo 12. Una junta realmente existente entre estos dos paneles queda así escondida y es apenas visible o no lo es en absoluto.

65

5 Pero si se encuentra el panel de suelo del segundo tipo de paneles 12 a la izquierda del panel de suelo del primer tipo de paneles 2, se encuentra aquí la primera zona del borde 4 del panel de suelo del segundo tipo de paneles 12 con la segunda zona del borde 6 del panel de suelo del primer tipo de paneles 2. Tal como puede observarse claramente en la figura 1, disponen ambas zonas del borde 4, 12 de respectivos biseles 14. Éstos se encuentran directamente uno junto a otro, con lo que aquí se forma una junta, que por ejemplo puede estar configurada como junta en V o en L o como junta irregular. Este principio se extiende por todo el suelo mostrado en la figura 2. Siempre que un panel de suelo del segundo tipo de paneles 12 esté dispuesto a la izquierda de un panel de suelo del primer tipo de paneles 2, se enfrentan dos bordes laterales que disponen de un bisel 14, con lo que aquí se forma una junta. En la configuración inversa, se enfrentan dos bordes laterales que no disponen de respectivos biseles 14, sino que en las correspondientes zonas del borde los motivos decorativos están configurados tal que la transición de uno a otro se hace sin discontinuidades ni decalaje. La junta aquí realmente existente entre los distintos paneles, queda así escondida.

10 El suelo mostrado en la figura 2 despierta en consecuencia la impresión de que estuviera compuesto por ejemplo por duelas de madera auténtica de una longitud doble de la de los paneles realmente utilizados.

15 En la figura 2 están dotados dos bordes de tope 16 de una referencia. El primero se encuentra en la fila de paneles tendida más arriba y tiene un borde de tope 16, en el que un primer borde lateral 8 de un panel de suelo del primer tipo de paneles 2 se enfrenta a un segundo borde lateral 10 del panel de suelo del segundo tipo de paneles 12. En el borde de tope 16 así formado discurren los elementos de dibujo previstos en la cara superior de ambos paneles 2, 12 sin decalaje, ya que los mismos, tal como se ha explicado, están coordinados entre sí de esta forma.

20 El segundo borde de tope 16 dotado de referencia se encuentra en la fila de paneles tendida abajo del todo y muestra exactamente la constelación inversa. Aquí se enfrenta un primer borde lateral 8 de un panel de suelo del segundo tipo de paneles 12 con el segundo borde lateral 10 de un panel de suelo del primer tipo de paneles 2. De esta manera se forma mediante ambos biseles 14 previstos en los correspondientes bordes laterales 8, 10, una junta en el borde de tope 16 descrito.

25 Ambas constelaciones aparecen en un suelo ya tendido del todo en cada fila tendida alternadamente, con lo que se despierta la impresión de que el suelo estuviese compuesto por elementos de longitud doble de la de los paneles de suelo realmente tendidos.

30 Naturalmente no se encuentra uno limitado al elegir el motivo decorativo a la imitación de superficies de madera auténtica. El mismo principio puede utilizarse también para la imitación de enlosados o piedra o para decorados de fantasía.

35 Lista de referencias

- 40 2 panel de suelo de un primer tipo de paneles  
 4 primera zona del borde  
 6 segunda zona del borde  
 8 primer borde lateral  
 10 segundo borde lateral  
 12 panel de suelo de un segundo tipo de paneles  
 45 14 bisel  
 16 borde de tope

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Sistema para tender un suelo con
- paneles de suelo de un primer tipo de paneles (2) y
  - paneles de suelo de un segundo tipo de paneles (12)
    - que presentan en cada caso una cara superior con un motivo decorativo,
    - un primer borde lateral (8) y
    - un segundo borde lateral (10) opuesto al primer borde lateral (8),
- 10 **caracterizado porque** en paneles de suelo del primer tipo de paneles (2) el segundo borde lateral (10) está biselado y el primer borde lateral (8) no, y porque en paneles de suelo del segundo tipo de paneles (12) el primer borde lateral (8) está biselado y el segundo borde lateral (10) no, estando configurados los biseles irregularmente.
- 15 2. Sistema para tender un panel de suelo según la reivindicación 1,  
**caracterizado porque** los biseles están configurados irregulares en cuanto a forma, ángulo y/o profundidad.
- 20 3. Sistema para tender un panel de suelo según la reivindicación 1 ó 2,  
**caracterizado porque** el bisel del segundo borde lateral (10) del primer tipo de paneles (2) y el bisel del primer borde lateral (8) del segundo tipo de paneles (12) están configurados diferentes.
4. Sistema para tender un panel de suelo según una de las reivindicaciones 1 a 3,  
**caracterizado porque** los biseles son biseles en L.



