

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 710 525**

51 Int. Cl.:

E04F 15/02 (2006.01)
B32B 25/10 (2006.01)
B32B 25/14 (2006.01)
B32B 25/18 (2006.01)
B32B 3/28 (2006.01)
E04F 15/06 (2006.01)
E04F 15/10 (2006.01)
E04F 15/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.09.2014** **E 14185939 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.11.2018** **EP 2881519**

54 Título: **Placa de suelo**

30 Prioridad:

05.12.2013 DE 102013113538

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

25.04.2019

73 Titular/es:

QUECK, VOLKER (100.0%)
Schönheiderstrasse 65e
08328 Stützensgrün, DE

72 Inventor/es:

QUECK, VOLKER

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 710 525 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

Placa de suelo

La invención concierne a una placa de suelo para tendido flotante, constituida por una placa portante con una estructura de ranura-lengüeta lateral y una capa superficial aplicada sobre ésta y que forma la cara vista.

5 Tales placas de suelo se utilizan múltiples veces en forma de placas de parqué rápidas y sencillas de tender. Consisten usualmente en una placa portante, casi siempre en forma de una placa fibrosa, sobre la cual está aplicada una capa superficial que forma la cara vista. Esta capa superficial es usualmente una película de plástico que se pega como forro sobre la placa portante. Esta película de plástico presenta una dureza y resistencia a la abrasión
10 suficientes para las solicitaciones usuales en, por ejemplo, el sector de la vivienda. Esta película de plástico puede fabricarse casi en cualquier color o con cualquier estructura, con lo que, por ejemplo, se pueden fabricar también placas de parqué semejantes a una madera original y todo el parqué tendido tiene el atractivo de un parqué completamente de madera.

15 En áreas en las que se mueven usualmente muchas personas, como, por ejemplo, en naves de entrada de empresas o en instalaciones públicas, salas de estancia en estaciones de ferrocarril o aeropuertos, pasillos bastantes largos dentro de edificios, etc., no se pueden emplear tales placas de suelo debido a la solicitación entonces producida. En efecto, éstas no aguantan esta carga permanente, ligada a un ensuciamiento producido por las personas que circulan sobre ellas, etc., y pierden su vistosidad o se deterioran.

El documento EP1359265A2 divulga una placa de suelo con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

20 Por tanto, la invención se basa en el problema de indicar una placa de suelo que esté mejorada con respecto a dicho documento y presente, por un lado, una estabilidad extremadamente alta y, por otro lado, también un exterior permanentemente vistoso.

Para resolver este problema se ha previsto según la invención en una placa de suelo de la clase citada al principio que la capa superficial sea una placa de acero fino.

25 La placa de suelo según la invención presenta una placa de acero fino aplicada sobre la placa portante, la cual forma la capa superficial. La placa de acero fino, que puede presentar un espesor de, por ejemplo, 0,5 – 3 mm, es extremadamente robusta y no es afectada ni siquiera por una solicitación grande, tal como se ha expuesto más arriba. Incluso bajo una solicitación extrema, es decir, cuando se aportan al mismo tiempo por el usuario piedrecillas o granitos de arena, etc., no existe en ningún momento el riesgo de que se estropee por abrasión la placa de acero fino y así ésta se haga cada vez más delgada o reciba agujeros. Por el contrario, la dureza extrema de la placa de
30 acero fino, aun cuando ésta tenga solamente un espesor de, por ejemplo, 0,5 mm, repercute ventajosamente sobre una estabilidad muy larga.

Además, la placa de acero fino es también siempre vistosa desde el exterior, ya que incluso una solicitación extrema no perjudica al exterior de la placa de acero fino o solo lo perjudica en grado poco importante. Esto quiere decir que la placa de suelo según la invención es consecuentemente estable al largo plazo y puede someterse a cargas
35 extremas, pero al mismo tiempo conserva su vistoso exterior.

Sin embargo, el tendido de las placas de suelo según la invención es igual de sencillo que con las placas conocidas hasta ahora, puesto que las placas de suelo pueden ensamblarse para obtener una superficie grande mediante la unión de ranura-lengüeta. En consecuencia, resulta un conjunto de placas de gran superficie que es muy vistoso y la superficie del suelo está construida como una superficie grande de acero fino que ofrece una vista unitaria,
40 agradable y moderna y está estructurada de manera muy atractiva por efecto del dibujo de tendido.

La placa de acero fino está unida preferiblemente con la placa portante por medio de una unión pegada. Esta unión pegada puede ser, por ejemplo, un pegamento de dos componentes, cumpliéndose que, en último extremo, la elección concreta del adhesivo empleado depende de la clase a la que pertenezca la placa portante. En efecto, como placa portante se puede emplear según la invención una placa portante a base de un plástico. Se pueden
45 emplear aquí todos los polímeros termoplásticos o duroplásticos, que eventualmente pueden estar también reforzados con fibras o reforzados con partículas. Según la combinación de materiales empleada a base de la placa de acero fino y el material plástico correspondiente, se puede elegir consecuentemente también el adhesivo. Como alternativo al empleo de placas portantes de plástico es imaginable emplear placas portantes a base de placas fibrosas de media o alta densidad. Estas placas fibrosas son también extraordinariamente adecuadas como placas portantes, y una conexión de la placa de acero fino mediante una unión pegada correspondiente es también aquí posible sin mayores dificultades. Estas placas portantes a base de material compuesto fibroso están preferiblemente impregnadas para excluir una absorción de agua, o bien presentan de origen un poder de absorción de humedad
50 mínimo. Esto quiere decir que incluso sería imaginable un empleo de esta placa de suelo según la invención en áreas húmedas, lo que es posible de todos modos en el caso de placas portantes de plástico.

La placa de acero fino puede presentar un bisel en sus bordes superiores, es decir que el respectivo canto se ha roto con un bisel. Los biseles de dos placas de suelo contiguas se complementan uno con otro, con lo que resulta una acanaladura longitudinal, lo que es muy vistoso. No tiene que preverse forzosamente un bisel de esta clase.

5 Asimismo, es imaginable que la placa de acero fino esté curvada con sus bordes y eventualmente cubra la placa portante por el lado del borde. De esta manera, se puede materializar un remate lateral de la placa portante.

10 La propia placa de acero fino puede presentar en su lado visto una estructuración que, en último término, sea de cualquier naturaleza. Puede estar cepillada y así puede presentar solamente una ligera estructura superficial, pero también puede tener una estructuración gruesa, por ejemplo producida por resaltos superficialmente formados que sirven al mismo tiempo para mejorar la resistencia al resbalamiento y similares. En último término, no se imponen límites en cuanto a la estructuración.

15 Según la invención, en el lado inferior de la placa portante está prevista una placa aislante a manera de esterilla que, por un lado, sirve como aislamiento del ruido de las pisadas y, por otro lado, dado que esta capa aislante consiste preferiblemente en una esterilla de goma, sirve también para repeler el agua por el lado exterior. Esta capa aislante se aplica preferiblemente también sobre la placa portante mediante una unión pegada, en cuyo caso el adhesivo empleado depende aquí también, naturalmente, del material que constituya la placa portante y la capa aislante. Si se utiliza una esterilla de goma, esta esterilla de goma puede estar pegada entonces por medio de un pegamento de vulcanización correspondiente o similar.

20 La invención prevé que la capa aislante presente en su lado inferior una estructuración que sirva para la aireación posterior, en forma de varias ranuras que discurren preferiblemente en línea recta y que se extienden desde un lado de la capa aislante hasta el lado opuesto. Esta estructuración en forma de ranuras facilita que sea posible una cierta circulación de aire o ventilación, lo que es ventajoso en el estado tendido.

Otras ventajas, características y detalles de la invención se desprenden de los ejemplos de realización descritos en lo que sigue, así como con ayuda de los dibujos. Muestran en éstos:

25 La figura 1, una representación de principio de una placa de suelo de una primera forma de realización según la invención,

La figura 2, una vista parcial ampliada de la placa de suelo de la figura 1,

La figura 3, una vista parcial ampliada de una placa de suelo de una segunda forma de realización según la invención,

La figura 4, la vista de la figura 3 desde el lado inferior,

30 La figura 5, una vista en corte a través de una placa de suelo de una tercera forma de realización según la invención, en una vista parcial, y

La figura 6, una vista en corte a través de una placa de suelo de una cuarta forma de realización según la invención, en una vista parcial.

35 La figura 1 muestra una placa de suelo 1 según la invención, constituida por un placa portante 2, aquí una placa portante de plástico, que presenta en sus bordes longitudinales una estructura de ranura-lengüeta 3. Esta estructura de ranura-lengüeta permite que se unan mutuamente dos placas de suelo yuxtapuestas 1 por medio de una unión de engatillado y se forme así una superficie grande a base de varias placas de suelo, tendiéndose las placas de suelo en forma flotante.

40 El material de la placa portante puede consistir en un material sintético termoplástico o duroplástico cualquiera, por ejemplo PVC o similares. La placa portante de plástico puede estar, por ejemplo, reforzada con fibras para aumentar aún más su resistencia, si bien esto no es forzoso.

45 Sobre la placa portante 2 está aplicada una capa superficial 4 en forma de una placa de acero fino 5. La unión de la placa portante 2 y la placa de acero fino 5 se efectúa por medio de una capa adhesiva 6; véase la vista en corte ampliada de la figura 2. Como pegamento se puede emplear un pegamento cualquiera, por ejemplo un pegamento de un solo componente o un pegamento de dos componentes, que haga posible una unión suficientemente firme de la placa de acero fino 5 y la placa portante de plástico 2. La capa adhesiva se aplica preferiblemente sobre una gran superficie para conseguir una trabazón de las placas en una gran extensión de las mismas.

50 El lado superior 7 de la placa de acero fino 5 presenta en el ejemplo mostrado una estructuración 8, aquí en forma de unos ligeros resaltos lenticulares que sirven para mejorar la resistencia al resbalamiento. Sin embargo, esta estructuración superficial 8 puede estar realizada de otra manera cualquiera, por ejemplo mediante un ligero estriado u otro tipo de estructuras acanaladas, otros resaltos geométricos o bien mediante una estructura de cepillado. En

último término, no se imponen aquí límites de ninguna clase en tanto siga habiendo una superficie cerrada.

La figura 2 muestra en forma de una vista parcial ampliada un fragmento de la zona del canto de la placa de suelo 1 de la figura 1. Se puede apreciar la estructura de ranura-lengüeta 3 que se caracteriza por diferentes secciones de unión laterales y que facilita de manera en sí conocida una sencilla unión por engatillado de dos placas de suelo 1 que deben disponerse una al lado de otra. El espesor de la placa de acero fino 5 deberá estar en el intervalo de 0,5 – 3 mm, si bien en el ejemplo de realización mostrado, por supuesto, los espesores de las placas no están representados exactamente a escala, sino que se trata únicamente de representaciones de principio.

La figura 3 muestra una vista parcial de otra forma de realización de una placa de suelo 1 según la invención, en la que se emplean símbolos de referencia iguales para componentes iguales. Se han previsto nuevamente una placa portante 2 y una placa de acero fino 5 que está unida con la placa portante 2 por medio de una capa adhesiva 6. En esta ejecución la placa portante 2 consiste, por ejemplo, en una placa fibrosa de media densidad o preferiblemente de alta densidad, es decir que es una placa que consta de fibras de madera y un aglomerante duroplástico que une las fibras para obtener la forma de placa. Dado que los materiales fibrosos están integrados en el aglomerante duroplástico, por ejemplo a base de urea-formaldehído, una placa de esta clase muestra una muy buena resistencia a la humedad, por lo que la placa de suelo según la invención puede emplearse en espacios húmedos incluso cuando se emplee como placa portante 2 una placa fibrosa de alta densidad de esta clase.

La placa de acero fino 5 presenta en esta ejecución, en todos sus cantos longitudinales, un bisel 9, es decir que está rota por el lado del canto, por ejemplo con un ángulo del bisel de 30° o 45°. En consecuencia, dos placas de suelo yuxtapuestas 1 se complementan con sus biseles, con lo que resulta una estructura de acanaladura definida. Por supuesto, es imaginable también prever un bisel de esta clase en la placa de suelo 1 de las figuras 1 y 2.

Además, la placa de suelo 1 de la figura 3 presenta una capa aislante 11 inmovilizada en el lado inferior de la placa portante 2 por medio de una unión pegada 10, cuya capa consiste aquí en una esterilla de goma 12. Ésta está pegada por medio de un adhesivo adecuado que está en condiciones de establecer una sólida trabazón entre la placa fibrosa de alta densidad y ella misma.

Se puede apreciar en el lado inferior de la esterilla de goma 12 una estructuración 13 en forma de ranuras longitudinales 14 que discurren paralelas una a otra; véase la figura 4, que muestra una vista desde abajo. Gracias a esta estructuración 13 o a las ranuras 14 es posible una aireación posterior, es decir que incluso en el estado tendido se proporciona un cojín de aire a través del cual podría evacuarse la humedad del aire. La esterilla de goma 12 como tal es de todos modos repelente del agua.

Por supuesto, es imaginable prever también en la placa de suelo 1 de las figuras 1 y 2 una capa aislante 11 de esta clase en forma de la esterilla de goma estructurada 12.

La figura 5 muestra una ejecución de una placa de suelo 1 según la invención, mostrándose esta última solamente como vista parcial en corte. La constitución corresponde a la que se ha mostrado para la placa de suelo 1 según las figuras 3 y 4. Por tanto, se ha previsto nuevamente la capa de acero fino 5, que está unida por la capa adhesiva 6 con la placa portante 2, que presenta en su lado inferior una esterilla de goma 12 fijada por medio de la capa adhesiva 10 y que está estructurada de manera correspondiente.

En esta ejecución de la invención la placa de acero fino 5 está curvada en la zona del borde, es decir que presenta un curvado de borde 15. Debido a este curvado 15 resulta una pequeña distancia entre la placa de acero fino 5 y la placa portante 2, la cual se rellena con el adhesivo de la capa adhesiva 6.

Finalmente, la figura 6 muestra una ejecución semejante de una placa de suelo 1 como la que se muestra en la figura 5, si bien aquí la zona del canto de la placa de acero fino 5 está provista de un descanteado 16 que cubre un trecho del borde de la placa portante 2, tal como puede apreciarse en la figura 6. En consecuencia, dado que los cuatro cantos de la placa de acero fino 5 están descanteados, casi se inserta la placa portante 2 en la placa de acero fino descanteadas 5 después de que previamente se haya incorporado o aplicado el adhesivo. Como consecuencia del recubrimiento del borde de la placa portante 2, ésta está adicionalmente protegida en el lado del borde.

Las ejecuciones pueden estar previstas como se muestra en las figuras 5 y 6, estando construida la placa portante 2 como una placa fibrosa de media o alta densidad o entonces preferiblemente como una placa portante de plástico, tal como se ha descrito para la figura 1.

50

REIVINDICACIONES

- 5 1. Placa de suelo para tendido flotante, constituida por una placa portante con una estructura de ranura-lengüeta lateral y una capa superficial aplicada sobre ésta y que forma la cara vista, siendo la capa superficial (4) una placa de acero fino (5) y estando dispuesta en el lado inferior de la placa portante (2) una capa aislante (11) a manera de esterilla que está unida con la placa portante (2) por medio de una unión pegada (10), **caracterizada** por que la capa aislante (11) presenta en su lado inferior una estructuración (13) que sirve para la aireación posterior y que está realizada en forma de varias ranuras (14) que se extienden desde un lado de la capa aislante hasta el lado opuesto.
2. Placa de suelo según la reivindicación 1, **caracterizada** por que la placa de acero fino (5) está unida con la placa portante (2) por medio de una unión pegada (6).
- 10 3. Placa de suelo según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada** por que la placa de acero fino (5) presenta un bisel (9) en sus bordes superiores.
4. Placa de suelo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por que la placa de acero fino (5) está curvada con sus bordes (15, 16) y eventualmente cubre el borde de la placa portante (2).
- 15 5. Placa de suelo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por que la placa de acero fino (5) presenta un espesor de 0,5 – 3 mm.
6. Placa de suelo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por que la placa de acero fino (5) presenta en su lado visto (7) una estructuración (8).
7. Placa de suelo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por que la placa portante (2) consiste en un plástico o en una placa fibrosa de media o alta densidad.
- 20 8. Placa de suelo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por que las ranuras (14) se extienden en línea recta desde el lado de sellado aislante hasta el lado opuesto.
9. Placa de suelo según la reivindicación 8, **caracterizada** por que la capa aislante (11) es una esterilla de goma (12).

FIG. 1

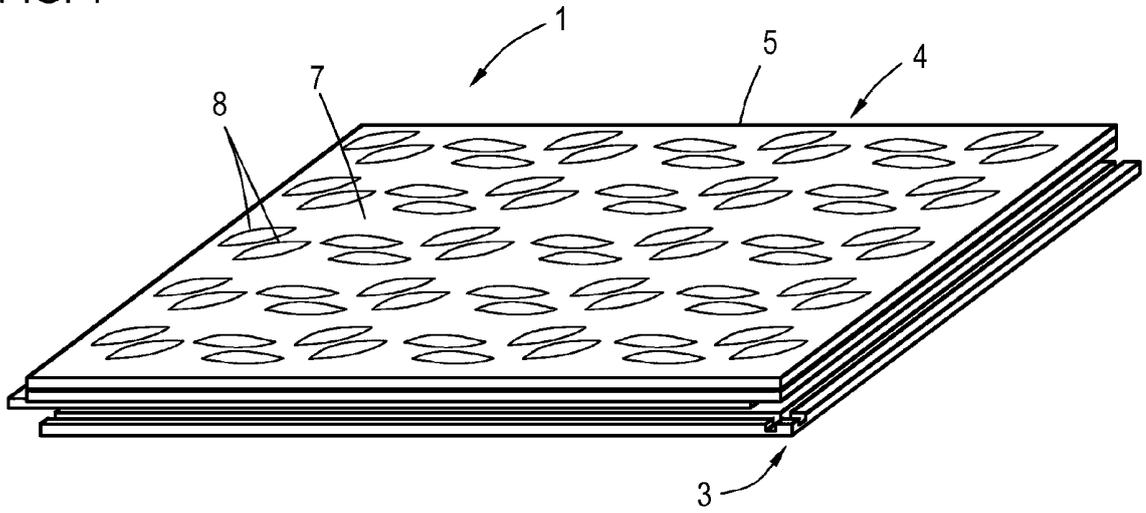


FIG. 2

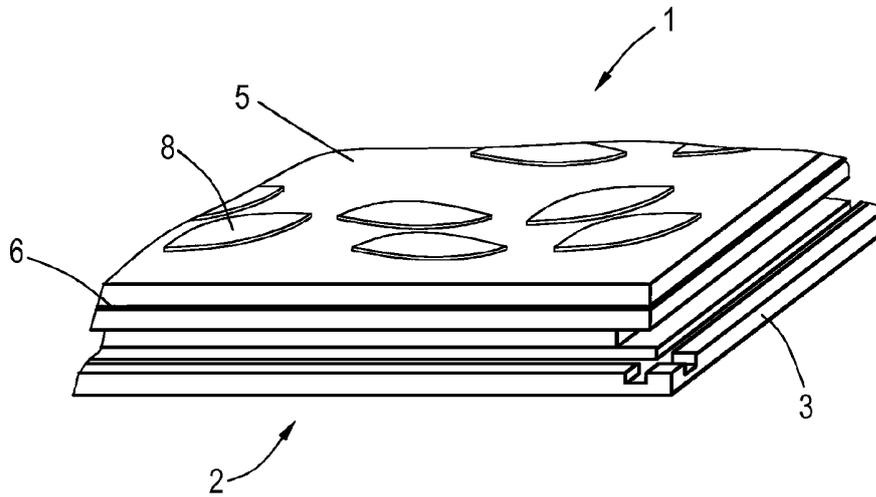


FIG. 3

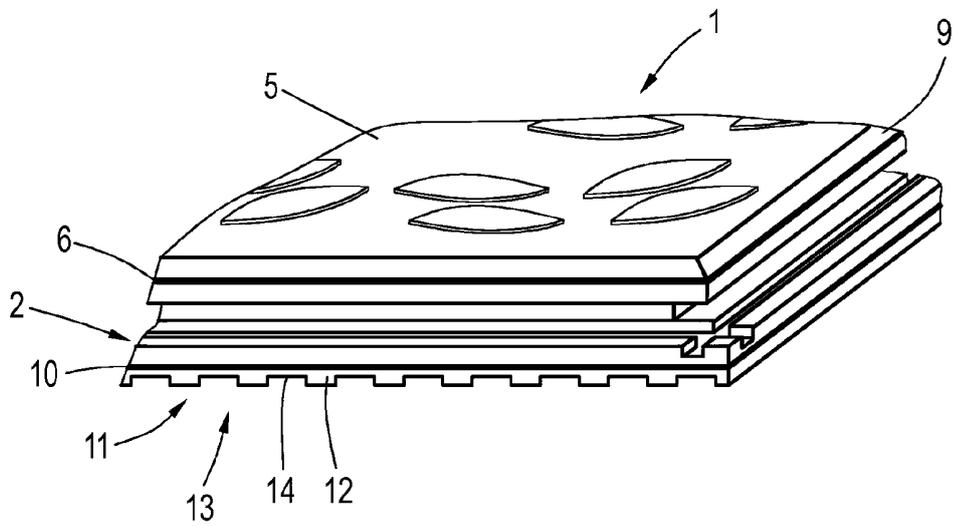


FIG. 4

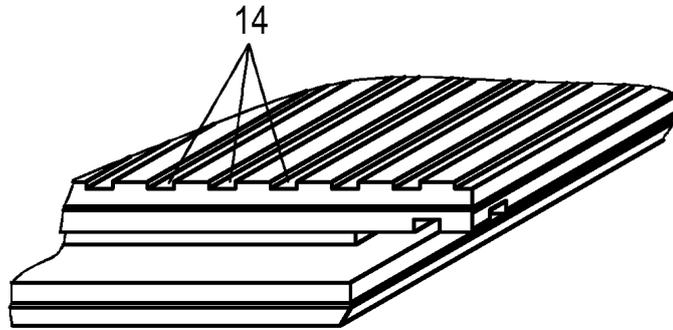


FIG. 5

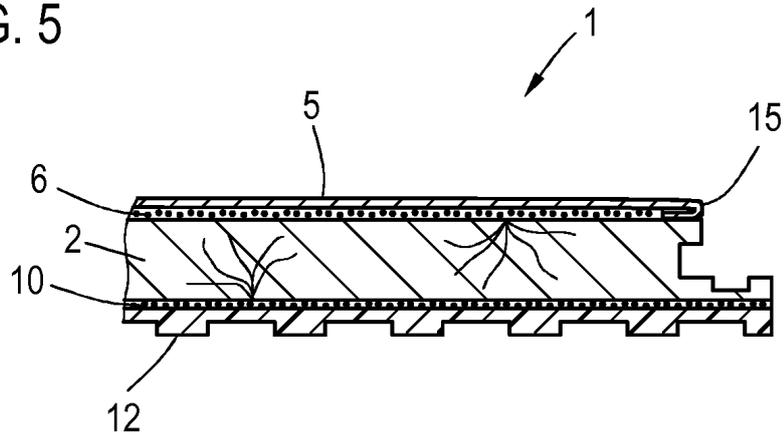


FIG. 6

