

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 754 383**

51 Int. Cl.:

E04F 13/08 (2006.01)

E04F 13/10 (2006.01)

E04F 15/02 (2006.01)

E04F 15/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.06.2016 E 16176934 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.08.2019 EP 3263798**

54 Título: **Procedimiento de colocación para fabricar un revestimiento de techo y/o de pared hecho de paneles, así como revestimientos de techo y/o de pared hechos de paneles**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
17.04.2020

73 Titular/es:

**SWISS KRONO TEC AG (100.0%)
Museggstrasse 14
6004 Luzern, CH**

72 Inventor/es:

BRAUN, ROGER

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 754 383 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

Procedimiento de colocación para fabricar un revestimiento de techo y/o de pared hecho de paneles, así como revestimientos de techo y/o de pared hechos de paneles

5 La presente invención se refiere a un procedimiento de colocación para fabricar un revestimiento de techo y/o de pared con paneles, así como a un revestimiento de techo y/o de pared con paneles.

Para mejorar la óptica superficial de una pared o de un techo se usan paneles como revestimiento de pared y/o de techo. Éstos además presentan la ventaja de que sirven para encubrir los dispositivos de instalación existentes en un ambiente.

10 Los paneles frecuentemente comprenden materiales de madera, provistos con un revestimiento superficial decorativo o fácilmente mecanizable. Los bordes de los materiales de madera divididos en tableros o bien están provistos para disponerse en juntas a tope entre sí, o alternativamente se fijan perfiles de conexión en los bordes para unir entre sí los paneles individuales de un revestimiento superficial.

15 En los perfiles de conexión se conocen en particular las uniones de ranura-lengüeta que se describen, por ejemplo, en el documento JP 2001-81952. Una variante de esto son los perfiles realizados como ensambles a media madera que se describen en el documento US 2010/028181011. Los paneles modernos, en cambio, presentan perfiles de enclavamiento correspondientes entre sí en los bordes, de tal manera que los paneles se pueden unir entre sí sin el uso de materiales adhesivos. Este tipo de perfiles de enclavamiento se conocen, por ejemplo, por el documento US 2003/00241911. En comparación con las uniones convencionales de ranura-lengüeta o las juntas a tope, respectivamente, los perfiles de enclavamiento mejoran el enrazado superficial y aseguran que entre los paneles no se produzca ningún desplazamiento de las superficies en el plano del revestimiento y que no se presenten espacios indeseables entre los paneles. Además, las uniones de enclavamiento facilitan sustancialmente la colocación de los paneles.

20

25 Por el documento US 2014/03455221 A1 se conoce en paneles para pisos o para revestimientos de pared, que presentan perfiles de enclavamiento enchufables horizontalmente entre sí. La capacidad de enchufe horizontal facilitaría la formación de una superficie de paneles plana, y una unión adhesiva adicional aseguraría de manera permanente esta configuración plana.

La fijación de los paneles de pared y/o de techo normalmente se hace directamente sobre la superficie del techo o de la pared, o sobre fondos correspondientes dispuestos delante y/o en la pared o el techo, tales como armazones de soporte, dispositivos de suspensión, y/o cualesquiera otros dispositivos para disponer los paneles.

30 En particular en revestimientos de pared o de techo que también comprenden materiales de madera, para compensar los movimientos de contracción y dilatación de los materiales de madera se proveen juntas de dilatación y otros medios similares, con el fin de compensar las tensiones que se presentan en la madera a causa de los movimientos de contracción o dilatación.

35 En los revestimientos superficiales colocados, formados por paneles, pueden actuar diferentes fuerzas que pueden llevar al desprendimiento de paneles individuales o de secciones de paneles de mayor extensión. En particular en el desprendimiento de paneles de una primera hilera de paneles, debido al dispositivo de enclavamiento puede presentarse un efecto de dominó, por el que un solo panel individual que se desprenda ya puede ser suficiente para desprender conjuntamente zonas extensas del revestimiento, o incluso el revestimiento entero.

40 Por lo tanto, el objetivo de la presente invención consiste en proveer un revestimiento de techo y/o de pared y un procedimiento de colocación particularmente simple para producir un revestimiento de techo y/o de pared formado por paneles, con el que se pueda asegurar una mayor seguridad contra el desprendimiento del revestimiento de techo y/o de pared.

45 Este objetivo se logra a través de la presente invención mediante un procedimiento de colocación con las características de la reivindicación 1 y a través de un revestimiento de techo y de pared con las características de la reivindicación 5. Desarrollos ventajosos de la presente invención se indican en las reivindicaciones dependientes. A este respecto, las características descritas son objeto fundamental de la presente invención, tanto por sí solas como también en cualquier combinación, independientemente de su resumen en las reivindicaciones o de su referencia en las mismas.

50 El procedimiento de colocación de acuerdo con la presente invención para fabricar un revestimiento de techo y/o de pared mediante paneles presentan las siguientes etapas: Disponer una pluralidad de paneles en una pared o un techo existente, en lo que los paneles se disponen en hileras y se unen entre sí mediante perfiles de enclavamiento correspondientes en la zona de los lados longitudinales y los lados transversales, en lo que antes de la unión en el lado longitudinal de los paneles de una segunda hilera de paneles con los paneles de una primera hilera de paneles se dispone un agente adhesivo en la zona de los perfiles de enclavamiento en el lado longitudinal, de tal manera que con la unión en el lado longitudinal de los paneles, además de la conexión de enclavamiento, también se produce una unión adhesiva en la zona de los perfiles de enclavamiento en el lado longitudinal.

55

El problema del defecto de dominó se presenta en particular cuando uno o varios paneles se sueltan de la primera hilera de colocación de un revestimiento de pared o de techo, bien sea accidentalmente o, dado el caso, de manera incontrolada, y debido a la conexión de enclavamiento en los bordes de los paneles desprenden también las demás hileras de paneles del revestimiento superficial.

5 El desprendimiento de paneles individuales normalmente se produce por la influencia de fuerzas no esperadas sobre los mismos. Así, por ejemplo, la fijación incorrecta de un panel individual de la primera hilera de paneles puede causar el desprendimiento y la caída de la primera y de otras hileras de paneles adicionales. Sin embargo, debido a la unión adhesiva dispuesta adicionalmente de acuerdo con la presente invención en los perfiles de enclavamiento, que en sí están libres de material adhesivo, el panel desprendido no se suelta del perfil de enclavamiento en el lado longitudinal, sino que se conserva la conexión de enclavamiento con el panel de la segunda hilera, por lo que se previene de manera segura el desprendimiento del panel y de otros paneles adicionales. Es decir, las fuerzas que actúan sobre el panel que se está desprendiendo se transmiten inesperadamente a varios paneles, específicamente también a los paneles de la segunda hilera de paneles. Con el uso de medios de unión que actúan en el perfil enclavamiento para la conexión de los paneles con la pared o el techo, se puede prevenir además el desprendimiento de los paneles del medio de unión. El revestimiento de techo o pared de acuerdo con la presente invención y el procedimiento de colocación de acuerdo con la presente invención, por lo tanto, mediante la mencionada unión adhesiva adicional previenen de una manera sorprendentemente simple que se produzcan efectos de dominó al separarse un panel del revestimiento de techo y/o pared.

20 Bajo la expresión "revestimientos de pared y de techo" se han de entender revestimientos, recubrimientos o cubiertas (sobre/en las paredes y techos) que son visibles desde el interior del ambiente o habitación.

Estos revestimientos se pueden unir directamente con la pared o el techo mediante el uso de medios de conexión, o a través de los medios de conexión en combinación con un fondo dispuesto sobre o delante de la superficie de pared o de techo.

25 De manera correspondiente, en lo referente a la presente invención, bajo una pared o un techo se ha de entender la superficie directa de la pared o el techo, o los fondos dispuestos sobre la superficie de la pared o el techo, tales como armazones de soporte, dispositivos de suspensión, sistemas de rieles u otros dispositivos para la disposición de los paneles.

30 Los paneles comprenden por lo menos un tablero de material de madera, tal como un tablero de virutas o un tablero de fibra (por ejemplo, un tablero MDF) o también un tablero ligado con fibra minerales. En los bordes exteriores del tablero de material de madera se fijan perfiles de enclavamiento correspondientes. Estos podrían ser, por ejemplo, perfiles de rotación y/o perfiles de pivote, o también perfiles de enganche verticales.

35 Los perfiles de enclavamiento en los lados longitudinales y en los lados transversales del tablero de material de madera están realizados en particular como perfiles de enganche, es decir, están diseñados para el enclavamiento mutuo. A este respecto, los perfiles están diseñados en particular como perfiles de rotación y/o perfiles de pivote, o bien como perfiles de enganche verticales. En los paneles rectangulares, bajo el lado transversal se ha de entender el lado más corto y bajo el lado longitudinal se ha de entender el más largo de los bordes laterales.

40 Bajo un perfil de enganche vertical se ha de entender un perfil de enclavamiento, en el que los dos perfiles de enclavamiento de los paneles que se van a unir pueden encajar uno en el otro en una dirección orientada perpendicularmente con respecto al lado superior, de manera correspondiente, por ejemplo, un perfil de botón de presión. Además, bajo los perfiles de enganche verticales también se han de entender perfiles de enclavamiento, en los que los dos perfiles de enclavamiento que se van a unir se pueden encajar uno en el otro (de manera similar a una tijera), específicamente alrededor de una dirección orientada por 90° con respecto al eje longitudinal de los perfiles de enclavamiento (que se pueden encajar entre sí). Los perfiles de enganche verticales en particular no son perfiles de rotación y/o perfiles de pivote ni perfiles de enclavamiento que se puedan deslizar unos dentro de otros en el plano del tablero.

45 Bajo un perfil de rotación y/o un perfil de pivote (en lo sucesivo también denominados como perfiles de rotación-pivote), por lo tanto, se han de entender perfiles de enclavamiento en los que el proceso de enclavamiento de los perfiles de enclavamiento mutuamente correspondientes que se van a unir entre sí comprenden un movimiento de rotación y/o un movimiento pivotante alrededor de un eje longitudinal que se extiende en la dirección del perfil.

50 Preferentemente, los perfiles de enclavamiento se corresponden entre sí en los lados longitudinales y en los lados transversales, de tal manera que un primer panel se puede enganchar con un lado transversal en un lado longitudinal de un segundo panel. Para esto, los perfiles de enclavamiento pueden estar diseñados, por ejemplo, como perfil de rotación-pivote o como perfil de enganche vertical. Por lo tanto, en el diseño de paneles rectangulares, por ejemplo, es posible realizar un gran número de patrones de colocación diferentes (por ejemplo, lado transversal contra lado longitudinal).

55 De acuerdo con la presente invención, respectivamente los lados transversales presentan perfiles de enclavamiento correspondientes, por ejemplo, perfiles de enganche verticales, y respectivamente los lados longitudinales presentan perfiles de enclavamiento correspondientes, por ejemplo, perfiles de rotación y/o perfiles de pivote, por lo que se

facilita sustancialmente y en particular el montaje de los paneles en la zona de la pared o del techo.

En el procedimiento de colocación, una primera hilera de paneles se puede disponer (por lo menos parcialmente) en un lado de transición (zona de esquina del ambiente) entre el techo y la pared, entre dos paredes o entre la pared y el piso. Para esto, un primer panel se fija en el techo o la pared que se va a revestir, alineado, por ejemplo, con un lado de lengüeta en el lado longitudinal, en particular con un lado lateral ranurado, en dirección hacia la pared o el techo o el piso que limitan con el techo o la pared que se van a revestir.

Otros paneles adicionales se unen transversalmente con el panel ya fijado a través de las conexiones de enclavamiento en el lado transversal igualmente se sujetan en el techo o pared que se va a revestir, hasta que se halla formado una primera hilera de paneles (o por lo menos partes de ésta) en la pared o el techo.

Para fijar los paneles individuales de la primera y/o la última hilera de paneles, por ejemplo, en el lado del panel que apunta hacia el lado de transición se puede usar un medio de fijación previsto para esto, por ejemplo, una garra o un clip diseñados para esto (por ejemplo, es posible una colocación flotante), que se disponen en el respectivo panel, por ejemplo, mediante una unión atornillada, adhesiva y/o clavada. Asimismo, el medio de fijación también puede ponerse en contacto, por ejemplo, con un lado ranurado superior o una ranura del panel y unirse con la pared o el techo. A este respecto, el medio de fijación se puede disponer en un sistema de rieles dispuesto delante o en la pared o el techo. En particular para una colocación por lo menos parcialmente flotante (con movilidad en una dirección horizontal) o completamente flotante (en dos direcciones horizontales) de la primera y/o una última hilera de paneles (por ejemplo, paneles en la zona de escotaduras), el medio de fijación además se puede fijar de manera móvil en el sistema de rieles y/o en el panel. Alternativamente, los paneles de la primera hilera también podrían fijarse a la base en el lado de la transición por medio de un clavo/tornillo.

Para fijar el panel en el lado longitudinal opuesto, preferentemente se dispone un medio de conexión en la zona del perfil de enclavamiento en el lado longitudinal, en particular una cara ranurada inferior del perfil de enclavamiento del lado longitudinal. Para esto se puede usar, por ejemplo, un elemento de montaje con una brida de montaje. A este respecto, la brida de montaje está realizada, por ejemplo, para engranar en la zona de un lado ranurado inferior del perfil de enclavamiento en el lado longitudinal. El medio de conexión también se puede usar para las demás hileras de paneles. La última hilera de paneles, es decir, la hilera de paneles que cierra el revestimiento de pared y/o de techo, preferentemente vuelve a conectarse con el fondo a través del medio de fijación. El medio de fijación puede emplearse además en escotaduras en el revestimiento superficial, o también en juntas de dilatación y prolongaciones en el revestimiento superficial.

El medio de conexión está realizado en particular como elemento de montaje con brida de montaje. Éste se puede conectar con una construcción subyacente, por ejemplo, un sistema de rieles, y posteriormente puede deslizarse con la brida de montaje sobre el lado ranurado inferior, lo que permite realizar, por ejemplo, una colocación flotante del revestimiento.

Alternativamente, el medio de conexión, dependiendo de su diseño, también puede sujetarse primero al panel y después al fondo. El medio de conexión asegura de una manera particularmente simple una colocación flotante ventajosa del revestimiento de techo y/o de pared. Además, es común colocar el revestimiento de pared y de techo con una junta de sombra, es decir, con una distancia a la zona adyacente de pared, techo y/o piso, de tal manera que no se obstaculiza el libre movimiento del revestimiento de techo y/o de pared.

Para disponer la segunda hilera de paneles, en primer lugar se aplica un medio adhesivo en la zona de los perfiles de enclavamiento longitudinales. El medio adhesivo puede disponerse en el perfil de enclavamiento de la primera hilera de paneles (ya montada) y/o en el perfil de enclavamiento de los paneles de la segunda hilera de paneles. Posteriormente, el primer panel de la segunda hilera de paneles se conecta longitudinalmente con un panel de la primera hilera de paneles a través de los perfiles de enclavamiento longitudinales. Después se dispone un medio de conexión en este panel de la segunda hilera de paneles, que, por ejemplo, ya está unido con el techo o la pared.

Para el segundo panel de la segunda hilera de paneles se vuelve a aplicar nuevamente el medio adhesivo en el perfil de enclavamiento longitudinal y luego se conecta el segundo panel por medio de los perfiles de enclavamiento longitudinales con la primera hilera de paneles y por medio de los perfiles de enclavamiento transversales con el primer panel de la segunda hilera de paneles, y se dispone por lo menos un medio de conexión.

La colocación adicional de los paneles de la segunda hilera de paneles se efectúa de manera análoga a esto. Las demás hileras de paneles también se colocan de manera correspondiente, pero sin añadir agentes adhesivos.

Obviamente, la formación de la unión adhesiva depende del respectivo tiempo del agente adhesivo, por lo que la unión adhesiva normalmente no se genera al mismo tiempo que la conexión de enclavamiento, sino sólo después de que se haya endurecido el agente adhesivo. El agente adhesivo puede ser, por ejemplo, un agente adhesivo que se aplica en forma líquida, por ejemplo, una cola para madera. Los agentes adhesivos particularmente apropiados comprenden, por ejemplo, poliuretanos de 1 componente, poliuretanos de 2 componentes, preferentemente un adhesivo de PVAc para rellenar juntas y/o fenolformaldehído.

La aplicación del adhesivo se efectúa, preferentemente y para facilitar la colocación, en la zona del perfil de

enclavamiento del panel que ya se ha dispuesto en la pared o el techo. Alternativamente o de manera complementaria, el agente adhesivo, sin embargo, también se puede aplicar en la zona de los perfiles de enclavamiento de los paneles que todavía se van a colocar.

5 El agente adhesivo se aplica en particular exclusivamente en la zona de los perfiles de enclavamiento longitudinales y en particular no se aplica en la zona de los medios de conexión. No se efectúa ninguna aplicación de agente adhesivo en la zona de los perfiles de enclavamiento transversales.

10 Adicionalmente, los paneles pueden presentar una capa de recubrimiento, por ejemplo, en forma de una capa de madera maciza. Preferentemente, sin embargo, la capa de recubrimiento está realizada como una capa aplicada sobre la superficie del tablero de material de madera hecha de PVC, PE, PP, poliéster, PU, como material de capa, HPL, DPL, CPL, película, película acrílica y/o como una capa de barniz y/o de resina sintética impresa sobre la superficie, por ejemplo, aplicada mediante impresión digital. La capa de recubrimiento además puede comprender todas las capas auxiliares necesarias para la aplicación de la capa de recubrimiento o de una capa decorativa, tales como capas adhesivas, imprimaciones, capas de espátula, etc.

15 Ventajosamente se puede aplicar además (en el lado exterior) una capa utilitaria (en particular transparente) y/o una capa estructural, o una capa utilitaria estructurada, para mejorar la resistencia superficial del panel a las influencias externas o para mejorar la calidad y configuración óptica y/o háptica de la superficie. La capa utilitaria y/o una capa estructural se pueden aplicar, por ejemplo, como una capa de resina sintética o como recubrimiento respectivamente en forma líquida y/o sólida. En particular, la capa utilitaria y/o la capa estructural se aplican por medio de un procedimiento de impresión digital para la formación de capas. Las capas individuales, tales como una capa
20 estructural, sólo pueden aplicarse por secciones, para producir una estructura superficial háptica negativa o positiva, adaptada, por ejemplo, a la decoración.

25 Para aumentar adicionalmente la seguridad contra fallos, es decir, la protección contra el desprendimiento y/o la caída del revestimiento de techo y/o de pared, de acuerdo con un desarrollo de la presente invención está previsto que antes de una unión longitudinal de los paneles de una tercera hilera de paneles con los paneles de la segunda hilera de paneles, el agente adhesivo se aplique en la zona de los perfiles de enclavamiento longitudinales.

Esta unión adhesiva adicional de otra hilera de paneles aumenta sustancialmente la seguridad contra el desprendimiento, de tal manera que incluso con fuerzas de gran intensidad que puedan actuar sobre paneles individuales de la primera hilera de paneles, se previene eficazmente un efecto de dominó y, por lo tanto, el desprendimiento de grandes partes del revestimiento de techo y de pared.

30 Para lograr un efecto que también aumenta la seguridad contra los fallos, de acuerdo con un desarrollo de la presente invención está previsto que las hileras de paneles se unen adhesivamente entre sí a intervalos por su lado longitudinal, en lo que en particular cada cuarta, quinta y/o sexta hilera de paneles adicional se une adhesivamente con una hilera de paneles siguiente. Con esto se interrumpe en particular un efecto de dominó que se pueda presentar.

35 Por lo tanto, la expresión "a intervalos" se refiere a que no todas las hileras de paneles de un revestimiento de techo y de pared se unen adhesivamente entre sí, sino que respectivamente entre las hileras de paneles unidas adhesivamente hay hileras de paneles que no están unidas adhesivamente y que están acopladas exclusivamente a través de los perfiles de enclavamiento con sus hileras de paneles adyacentes. A este respecto, se ha demostrado que en particular cada cuarta, quinta y/o sexta hilera de paneles es particularmente bien apropiada para prevenir procesos de desprendimiento de mayor magnitud del revestimiento de un techo o una pared.
40

Por ejemplo, para aumentar adicionalmente la protección contra el desprendimiento, y además para simplificar sustancialmente la colocación de los paneles, de acuerdo con un desarrollo de la presente invención está previsto que la conexión transversal de dos paneles de una hilera de paneles se efectúe mediante la formación de una conexión de enclavamiento a través de perfiles de enclavamiento correspondientes entre sí, dispuestos en los lados
45 transversales de ambos paneles, en lo que para formar la conexión de enclavamiento transversal, un cuerpo de enclavamiento separado engrana en el perfil de enclavamiento del primer panel y el perfil enclavamiento del segundo panel. A este respecto, de manera sorprendente es precisamente un perfil de enclavamiento transversal con un cuerpo de enclavamiento separado, en combinación con la unión adhesiva de hileras de paneles individuales entre sí, lo que lleva a un aumento sustancial de la protección contra los fallos.

50 Bajo el engrane del cuerpo de enclavamiento se ha de entender que el cuerpo de enclavamiento separado penetra por lo menos parcialmente en secciones de los perfiles de enclavamiento dispuestos en el panel. Esto significa que el cuerpo de enclavamiento en estado enclavado se encuentra dispuesto en ambos perfiles de enclavamiento de los paneles que se van a enclavar. A este respecto, el cuerpo de enclavamiento puede estar dispuesto ya en uno de los paneles y luego, al colocar el segundo panel, es decir, durante el proceso de enclavamiento a través de los perfiles
55 de enclavamiento correspondientes, puede engranar adicionalmente en el perfil enclavamiento del otro panel.

Bajo un cuerpo de enclavamiento separado se ha de entender un elemento constructivo separado, que no forma parte integral del panel, y que engrana en la zona del perfil y enclava dos paneles entre sí. A este respecto, el cuerpo de enclavamiento separado previene en particular un desplazamiento de altura de las superficies visibles de

los paneles y/o la formación de espacios entre los paneles.

Tanto los perfiles de rotación y/o los perfiles de pivote como también los perfiles de enganche verticales pueden estar realizados sin un cuerpo de enclavamiento separado. Asimismo, los perfiles de enganche verticales se pueden disponer en los lados longitudinales de los paneles.

5 Además, el objetivo de la presente invención se logra mediante un revestimiento de techo y/o de pared con paneles con una pluralidad de hileras de paneles unidas entre sí que están formadas por paneles individuales, en los que los paneles individuales mediante perfiles de enclavamiento correspondientes, dispuestos de manera transversal y longitudinal, forman entre sí una conexión de enclavamiento, y por lo menos entre los paneles de una primera hilera de paneles y los paneles de una segunda hilera de paneles en la zona de los perfiles de enclavamiento longitudinal se dispone un material adhesivo que de manera adicional a la presente invención previene que se presente el efecto de dominó al soltarse paneles individuales. Además, los paneles del revestimiento de techo pueden estar realizados, por ejemplo, como un panel acústico, en particular con una superficie que presenta escotaduras y/o un absorbedor en la parte trasera del panel.

15 La presente invención se describe más detalladamente a continuación con referencia a ejemplos de realización. En las figuras:

La Fig. 1 muestra esquemáticamente en una sección transversal un revestimiento de techo formado por paneles, colocado de acuerdo con un procedimiento estándar, en el que se presenta un efecto de dominó;

20 La Fig. 2 muestra esquemáticamente en una sección transversal el revestimiento de techo de la figura 1, colocado de acuerdo con el procedimiento conforme a la presente invención;

La Fig. 3 muestra esquemáticamente en una sección transversal la forma de realización de la figura 2 con un medio de fijación alternativo.

25 La figura 1 muestra esquemáticamente en una sección transversal efecto de dominó que se presenta en un revestimiento de techo 1, colocado principalmente de manera flotante, con paneles 2. Los paneles 2 fueron colocados sobre una infraestructura 4 dispuesta en el techo 3 y realizada como sistema de rieles suspendidos. La primera hilera de paneles 5 fue fijada en la zona de la transición entre el techo y la pared 6 longitudinalmente mediante un medio de fijación 7, en este ejemplo una garra especial, en la parte trasera. La garra especial engrana en un alojamiento del medio de conexión (no representado en el ejemplo), dispuesto en la parte trasera del panel 2 y está conectada con la infraestructura 4. En el lado longitudinal opuesto 8 de los paneles 2 de la primera hilera de paneles 5, para cada panel 2 se dispusieron 2 (alternativamente 3 o 4) medios de conexión 9 de manera móvil en la infraestructura 4 y se conectaron con los paneles 2. Los medios de conexión 9 están realizados como elementos de montaje con una brida de montaje 10. La brida de montaje 10 se agarra en la zona de un lado granulado 11, realizado como alojamiento del medio de conexión, longitudinalmente en el perfil enclavamiento 12.

35 Los paneles 2 de la segunda hilera de paneles 13 fueron conectados a través de los perfiles de enclavamiento longitudinales 12 con los paneles 2 de la primera hilera de paneles 5, formando una conexión de enclavamiento. Los paneles 2 de una hilera de paneles 5, 13 fueron colocados consecutivamente y conectados entre sí en los lados transversales (no representado en el ejemplo) mediante perfiles de enganche verticales (no representados en el ejemplo).

40 Si se produce un desprendimiento (intencional o accidental) de los paneles 2 de la primera hilera de paneles 5, por ejemplo, al soltarse de la garra especial, se presenta el efecto de dominó. El panel 2 que se desprende en el lado de transición 6 tira en los paneles 2 de la segunda hilera de paneles 13 debido a la conexión de enclavamiento y se sale de la conexión de enclavamiento y del medio de conexión 9. Debido a la conexión a través de los perfiles de enclavamiento 12, también se desprenden correspondientemente los paneles 2 de la segunda hilera de paneles 13.
45 Las demás hileras de paneles (no representadas en el ejemplo) se desprenden de manera análoga, presentándose así el efecto de dominó.

La figura 2 muestra el revestimiento de techo 1 de la figura 1, pero colocado de acuerdo con el procedimiento conforme a la presente invención. En la zona de los perfiles de enclavamiento 12, entre los paneles 2 de la primera hilera de paneles 5 y los paneles 2 de la segunda hilera de paneles 13, se dispone un material adhesivo 14.

50 Una fuerza que se presenta en la zona de los paneles 2 de la primera hilera de paneles 5 (indicada mediante una flecha) se transmite así de manera particularmente efectiva a los paneles 2 de la segunda hilera de paneles 13. Además, los paneles de la primera hilera de paneles no pueden deslizarse fuera de la conexión de enclavamiento. Se previene que se presente un efecto de dominó.

55 La protección contra un efecto de dominó sorprendentemente se puede mejorar sustancialmente de manera adicional, si las conexiones de enclavamiento transversales (no representadas en el ejemplo) entre los lados transversales de los paneles 2 se realizan como perfil de enclavamiento 12 con cuerpos de enclavamiento separados (no representados en el ejemplo).

5 Otra protección adicional contra un efecto de dominó se puede lograr mediante una unión adhesiva en intervalos (no representado en el ejemplo), en lo que partiendo de la última hilera de paneles unidas adhesivamente, en este caso la segunda hilera de paneles 13, cada siguiente cuarta, quinta y/o sexta hilera de paneles (no representadas en el ejemplo) se une adhesivamente con la hilera de paneles que le sigue. Con esto se interrumpe de manera segura un efecto de dominó que se pueda presentar en las primeras hileras de paneles.

Estas uniones adhesivas 14a, formadas adicionalmente a las conexiones de enclavamiento en los perfiles de enclavamiento 12, producen una protección segura contra un efecto de dominó al soltarse los paneles 2.

10 En la figura 3 se muestra una forma de realización que corresponde en su mayor parte a la forma de realización de la figura 2, en la que el medio de fijación engrana en una escotadura, en este caso una ranura, que no se dispone en el lado trasero del panel, sino en el borde longitudinal del panel. Alternativamente y, por ejemplo, con una adaptación necesaria de la anchura de la primera/última hilera de paneles, la escotadura también se puede disponer en el lado de la construcción.

15 Aunque algunos aspectos se han descrito en conexión con un procedimiento, es obvio que estos aspectos también representan una descripción del dispositivo, de tal manera que una etapa del procedimiento o una característica de una etapa del procedimiento también se ha de entender como un elemento de bloque o un elemento constructivo de un dispositivo. De manera análoga a esto, los aspectos que se han descrito en conexión con el dispositivo también representan una descripción de una etapa del procedimiento correspondiente o una característica de una etapa del procedimiento.

Lista de caracteres de referencia

- 20 1. Revestimiento de techo y de pared
- 2. Paneles
- 3. Techo
- 4. Infraestructura
- 5. Primera hilera de paneles
- 25 6. Transición
- 7. Medio de fijación
- 8. Lado longitudinal
- 9. Medio de conexión
- 30 10. Brida de montaje
- 11. Lado de ranura inferior
- 12. Perfil de enclavamiento longitudinal
- 13. Segunda hilera de paneles
- 14. Material adhesivo
- 14a. Unión adhesiva

35

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de colocación para producir un revestimiento de techo y/o de pared formado por paneles (2) con las siguientes etapas:

- 5 - disponer una pluralidad de paneles (2) en una pared o un techo existentes (3),
- en donde se disponen los paneles (2) en hileras (5, 13) y se unen entre sí en la zona de los lados longitudinales y los lados transversales mediante perfiles de enclavamiento mutuamente correspondientes (12) y libres de material adhesivo, en donde los perfiles de enclavamiento (12) aseguran que entre los paneles (2) no se produzca ningún desplazamiento superficial en el plano del revestimiento y que tampoco se formen huecos no deseados entre los paneles (2), y
- 10 - antes de la unión longitudinal de los paneles (2) de una segunda hilera de paneles (13) con los paneles (2) de una primera hilera de paneles (5) se dispone un material adhesivo (14) en la zona de los perfiles de enclavamiento longitudinales (12), en donde con la unión longitudinal de los paneles (2) se produce adicionalmente a la unión de enclavamiento una unión adhesiva (14a) en la zona de los perfiles de enclavamiento longitudinales (12),

15 **caracterizado porque**

- la unión de los paneles (2) en la zona de los lados longitudinales se efectúa mediante perfiles de enclavamiento (12) realizados como perfiles de rotación y/o perfiles de pivote, y la zona de los lados transversales mediante perfiles de enganche verticales, o mediante cuerpos de enclavamiento separados, que engranan en los perfiles de enclavamiento de un primer y un segundo panel (2).

20 2. Procedimiento de colocación de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** antes de la unión longitudinal de los paneles (2) de una tercera hilera de paneles con los paneles (2) de una segunda hilera de paneles se dispone un material adhesivo (14) en la zona de los perfiles de enclavamiento longitudinales (12).

25 3. Procedimiento de colocación de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado porque** las hileras de paneles (5, 13) se unen adhesivamente en intervalos entre sí en el lado longitudinal, en donde en particular cada cuarta, quinta o sexta hilera de paneles se une adhesivamente en el lado longitudinal con la hilera de paneles que le sigue.

4. Procedimiento de colocación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el revestimiento de techo y/o de piso se coloca de manera flotante.

5. Revestimiento de techo y/o de pared formado por paneles (2), con

- 30 - una pluralidad de hileras de paneles unidas entre sí (5, 13), formadas por paneles individuales (2), en donde los paneles individuales (2) por medio de perfiles de enclavamiento (12) mutuamente correspondientes y libres de material adhesivo, dispuestos transversal o longitudinalmente, forman entre sí una unión de enclavamiento y aseguran que entre los paneles (2) no se produzca ningún desplazamiento superficial en el plano del revestimiento y que tampoco se formen huecos no deseados entre los paneles (2),
- 35 - y por lo menos entre los paneles (2) de una primera hilera de paneles (5, 13) y los paneles (2) de una segunda hilera de paneles (5, 13) en la zona de los perfiles de enclavamiento longitudinales (12) está dispuesto un material adhesivo (14), que de manera adicional a la unión de enclavamiento forma una unión adhesiva (14a),
- 40 - en donde los perfiles de enclavamiento (12) en los lados longitudinales están realizados como perfiles de rotación y/o perfiles de pivote, y en los lados transversales como perfiles de enganche verticales o como cuerpos de enclavamiento separados en los perfiles de enclavamiento (12) de un primer panel (2) y el perfil de enclavamiento (12) de un segundo panel (2).

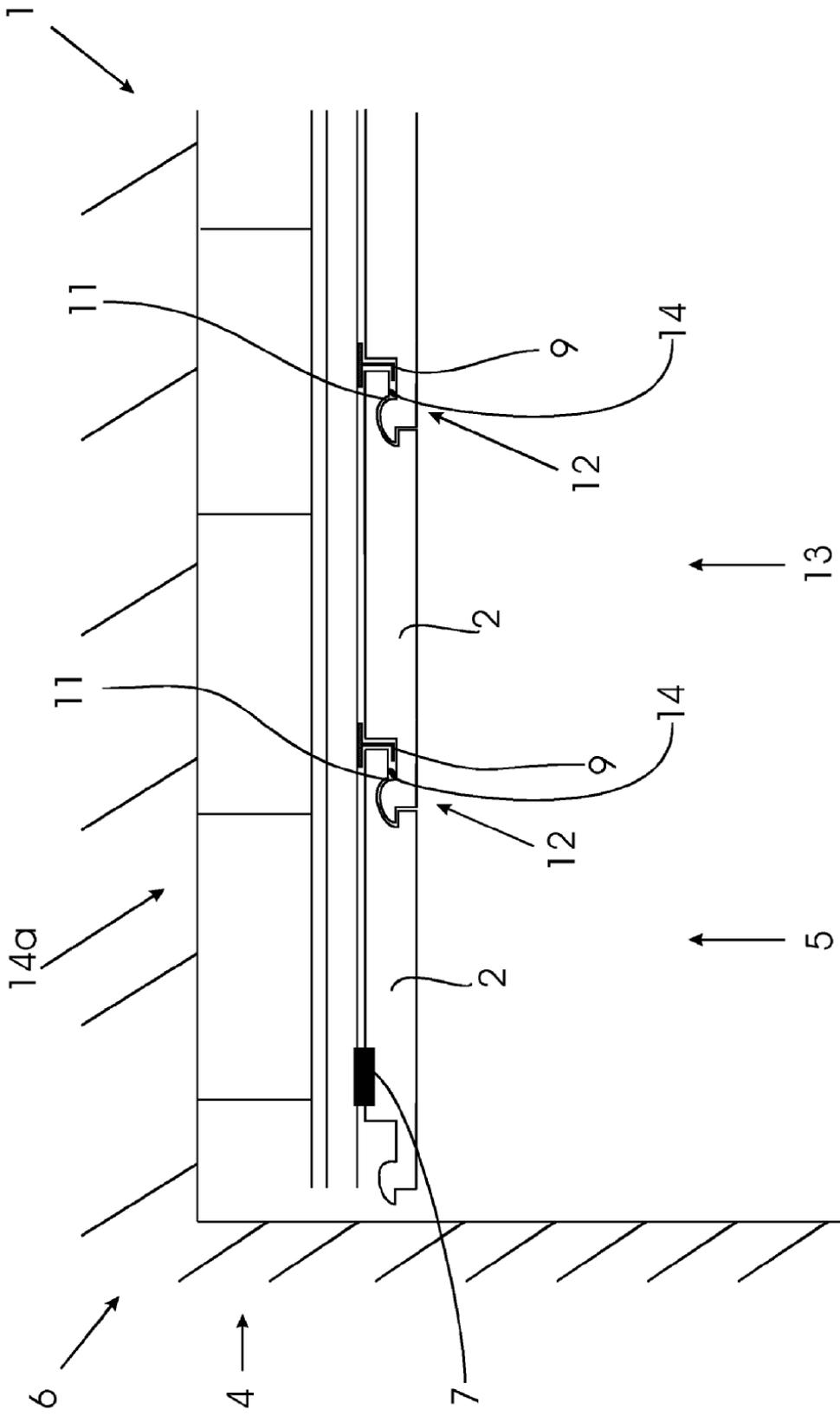


Fig. 2

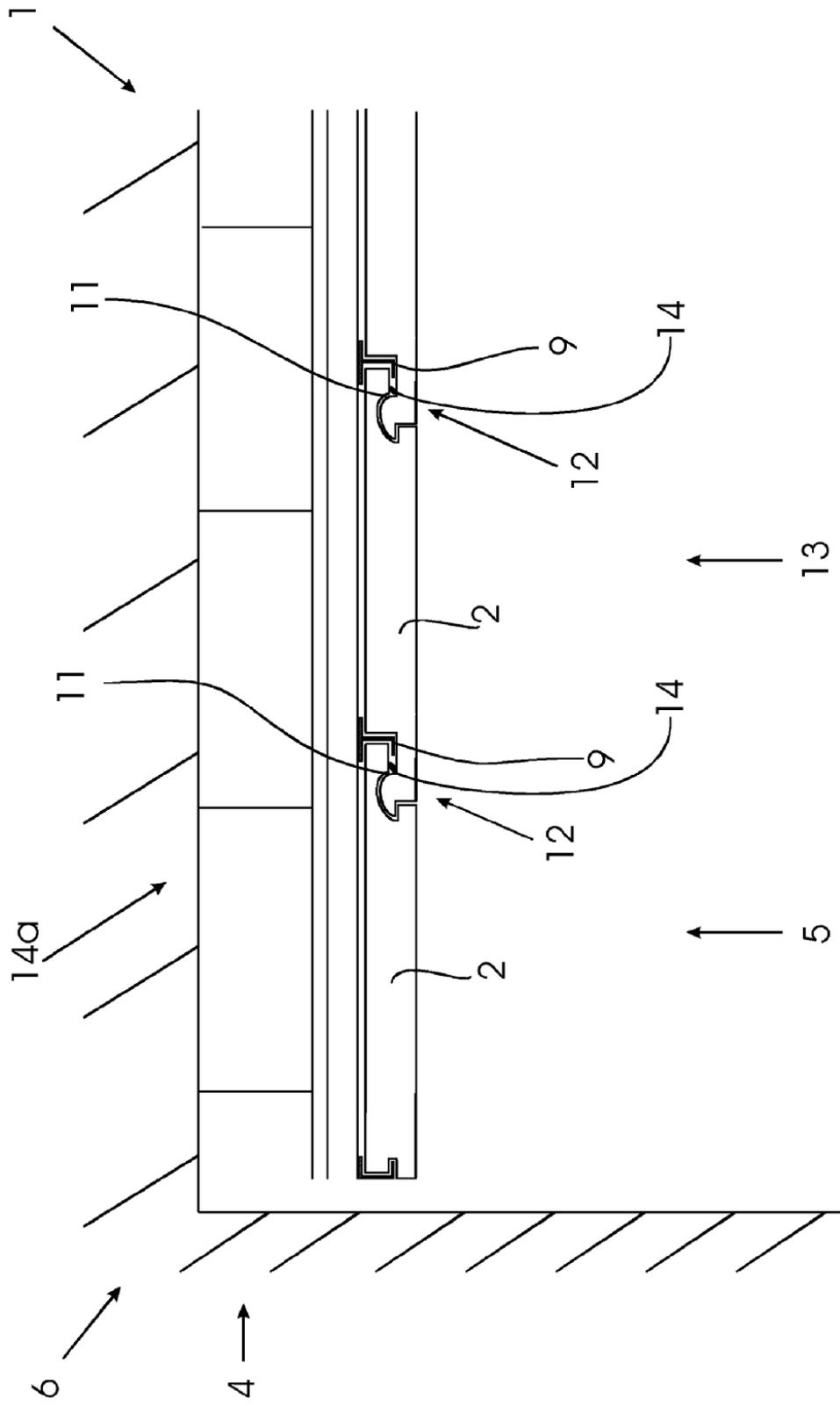


Fig. 3