

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 615 503**

51 Int. Cl.:

**E04F 13/04** (2006.01)

**E04F 13/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.11.2004 PCT/EP2004/013304**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.06.2005 WO05059267**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.11.2004 E 04798058 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.01.2017 EP 1689954**

54 Título: **Procedimiento para fabricar techos suspendidos de placas de cartón yeso**

30 Prioridad:

**01.12.2003 DE 10356626**

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

**07.06.2017**

73 Titular/es:

**VOGL, ERICH R. (100.0%)  
BAHNHOFSWALD 1  
91448 EMSKIRCHEN, DE**

72 Inventor/es:

**VOGL, ERICH R.**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 615 503 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 para fabricar techos suspendidos de placas de cartón yeso

5 La invención va dirigida a un procedimiento para fabricar techos suspendidos o paredes de placas de cartón yeso, en el que las placas de cartón yeso individuales se montan y las juntas entre las placas individuales se rellenan de un material de relleno, y a continuación se alisan con lija.

10 Los techos suspendidos o paredes de placas de cartón yeso, sobre todo en el sector industrial, se colocan en mercados, restaurantes y otros espacios por lo general de grandes superficies. Para la construcción rentable de tales techos es por lo tanto esencial que el montaje pueda realizarse de manera rápida y rentable.

15 Habitualmente las placas de cartón yeso poseen zonas hundidas en sus zonas marginales que están en contacto con la junta de la placa de cartón yeso adyacente en cada caso. Por consiguiente, entre dos placas de cartón yeso montadas haciendo tope las unas con las otras, a ambos lados de la junta se origina una zona ahondada. Hacia el interior de esta zona ahondada se colocan las tiras de cubrición de junta que recubren las juntas, p.ej. de fibras de cristal no tejidas que proporcionan un puente de juntas. La depresión con la tira de cubrición de junta de fibras de cristal no tejidas se emplasta a continuación con yeso y la superficie se alisa.

20 Los pasos de trabajo correspondientes son muy laboriosos porque se utilizan cantidades comparativamente grandes de plaste de yeso de alta calidad y el emplastado y lijado debe llevarse a cabo por expertos en la materia.

25 En el documento US 5,613,335 se describe un procedimiento para colocar dos placas murales de yeso contiguas. Estas placas murales de yeso están dotadas en los lados frontales con un revestimiento, por lo que se colocan con un determinado ancho de junta mínimo. En la zona de las juntas se aplica en primer lugar una primera capa de un plaste. El plaste puede expandirse en este caso también hacia la zona de las juntas. Sobre esta primera capa de la argamasa se coloca una tira de papel que se cubre después con una segunda capa del plaste. Este compuesto del plaste y la tira de papel se alisa a continuación. El documento US 5,613,335 divulga un procedimiento que presenta las características del preámbulo de la reivindicación 1.

30 Partiendo de esto la invención se basa en el objetivo de diseñar un procedimiento del tipo mencionado al principio de manera que con un aspecto invariable del techo colocado de manera acabada se abarate y acelere la colocación, en particular también mediante personal menos cualificado.

35 Este objetivo se consigue de acuerdo con la invención mediante un procedimiento con las características de la reivindicación 1.

40 A diferencia del estado de la técnica la junta por lo tanto no se emplastece por sí solas o se rellena de otra manera, sino que queda libre y se cubre únicamente con ayuda de la tira de cubrición de acuerdo con la invención. En este caso el lado superior y el lado inferior de las placas es liso también en la zona de las juntas y los lados frontales de las placas hacen tope unos con otros.

45 La fabricación de techos de placas de cartón yeso, en particular placas matrices de agujeros de cartón yeso, con juntas pequeñas de manera correspondiente o la fabricación de placas de cartón yeso, que posibilitan el montaje de tales techos se describe en el documento EP 1 369 215 A1. Mediante el modo de proceder de acuerdo con la invención se hace posible revestir de manera económica estas juntas ya de por sí muy estrechas y por lo tanto poco llamativas al aplicarse sobre la junta tiras de cubrición comparativamente delgadas, sin que para ello sean necesarias depresiones que discurre a lo largo en el borde y tenga que emplastarse.

50 Tras la aplicación de una pintura de dispersión de relleno mediante lijado, en particular con una malla de lija conocida de por sí, los bordes de la tira de cubrición se nivelan de tal manera que como resultado solamente quedan tiras de cubrición extremadamente suaves, invisibles que pasan a formar parte de manera continua de las superficies de placa adyacentes que prácticamente ya no pueden verse. Mediante la aplicación concluyente de una pintura útil y/o pintura decorativa se garantiza un aspecto absolutamente homogéneo.

55 Siempre que en la presente memoria se hable de techos y de paredes de placas de cartón yeso ha de entenderse en el sentido más general de una cubierta, es decir, puede tratarse a este respecto de cualquier tipo de superficies que se realizan en la construcción en seco. El término empleado anteriormente "tira de cubrición" ha de entenderse asimismo en el sentido de que se consideran tiras de todos los materiales que pueden aplicarse y pueden lijarse de manera similar a una tira de cubrición.

60 La tira de cubrición es una tira de celulosa o una tira de papel *kraft* con un grosor de aproximadamente 0,1 mm en un peso por unidad de superficie von 35 a 45 g/m<sup>2</sup>, siendo el ancho de la junta destinada a revestirse de como máximo 0,4 mm, preferiblemente 0,1 mm.

65

La aplicación de la tira de cubrición se realiza al equiparse la tira de cubrición con un revestimiento adhesivo y por consiguiente dado el caso tras una humectación previa es autoadhesiva.

5 Tras la aplicación de la tira de cubrición el lado exterior o inferior de las placas de cartón yeso incluyendo la tira de cubrición se pintan por encima con una pintura de dispersión con y al menos la zona de las juntas se lija. La pintura de dispersión, de manera favorable es un polímero mixto de acrílico, pintándose previamente de manera ventajosa una imprimación en forma de un copolímero de acrilato.

10 Para concluir puede aplicarse una pintura útil y decorativa.

Las tiras de cubrición pueden aplicarse de manera que cubren las cabezas de tornillo de tornillos de fijación en los bordes, que fijan las placas de cartón yeso.

15 En el caso de placas de cartón yeso, que están provistas de un modelo de agujero en forma de cuadrícula puede estar previsto que, por medio de la tira de cubrición, se creen zonas sin agujeros, en particular zonas marginales.

Las placas de cartón yeso, antes del montaje, a lo largo de las aristas laterales se tratan con arranque de virutas, en particular se fresan o se sierran.

20 Esto puede realizarse de acuerdo con el procedimiento descrito en el documento EP 1 369 215 A1, o sino también *in situ*. Por ello se alcanza un ajuste exacto considerablemente mejorado, dado que las aristas exteriores de placas de cartón yeso, dependiendo de la fabricación están deformadas ligeramente al doblarse el cartón, y por lo tanto se producen desviaciones en el grosor como en la linealidad de las aristas. Esto también es la razón esencial por la que, en técnicas de colocación convencionales se asuman conscientemente estas deficiencias de las placas y por lo tanto se parta fundamentalmente de la necesidad de un proceso de emplastadura que requiere habilidad artesanal.

30 La tira de cubrición puede presentar una arista lateral, quebrada, irregular o deshilachada de manera que sin delimitación nítida pasa a formar parte de la superficie de las placas de cartón yeso y por consiguiente aun es más difícil de distinguir.

A continuación se describe la invención con más detalle mediante un ejemplo de realización preferido en relación con el dibujo. En este caso muestran:

35 Fig. 1 un corte a través de la zona de las juntas de un techo de placas de cartón yeso según el estado de la técnica y  
Fig. 2 una sección correspondiente en un techo de acuerdo con la invención.

40 En la Fig. 1 están representadas dos placas de cartón yeso 1, 2 que están colocadas dejando libre una junta 3 en un techo.

45 Las placas de cartón yeso 1, 2 presentan en sus zonas marginales escotaduras redondeadas 4, 5, configurando estas escotaduras conjuntamente una depresión que presenta bordes redondeados, a modo de acanaladura, que discurren longitudinalmente. En esta depresión se inserta una tira de fibra de cristal no tejida 6 puenteando la junta 3 que se emplasta por encima mediante yeso de emplaste 7 de manera que el yeso de emplaste rellena la depresión entera, formada por las escotaduras 4, 5. A continuación, tras el endurecimiento del yeso se lija la superficie, de manera que la superficie 8 del yeso está nivelada con la zona no ahondada de la superficie 9 de las placas de cartón yeso 1, 2. De acuerdo con la invención, a este respecto las placas de cartón yeso 1, 2 están colocadas de manera que están en contacto las unas con las otras niveladas en gran medida y en el mismo nivel configurando una junta 3 muy estrecha de como máximo 0,4 mm de ancho.

50 Sobre la zona de la junta se aplica una tira de cubrición 10 humectada, revestida con adhesivo. A continuación se extiende una pintura de dispersión 11 de relleno por toda la superficie o solamente sobre la zona de las juntas. La superficie formada de esta manera tras el endurecimiento se lija mediante una malla de lija de manera que se realiza una remoción, aplanamiento y nivelación de los bordes 12 de la tira de cubrición o de los bordes de la pintura de dispersión que reproducen estos bordes.

55 A continuación entonces se aplica una capa 14 de una pintura útil y/o decorativa dependiendo de si por ejemplo se desea o se requiere una pintura resistente a la humedad o similar. Tras el secado de esta capa de pintura el techo muestra un aspecto atractivo, absolutamente homogéneo, aunque el montaje y el tratamiento final no requiera ninguna habilidad artesanal especial.

60 La tira de cubrición es preferiblemente una tira de celulosa pegante en húmedo con un grosor de 0,1 mm. Como pintura de dispersión de manera favorable puede emplearse un polímero mixto de acrílico y como imprimación un copolímero de acrilato.

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para fabricar techos suspendidos o paredes de placas de cartón yeso, en el que se montan las placas de cartón yeso individuales y se puentean las juntas entre las placas individuales, colocándose las placas de cartón yeso (1, 2) haciendo tope las unas con las otras con sus lados frontales, y las juntas (3) se cubren con una tira de cubrición (10), que es una tira de celulosa o una tira de papel *kraft* y que presenta un grosor de aproximadamente 0,1 mm, sin que para ello estén previstas en las placas de cartón yeso depresiones que discurran a lo largo en el borde de las placas de cartón yeso, cuyos lado superior y lado inferior son también más bien lisos en la zona de las juntas, **caracterizado por que**
- 10 a) las placas de cartón yeso (1,2) antes del montaje a lo largo de las aristas laterales se tratan con arranque de virutas y después se colocan haciendo tope como las unas con las otras con sus lados frontales y con el menor ancho de junta posible, concretamente con un ancho de junta de como máximo 0,4 mm,
- 15 b) las juntas (3) mismas no se emplastecen o se rellenan de otra manera, sino que quedan libres y únicamente se cubren con la tira de cubrición (10), que está revestida de adhesivo y presenta un peso por unidad de superficie de 35 a 45 g/m<sup>2</sup>,
- 20 c) tras la aplicación de la tira de cubrición los lados exterior o inferior de las placas de cartón yeso (1, 2) incluyendo la tira de cubrición (10) se pintan por encima con una pintura de dispersión (11), y
- d) se lija al menos la zona de las juntas.
2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el ancho de las juntas es inferior a 0,1 mm.
- 25 3. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la pintura de dispersión (11) es un polímero mixto de acrílico.
4. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la imprimación es un copolímero de acrilato.
- 30 5. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** para finalizar se aplica una pintura útil y decorativa (14).
6. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la tira de cubrición (10) se aplica de manera que cubre también las cabezas de tornillo de tornillos de fijación en los bordes que fijan las placas de cartón yeso (1, 2).
- 35 7. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que las placas de cartón yeso (1, 2) están provistas de un modelo de agujeros en forma de cuadrícula, **caracterizado por que** por medio de la tira de cubrición (10) se crean zonas sin agujeros, en particular zonas marginales.
- 40 8. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** las placas de cartón yeso (1, 2) antes del montaje se fresan o se sierran a lo largo de las aristas laterales.
- 45 9. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la tira de cubrición (10) presenta una arista lateral quebrada o irregular o deshilachada.

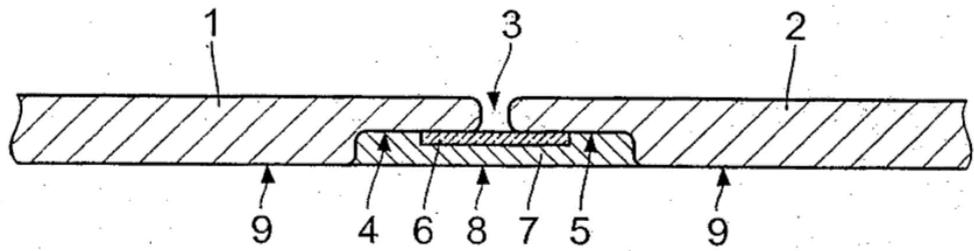


Fig. 1

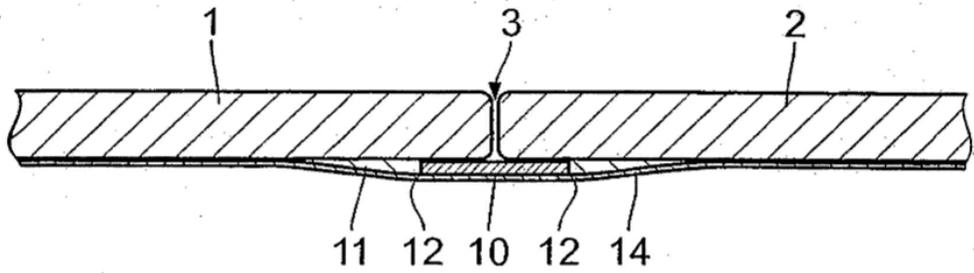


Fig. 2