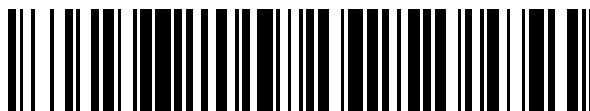


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 586 424**

51 Int. Cl.:

**E04F 13/04** (2006.01)

**E04B 9/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.05.2003** **E 06009709 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.07.2016** **EP 1688559**

54 Título: **Procedimiento para colocar placas perforadas de cartón-yeso**

30 Prioridad:

**06.06.2002 DE 10225159**

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

**14.10.2016**

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 2 586 424 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 colocar placas perforadas de cartón-yeso

5 La invención se refiere a un procedimiento para colocar placas perforadas de cartón-yeso.

De manera convencional se fabrican placas perforadas de cartón-yeso partiendo de una pieza bruta de placa de modo que el recortado de los lados longitudinales y transversales, por un lado, y el estampado para producir la perforación, por otro lado, se realizan en procesos de trabajo separados de manera temporal y espacial. Por tanto resulta una tolerancia relativamente grande con respecto a las dimensiones exteriores y la posición de la perforación con respecto a los cantos exteriores.

15 Por consiguiente, placas perforadas de este tipo se colocan de manera convencional de modo que dos placas adyacentes se atornillan a lo largo de sus zonas de borde con un soporte, por ejemplo, un perfil metálico o un listón de madera, de modo que los cantos adyacentes entre sí de las placas tienen una distancia definida. La junta generada así se rellena con una masilla de yeso o con adhesivo de construcción. Esto requiere un ciclo de trabajo independiente que se tiene que realizar por un trabajador artesano correspondientemente cualificado.

20 En el documento GB 830 337 A se describe una máquina de transporte especial o un procedimiento de transporte especial que, entre otras cosas, también se puede emplear en relación con la fabricación de placas de yeso. Las placas fabricadas así se pueden colocar juntas directamente entre sí.

25 En el documento US 4 056 904 A se describe un procedimiento para construir paredes de yeso. A este respecto se pegan las placas de yeso sobre una construcción inferior. Durante la duración de endurecimiento del pegamento utilizado, las placas de yeso se mantienen en su posición mediante barras de sujeción que están insertadas entre placas de yeso adyacentes. Debido a estas barras de sujeción existe entre dos placas de yeso adyacentes un hueco con cierto ancho mínimo que corresponde a las dimensiones correspondientes de las barras de sujeción.

30 En el documento DE 38 07 291 A1 se describe un procedimiento para unir placas de construcción. Se emplea un adhesivo reactivo que se introduce en el hueco entre dos placas de construcción adyacentes y que, debido al efecto de humedad procedente de las placas de construcción y/o del aire ambiente, hace espuma de modo que el hueco entre dos placas de construcción adyacentes se rellena completamente.

35 En el documento US 2 107 240 A se describe un procedimiento para colocar placas de fibras de madera. Estas placas de fibras de madera se pegan sobre una construcción inferior mediante una tira de fibras de madera dispuesta entre las mismas. Esta técnica de colocación está adaptada al comportamiento de expansión especial de las placas de fibras de madera y debe evitar la formación de grietas en el techo colocado.

40 Partiendo de ello, la invención se basa en el objetivo de crear un procedimiento para colocar placas perforadas de cartón-yeso que esté caracterizado por unas medidas muy precisas, debiendo una pared o un techo fabricado así tener un aspecto exterior especialmente atractivo, y que se pueda fabricar con requisitos bajos con respecto a la habilidad artesanal.

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

50 Placas perforadas de cartón-yeso novedosas con dimensiones especialmente estables ofrecen la posibilidad de realizar el procedimiento de colocación de acuerdo con la invención según el que se colocan las placas fundamentalmente sin juntas directamente juntas entre sí, a diferencia del estado de la técnica, de modo que no es necesario proporcionar un ancho de junta definido ni un relleno con masilla de la junta. Siempre que se mencione una colocación fundamentalmente sin juntas, esto significa que la junta restante que queda de acuerdo con la invención ya solo tiene un ancho de algunas décimas de milímetro, mientras que de manera convencional asciende a algunos milímetros.

55 Para cerrar la junta restante que queda por consiguiente puede estar previsto que sobre el lado frontal de una placa ya colocada, con la que se debe juntar una placa adyacente a colocar, se aplique un adhesivo o un producto similar a adhesivo, por ejemplo, a base de silicona o pinturas de dispersión, de modo que en el montaje y el tope lateral de la siguiente placa se cierra la junta restante por el adhesivo aplastado.

60 A continuación se describe la invención en más detalle mediante un ejemplo de realización preferido en conexión con el dibujo. A este respecto muestran:

La figura 1 una vista esquemática de una instalación para fabricar placas de cartón-yeso tal como se emplean para el procedimiento de colocación de acuerdo con la invención, y

65 La figura 2 una vista esquemática desde arriba de una placa de cartón-yeso y de los elementos de agarre que actúan en la misma.

Una instalación de acuerdo con la invención representada en el dibujo para producir placas perforadas de cartón-yeso comprende una pila de reserva 1 para placas perforadas de cartón-yeso brutas de la que en cada caso se retira una placa mediante un dispositivo de transporte 2, se transporta en primer lugar en la dirección de la flecha 3 y, a continuación, se transporta en la dirección de la flecha 4 y se deposita sobre un dispositivo de alimentación 5.

5 Allí se la placa perforada de cartón-yeso separada es recogida por un primer dispositivo de agarre y transporte en la zona de su lado transversal derecho en el dibujo por dos elementos de agarre. A continuación, la placa recogida y colocada así se transporta en la dirección de la flecha 7 y se coloca en un dispositivo de estampado 6 de modo que ahora las herramientas de estampado del dispositivo de estampado 6 pueden colocar el patrón de perforación deseado de manera correspondiente a un patrón de estampado libremente programable previamente establecido, siguiendo recogiendo los elementos de agarre del dispositivo de transporte y agarre el canto transversal.

10 Tras la realización del estampado la placa de cartón-yeso en su lado transversal opuesto es recogida por un segundo dispositivo de agarre y transporte con dos elementos de agarre y se guía en la dirección de la flecha 7 a través de una primera estación de corte 8 en la que se recortan los cantos longitudinales de las placas de cartón-yeso mediante dos sierras 9 paralelas entre sí dispuestas a una distancia entre sí.

15 Las placas llegan entonces a una estación de entrega 10 en la que se recogen mediante un tercer dispositivo de agarre y transporte en la zona de su lado longitudinal superior en el dibujo mediante dos elementos de agarre. Solo cuando éstos hayan recogido se liberan los dos elementos de agarre del segundo dispositivo de agarre y transporte y la placa se guía ahora en la dirección de la flecha 11 de manera perpendicular al dispositivo de transporte anterior a través de una segunda estación de corte 12 con dos sierras 13 separadas entre sí y solo se vuelve a soltar para alimentar la placa a una estación de depósito o ensayo y, finalmente, almacenarla o evacuarla.

20 En la figura 2 está ilustrado de manera esquemática cómo los dispositivos de agarre y transporte actúan en una placa de cartón-yeso 14.

25 El primer dispositivo de agarre y transporte 15 tiene elementos de agarre 16 que por delante del dispositivo de estampado 6 recogen el primer lado transversal 17 de la placa 14 y guían la placa 14 al interior del dispositivo de estampado 6. El primer dispositivo de agarre y transporte 15 solo está dibujado con líneas discontinuas en la figura 2 para de este modo ilustrar la zona de actuación.

30 El segundo dispositivo de agarre y transporte 18 recoge la placa 14 en el segundo lado transversal 19 opuesto al primer lado transversal 17 cuando la placa 14 se extrae del dispositivo de estampado 6 una vez que la perforación 20 se haya introducido dejando libre un borde exterior 21 no perforado. A este respecto se liberan los dispositivos de agarre 16 del primer dispositivo de agarre y transporte 15 solo cuando dispositivos de agarre 22 del segundo dispositivo de agarre y transporte 18 estén enganchados.

35 En la figura 2 se representa concretamente la situación en la estación de entrega 10 en la que el segundo dispositivo de agarre y transporte 18 está enganchado aún con sus elementos de agarre 22 en la zona de borde 21 fuera de la perforación 20 una vez que en la primera estación de corte 8 se hayan recortado el lado longitudinal superior 23 y el lado longitudinal inferior 24 en el dibujo.

40 Un tercer dispositivo de agarre y transporte 25 con elementos de agarre 26 actúa en el borde 21 en el lado longitudinal 23 mientras que los dispositivos de agarre 22 aún están enganchados. Solo entonces se liberan los elementos de agarre 22 y se puede transportar ahora la placa 14 en la dirección de la flecha 11 a través de la segunda estación de corte 12, recortándose los lados transversales 17 y 19.

**REIVINDICACIONES**

5 1. Procedimiento para colocar placas perforadas de cartón-yeso con un patrón de perforación estampado, en el que las placas se colocan de manera que están en contacto directamente entre sí, **caracterizado por que** se utilizan placas perforadas de cartón-yeso de dimensiones estables fabricadas en una instalación que comprende un dispositivo de estampado para producir la perforación y dispositivos de corte para recortar los bordes de placa, en el que

10 - mediante un primer dispositivo de agarre y transporte (15) que comprende elementos de agarre (16), una placa de cartón-yeso (14) no estampada se recoge en un primer lado (17), se introduce en el dispositivo de estampado (6) y se sujeta durante el proceso de estampado;

15 - mediante un segundo dispositivo de agarre y transporte (18) que comprende elementos de agarre (22), la placa de cartón-yeso (14) estampada en el dispositivo de estampado (6) se recoge en un segundo lado (19) opuesto al primer lado (17) de la placa, liberándose los primeros elementos de agarre (16) solo cuando los segundos elementos de agarre (22) hayan recogido la respectiva placa de cartón-yeso (14), guiándose la placa (14) mediante el segundo dispositivo de agarre y transporte (18) en una primera dirección de transporte a través de un primer dispositivo de corte (8) en el que se recortan dos lados longitudinales (23, 24) opuestos entre sí de la placa de cartón-yeso (14),

20 - mediante un tercer dispositivo de agarre y transporte (25), la placa de cartón-yeso (14) es recogida por elementos de agarre (26) tras la primera estación de corte (8) en un lado de la placa (14) que está desplazado 90° con respecto al lado en el que actúa el segundo dispositivo de agarre y transporte (18), liberándose los segundos elementos de agarre (22) solo cuando los elementos de agarre (26) del tercer dispositivo de agarre y transporte (25) hayan recogido la placa de cartón-yeso (14), moviéndose entonces la placa (14) mediante el tercer dispositivo de agarre y transporte (25) en una segunda dirección de transporte (11) perpendicular a la primera dirección de transporte (7) a través de un segundo dispositivo de corte (12) y recortándose a este respecto los segundos cantos laterales (17, 19) que discurren de manera perpendicular a los cantos laterales (23, 24) recortados en la primera estación de corte (8),

30 de modo que la junta capilar que queda tiene un ancho de, como máximo, algunas décimas de milímetro y, a continuación, se cierra mediante un pintado del techo colocado terminado sin un relleno previo con masilla.

35 2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** sobre los lados frontales de placas ya colocadas se aplica un adhesivo o un producto similar a adhesivo que cierra la junta restante al colocar la respectiva siguiente placa y al presionarla contra la placa ya colocada.

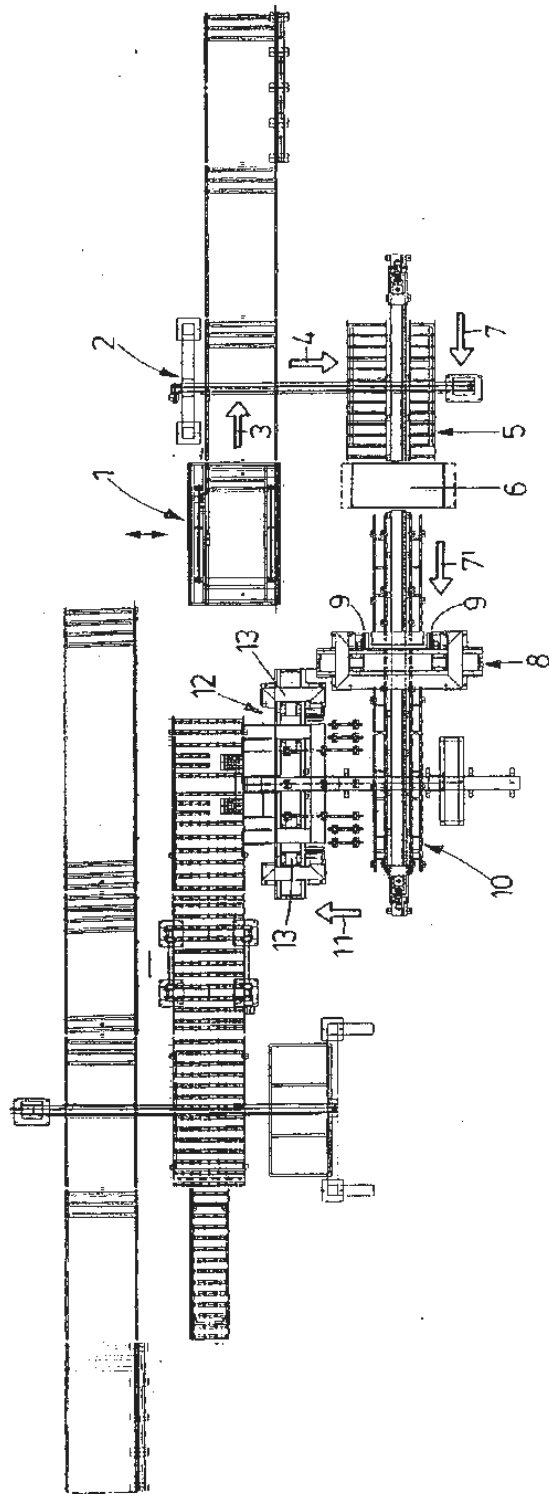


FIG.1

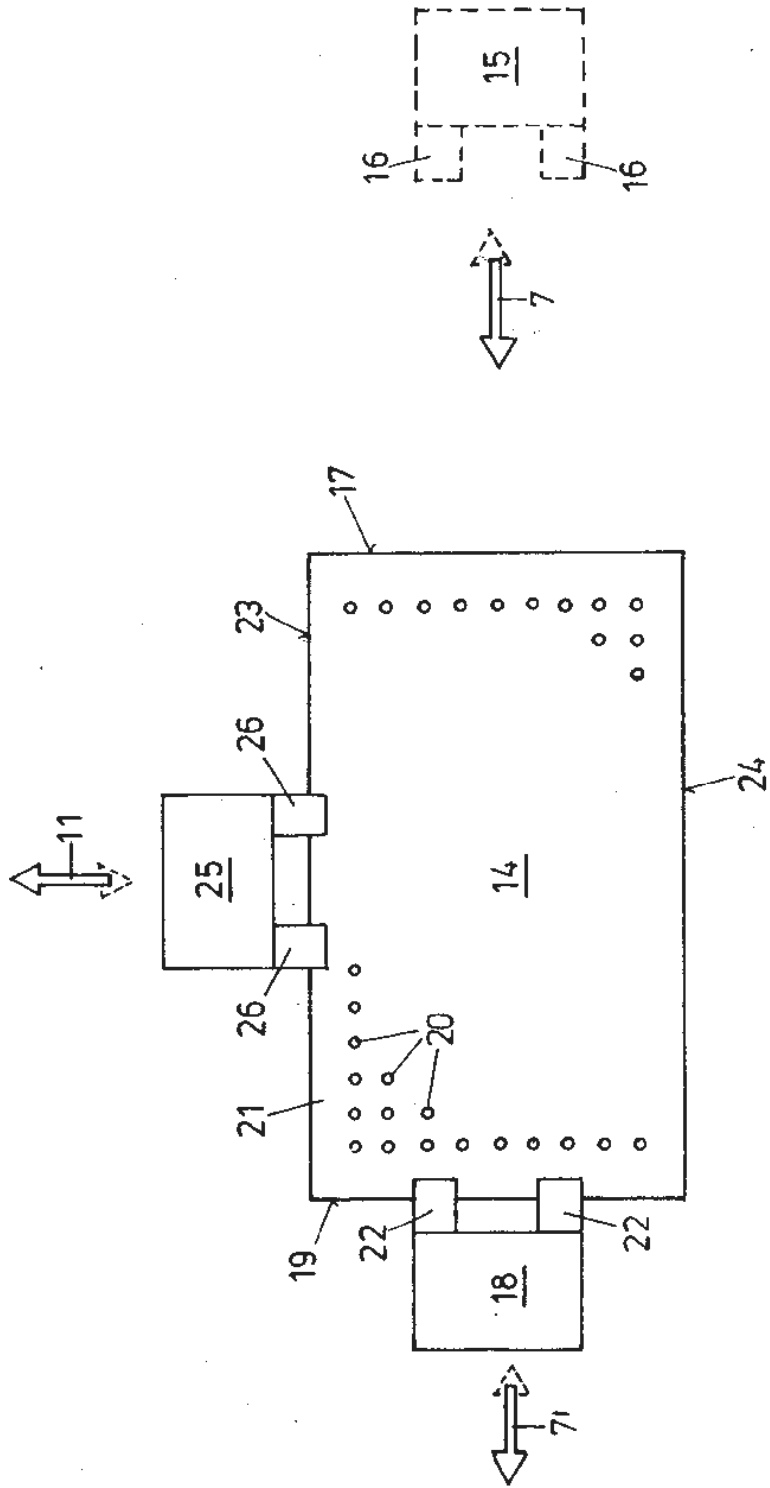


FIG. 2