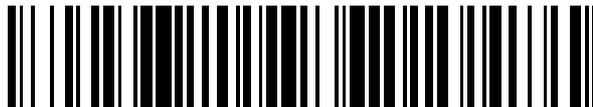


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 599 619**

51 Int. Cl.:

E04B 9/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.05.2012 PCT/IB2012/052701**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.11.2013 WO13175272**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.05.2012 E 12730636 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.07.2016 EP 2855791**

54 Título: **Guía deformable para particiones, falsos techos y enjutas en general**

30 Prioridad:

24.05.2012 IT PD20120164

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

02.02.2017

73 Titular/es:

**CECCATO, NICOLA (100.0%)
Via Mohringen 15/C
35041 Battaglia Terme (PD), IT**

72 Inventor/es:

CECCATO, NICOLA

74 Agente/Representante:

BELTRÁN, Pedro

ES 2 599 619 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

Guía deformable para particiones, falsos techos y enjutas en general

5 La presente patente hace referencia al sector de la construcción en seco de falsos techos y paredes con paneles prefabricados aplicados a una estructura de soporte ligera y en particular hace referencia a un nuevo tipo de guía para la construcción de falsos techos arqueados y aberturas no lineales en estructuras de soporte ligeras a las que paneles prefabricados son aplicados y fijados.

10 Actualmente, estructuras de soporte de metal para paneles en escayola u otros materiales similares son ampliamente utilizadas para hacer paredes de partición, paredes decorativas o falsos techos. Estas estructuras son fácil y rápidamente construidas y permiten la construcción de techos y paredes arqueados o con formas especiales que de otra manera serían caros y difíciles de conseguir con ladrillos y hormigón.

Paredes rectas, particiones rectas y falsos techos planos pueden conseguirse con paneles de escayola aplicados a un marco de elementos rectos hechos de guías de madera o metal.

15 Son conocidas guías deformables consistiendo en chapa metálica troquelada y plegada para formar un conjunto continuo de elementos modulares con forma de caja para paredes y techos que no son rectos.

Esencialmente, una tira de chapa metálica es troquelada y doblada en una U para formar una serie de segmentos con forma de U unidos entre sí mediante tres elementos conectores, dos en los lados y uno en el fondo. Subsiguientemente los elementos conectores son plegados dentro de la forma de U para constituir una serie de elementos encajonados sin una de las superficies principales y unidos entre sí por porciones de las superficies más pequeñas.

20 Durante la construcción cada guía deformable es utilizada tal como está, o es adaptada a la forma curvada para ser construida estirando o doblando los elementos conectores.

Esencialmente las guías están adaptadas a la disposición de la pared a ser construida, son fijadas a montantes verticales fijados al techo y al suelo, o están adaptadas a la forma del techo y están fijadas de pared a pared para construir el falso techo.

25 La estructura de este modo consistiendo en montantes y guías deformadas está cubierta por los diversos paneles curvados, en el caso de paredes con curvatura modesta, o paneles de anchura modesta yuxtapuestos y conectados, en el caso de paredes con una mayor curvatura.

30 Estas guías deformables son adecuadas para la construcción de paredes no lineales, típicamente arqueadas, pero no son adecuadas para la construcción de techos arqueados o aberturas no lineales en paredes de partición o paredes decorativas.

Para obtener aberturas en paredes de partición o paredes decorativas que tienen un borde no lineal, por ejemplo la parte arqueada superior o un borde lateral consistiendo en uno o más arcos, elementos de madera de grosor adecuado unidos entre si y formados para reproducir la forma curvada deseada de la abertura y en los que los paneles de relleno de las paredes de partición o paredes decorativas son aplicados y luego formados son actualmente utilizados.

35 Esto es particularmente caro, requiere tiempo y trabajo para hacer la plantilla, y contribuye un peso considerable a la pared de partición o decorativa.

Para construir techos arqueados estructuras formadas de madera son actualmente preparadas y sujetadas a las paredes y techo-suelo de carga, a las que paneles y elementos de escayola, constituyendo la parte visible del deseado techo arqueado son aplicados y fijados.

40 Esto es particularmente caro, requiere tiempo y trabajo para hacer la plantilla, y contribuye peso considerable a la estructura del techo arqueado.

En algunos casos, se utilizan perfiles metálicos hechos a medida, fijados al suelo-techo y las paredes. Los paneles o elementos de escayola son entonces fijados a dichos perfiles de metal para obtener el techo arqueado deseado.

45 Estos perfiles de metal son difíciles y caros de fabricar, lo que hace la construcción de techos falsos arqueados cara.

WO 98/32931 A1 muestra una guía deformable según el preámbulo de la reivindicación 1.

Para superar todos los inconvenientes mencionados anteriormente un nuevo tipo de guía deformable ha sido diseñado y creado.

La nueva guía consiste en una tira de chapa metálica troquelada y doblada para crear una sección con forma de U con los extremos de las paredes laterales plegados hacia dentro hacia la pared lateral opuesta.

5 La tira de metal tiene una banda central, correspondiendo a la pared inferior de la sección U.

En cada lado de esta banda central hay otras tres bandas, incluyendo, procediendo hacia el borde de la tira de metal:

- una primera banda lateral, inmediatamente adyacente a la banda central, correspondiendo a una pared lateral de la sección con forma de U,

10 - una segunda banda lateral, adyacente a la primera banda lateral,

- una tercera banda lateral, externa y adyacente al borde de la tira de metal.

La segunda y tercera banda lateral está plegadas una cerca de la siguiente, para constituir una pared más gruesa, y son plegadas juntas para constituir el extremo de una pared lateral de la sección U de cara hacia la pared lateral opuesta.

15 La tira de metal tiene áreas sin interrupción alternando con áreas con muescas y troquelados.

Cada zona con muescas y troquelados tiene muescas en las primeras bandas laterales y la banda central.

En particular:

- En cada primera banda hay una muesca triangular con el ápice opuesto a la banda central;

20 - En la banda central hay tres muescas, paralelas entre sí y alineadas con los vértices de la forma triangular de las dos muescas laterales.

La primera, segunda y tercera banda lateral de la tira son entonces plegadas ortogonalmente a la banda central de la tira misma para formar una guía con una sección con forma de U teniendo el extremo de cada pared lateral de la sección con forma de U de cara a la pared lateral opuesta.

25 Consiguientemente, cada muesca triangular está en una pared lateral de la sección con forma de U, con el lado de cara a la banda central descansando en la línea de plegado, mientras que la serie de muescas paralelas entre sí están localizadas en la parte central del fondo de la sección con forma de U de la nueva guía deformable.

La nueva guía deformable formada de esta manera tiene una forma lineal y sección con forma de U con muescas y troquelados a lo largo de su longitud alternando con secciones sin muescas ni troquelados.

30 Cuando es necesario construir techos arqueados o aberturas no lineales en paredes de partición o decorativas, por ejemplo la parte superior ha de ser arqueada o un borde lateral ha de estar compuesto de uno o más arcos, la nueva guía es doblada y adaptada a la forma curvada a ser obtenida.

35 Esencialmente las áreas con muescas de la pared inferior de la sección con forma de U están plegadas hacia el interior de la forma de U obteniendo secciones rectas del nuevo perfil, correspondiendo a áreas sin muescas ni troquelados, descansando las unas contra las otras para formar una forma poligonal igual a la curvatura de la abertura a ser obtenida.

40 En el caso de aberturas en paredes de partición o decorativas, cada una de las dos paredes laterales de la sección con forma de U viene a estar en un lado de la pared, permitiendo la aplicación y fijación de los paneles en escayola o un material similar, mientras que las secciones sin muescas ni troquelados de la parte central del fondo de dicha sección con forma de U de la nueva guía constituyen el intradós de la abertura arqueada a ser construida en la pared de partición o decorativa.

En el caso de falsos techos arqueados, la pared inferior de la sección con forma de U constituye el intradós de la estructura a la que los paneles o elementos de escayola son aplicados y fijados, mientras que las paredes laterales de dicha sección con forma de U de la nueva guía son unidas y fijadas con otros elementos rígidos de sujeción a estructuras existentes tales como paredes y suelos-techos.

45 La nueva guía deformable también puede ser utilizada tal y como está para estructuras lineales.

En cualquier caso, cuando sujetadores tales como tornillos o tuercas son aplicados, siempre hay una parte de la pared de la nueva guía deformable adecuada para asegurar una sujeción adecuada.

La nueva guía deformable por lo tanto simplifica grandemente las operaciones para crear aberturas no lineales.

5 Los dibujos añadidos presentan un ejemplo de realización práctico de la invención mediante un ejemplo no limitador.

La figura 1 muestra la disposición de la nueva guía deformable, es decir, la tira troquelada de chapa metálica antes de plegarse, mientras que la figura 2 muestra una vista axonométrica de la nueva guía obtenida plegando la tira de chapa metálica troquelada. La tira de metal tiene zonas (X) sin interrupción alternando con zonas (Y) con muescas y troquelados (D, E).

10 Las líneas de plegado (S1, S2, S3) para la formación de la guía con forma de U son mostradas con una línea discontinua, mientras que las líneas de plegado (R) para adaptar la nueva guía a la forma a ser construida son indicadas con líneas guión-punto-punto.

La tira de chapa metálica comprende una banda central (A) y tres bandas laterales (B1, B2, B3) en cada lado de la banda central (A).

15 En cada primera banda lateral (B1), adyacente a la banda central (A), relativa a la zona (Y) con muescas, hay una muesca triangular (E) con el vértice opuesto a la banda central (A) y con el lado de cara a la banda central (A) dispuesta a lo largo de la línea de plegado (S1) entre la banda central (A) y la primera banda lateral (B1).

20 En la banda central (A), relativa a la zona (Y) con muescas, hay seis muescas (D), dispuestas en tres hileras paralelas cada una teniendo dos muescas (D) alineadas para dividir la banda central (A), relativa al área con muescas (Y) en porciones plegables (Z).

La tira es entonces plegada a lo largo de las líneas de plegado (S1, S2, S3) formando una guía con forma de U tal y como se muestra en la figura 2.

En particular:

- La banda central (A) constituye la pared inferior de la sección con forma de U;
- 25 - Cada primera banda lateral (B1) es plegada (S1) ortogonalmente a la banda central (A) para constituir una pared lateral de dicha sección con forma de U;
- Cada tercera banda lateral (B3) es plegada (S3) paralela a y contra la segunda banda (B2);
- Cada par de segundas (B2) y terceras (B3) bandas laterales son plegadas (S2) juntas ortogonalmente a la
30 primera banda lateral adyacente (B1) hacia el interior de la guía y hacia la pared lateral opuesta o primera banda lateral (B1).

Las zonas (Y) con muescas (D) son plegadas (R) hacia el interior de la forma U de modo que cada porción (z) entre dos muescas paralelas (D) de la banda central es dirigida hacia el interior de la sección con forma de U de la nueva guía.

35 Estos pliegues (R), junto con las muescas triangulares (E) de las primeras bandas laterales (B1), permiten a la nueva guía adaptarse a aberturas curvadas en diferentes formas o a falsos techos arqueados, tal y como se muestra en los ejemplos de las figuras 3 y 4.

Por lo tanto, con referencia a la descripción anterior y los dibujos añadidos, se realizan las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

5 1. Guía deformable para falsos techos arqueados, enjutas o aberturas no lineales en particiones en general, compuesta de una tira de chapa metálica troquelada, cortada y plegada en forma de U, teniendo zonas continuas (X) alternando con zonas (Y) con muescas y troquelados (D, E), caracterizada por el hecho de que cada zona (Y) con muescas y troquelados (D, E) tiene:

10 • Al menos muescas y troquelados triangulares (E) en las bandas laterales (B1) correspondiendo a los lados de la forma U, y en las que dichas muescas y troquelados triangulares (E) tienen un lado paralelo al pliegue (S1) con la banda central (A) y el vértice opuesto a dicho lado de cara a la dirección opuesta a dicha banda central (A), y en la que cada una de dichas muescas y troquelados triangulares (E) involucra al menos dicha línea de plegado (S1) entre la banda central (A) y la banda lateral (B1),

15 • En dicha banda central (A) de la forma U, en correspondencia con cada zona (Y) con muescas y troquelados (D, E), al menos tres muescas o troquelados (D) paralelos entre sí y ortogonales al borde de la tira de chapa metálica, y en la que dichas muescas o troquelados (D) están alineados con las líneas que pasan a través de los vértices de dos muescas triangulares y troquelados similares (E) de la misma zona (Y).

2. Guía deformable según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que al menos una segunda banda lateral (B2) correspondiendo al extremo de cada pared lateral de la sección con forma de U es plegada y dirigida hacia la pared lateral opuesta.

20 3. Guía deformable según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que dicha segunda banda lateral (B2) plegada hacia la pared lateral opuesta es plegada además para formar dos bandas (B2, B3) dispuestas la una contra la otra.

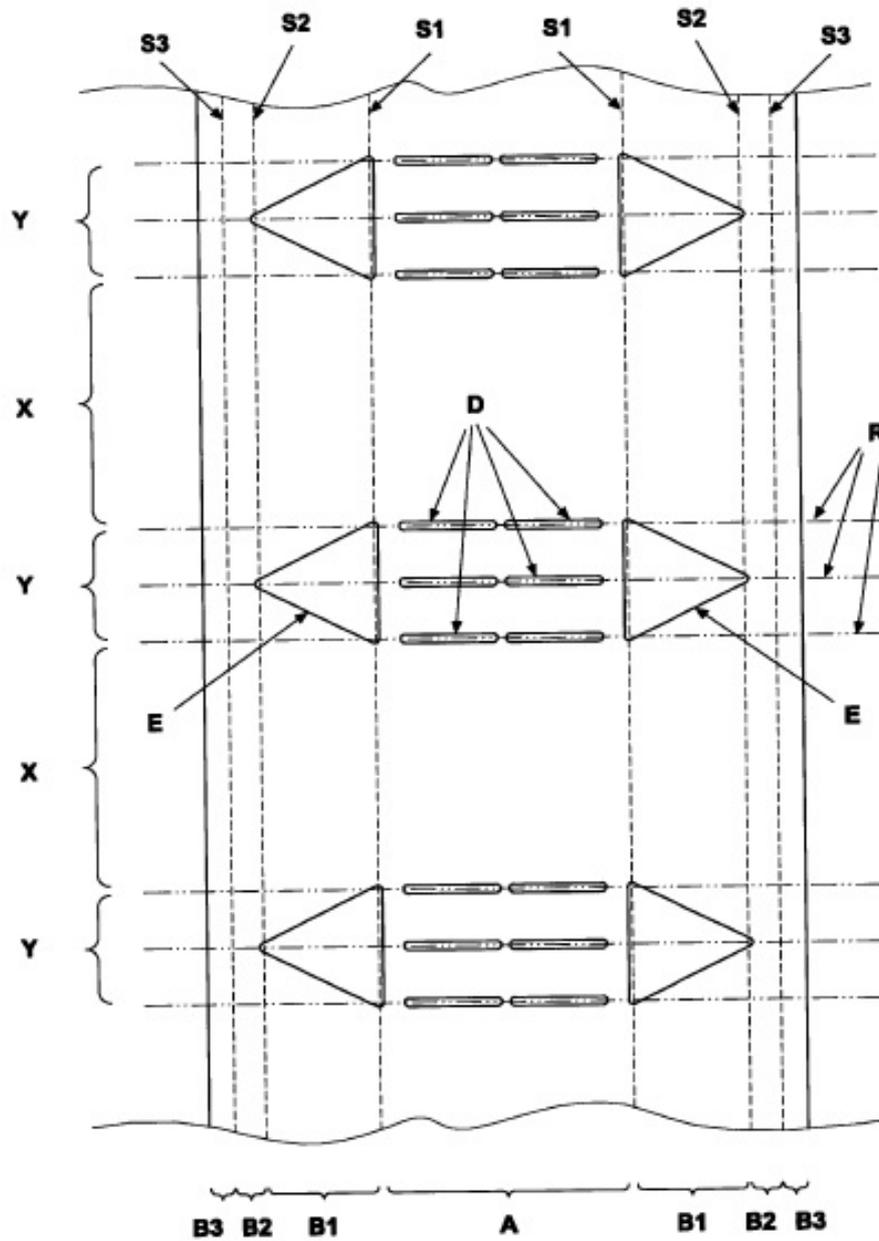


Fig. 1

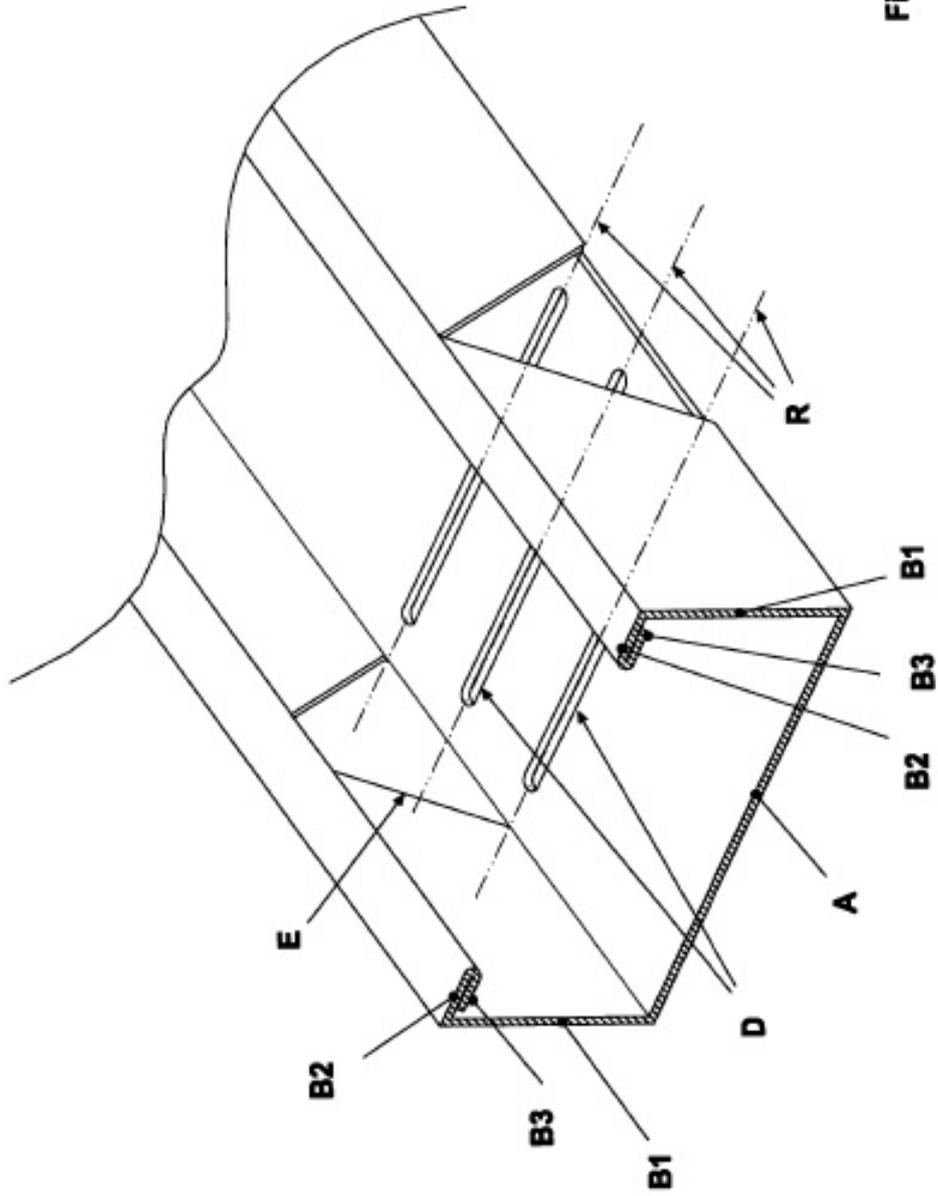


Fig. 2

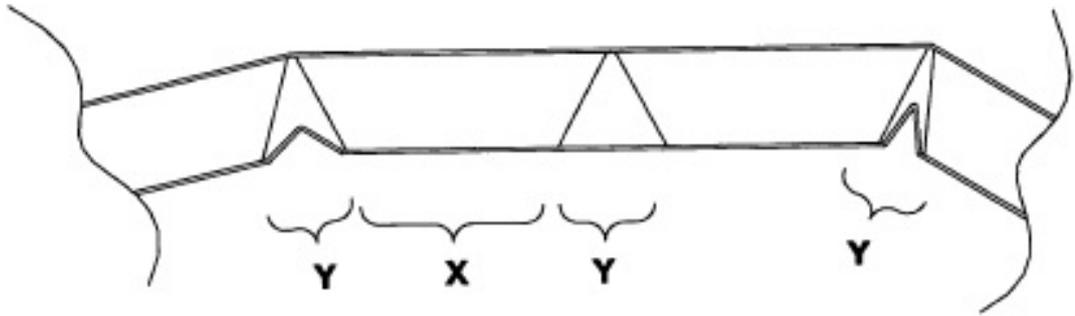


Fig. 3

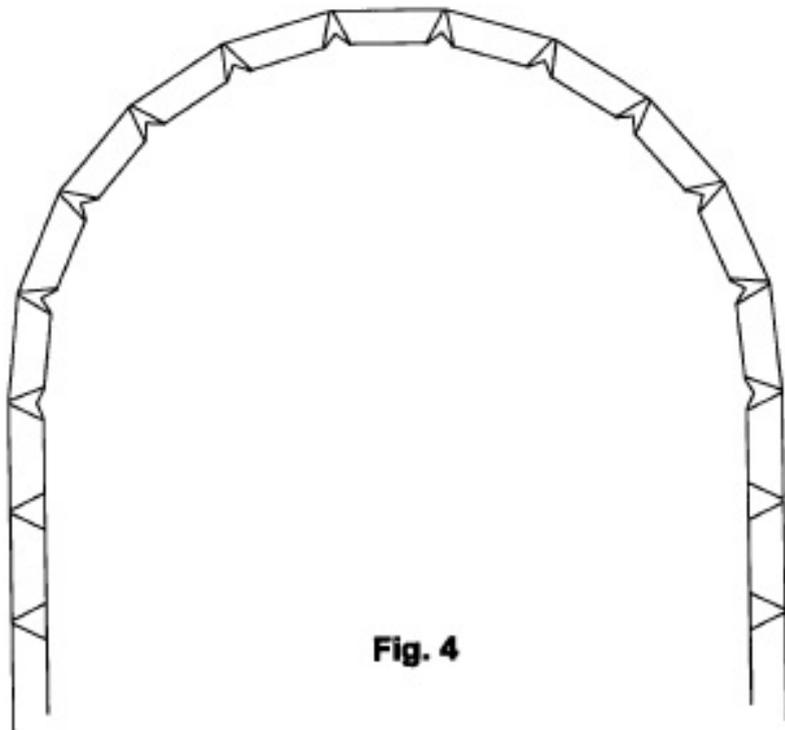


Fig. 4