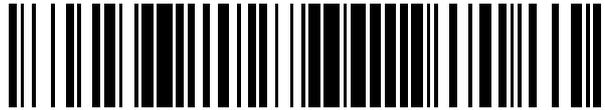


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 610 997**

21 Número de solicitud: 201531555

51 Int. Cl.:

**E04B 9/18** (2006.01)

**E04B 9/16** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**30.10.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**04.05.2017**

71 Solicitantes:

**SUSPENSIONES ELÁSTICAS DEL NORTE, S.L.**  
**(100.0%)**

**Polígono Industrial El Garrotal, Parcela 10**  
**Módulo 4 y 5**  
**14700 Palma del Río (Córdoba) ES**

72 Inventor/es:

**MUÑOZ MOLINA, Juan**

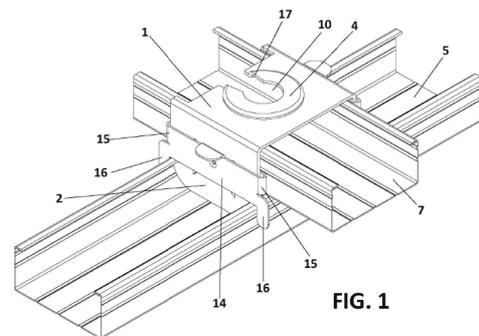
74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

54 Título: **PIEZA DE ACOPLAMIENTO PARA PERFILES**

57 Resumen:

Pieza de acoplamiento para perfiles que comprende un cuerpo principal (1) con dos aletas laterales (2) unidas por una porción plana superior (3). La porción plana superior (3) comprende una embutición (4) destinada a recibir una primera sección (9) de un dispositivo de amortiguación (8) y en dicha embutición se encuentra una abertura (10), y en la porción plana superior se encuentra también una ranura (17) que une un extremo de la porción plana superior (3) con la abertura (10) para permitir la introducción del dispositivo de amortiguación (8) en dicha abertura (10). Las aletas laterales (2) comprenden unas hendiduras laterales (18) destinadas a acoplarse a un perfil secundario (5) y comprenden unos salientes (11) orientados hacia el interior del cuerpo principal (1) destinados a retener el perfil primario (7).



**PIEZA DE ACOPLAMIENTO PARA PERFILES**

**DESCRIPCIÓN**

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se enmarca en el campo técnico de la instalación de planchas aislantes en techos y paredes. Más concretamente se describe una pieza de acoplamiento para perfiles que se puede utilizar como pieza de acoplamiento entre un perfil primario y un perfil secundario o como pieza amortiguadora sobre un perfil primario al insertar al cuerpo de acoplamiento un dispositivo de amortiguación.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

15 Actualmente se emplean, en muchas edificaciones, planchas aislantes en techos y paredes, para mejorar sus características de aislamiento térmico y acústico. Para poder montar dichas planchas aislantes en techos y paredes es necesario el empleo de piezas auxiliares. Actualmente se conocen diferentes soluciones para adaptar estos dispositivos a las diferentes geometrías de los perfiles porta-planchas para planchas aislantes de los diferentes fabricantes.

Se conocen también dispositivos que actúan como amortiguador para mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en el edificio. Dichas piezas con amortiguador comprenden una goma, dispuesta en una posición fija, que es el elemento que actúa como amortiguador.

**DESCRIPCION DE LA INVENCION**

Se describe una pieza de acoplamiento para perfiles que puede ser utilizada como pieza de acoplamiento entre un perfil primario y un perfil secundario o como pieza amortiguadora sobre un perfil primario al insertar al cuerpo de acoplamiento un dispositivo de amortiguación.

La presente invención aporta como mayor ventaja la versatilidad que ofrece al usuario.

Gracias a la pieza desarrollada, un operario que trabaje en la construcción o reforma de una edificación puede comprar un número de piezas determinado antes de saber exactamente cuántas necesitará del tipo pieza de amortiguación y cuántas necesitará del tipo pieza de unión de perfiles. Posteriormente, en la obra, se pueden utilizar las piezas para cualquiera de estas dos aplicaciones indistintamente.

En el caso de que el operario necesite la pieza de acoplamiento para perfiles para realizar el empalme de un perfil primario y de un perfil secundario puede utilizarla directamente. En el caso de que la necesite para utilizarla como pieza de amortiguación simplemente tiene que colocar una goma en una embutición que comprende la pieza para tal fin.

La pieza de acoplamiento de perfiles comprende un cuerpo principal con una configuración en "U" invertida, conformada mediante un plegado, con una porción plana superior y unas aletas verticales laterales.

Una ventaja que aporta la presente invención es que comprende, en la porción plana superior, una embutición que está destinada a recibir un dispositivo de amortiguación, que preferentemente es de un material polimérico, destinado a actuar como amortiguador. Dicha embutición tiene una configuración coincidente al menos con la de una primera sección del dispositivo de amortiguación para asegurar la posición de éste cuando se introduce en dicha embutición. En la porción plana superior se encuentran también una abertura y una ranura para la introducción del dispositivo de amortiguación hasta su posicionamiento en la embutición.

Otra mejora importante de la presente invención frente a las piezas de acoplamiento conocidas del estado de la técnica es que comprende unos salientes en las dos aletas verticales laterales, orientados hacia el interior del cuerpo principal, y que tienen una configuración en forma de arpón. Dichos salientes están destinados a retener el perfil primario en su posición una vez que se ha introducido en el interior del cuerpo principal. Esto supone una gran mejora para la comodidad de los operarios ya que pueden manejar el perfil con la pieza ya colocada sin temor a que esta se caiga o se mueva de forma indeseada.

Los salientes descritos comprenden preferentemente al menos una superficie de apoyo plana para que el perfil primario quede apoyado sobre una superficie plana y la pieza pueda desplazarse cómodamente a lo largo de dicho perfil. Esto permite al usuario colocar el perfil primario en la pieza en el sitio que le resulte más cómodo y posteriormente ajustar la posición de la pieza respecto a un perfil secundario en función de las necesidades concretas de montaje.

Las dos aletas verticales comprenden en su parte inferior dos hendiduras laterales cada una. Los perfiles primario y secundario son de tipo "C" y comprenden unas pestañas en sus extremos interiores que, en posición de montaje de la pieza de la invención, quedan alojadas en dichas hendiduras laterales.

Sobre dichas aletas verticales se alojan unos dispositivos de bloqueo con libertad de movimiento en su dirección axial. Dicho movimiento en forma de corredera permite desplazar el dispositivo de bloqueo hasta hacer tope con el perfil primario o secundario (en función de si la pieza se emplea para acoplamiento de perfiles o como amortiguador). Asimismo, los dispositivos de bloqueo comprenden unas patillas destinadas a abrazar los laterales exteriores del perfil primario o secundario cuando se ha desplazado a dicha posición de tope.

Por lo tanto, la presente invención describe una pieza que permite sujetar una segunda estructura, de forma perpendicular a la primera, a distinto nivel para montaje de techo y además actuar como amortiguador directo para la suspensión del perfil porta-planchas de yeso laminado.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de la pieza de acoplamiento para perfiles en

una realización en la que se está utilizando para empalmar dos perfiles a distinto nivel y perpendiculares.

5

Figura 2a.- Muestra una vista de alzada de la realización mostrada en la figura 1.

Figura 2b.- Muestra una vista de perfil de la realización mostrada en la figura 1.

10

Figura 3a.- Muestra una vista de perfil del momento en el que se está acercando el perfil primario al espacio libre del cuerpo principal para introducirlo en él.

Figura 3b.- Muestra una vista del perfil cuando el perfil primario se ha introducido en el interior del cuerpo principal.

15

Figura 4a.- Muestra una vista en perspectiva de la pieza colocada sobre el perfil primario en un momento en el que se va a introducir el dispositivo de amortiguación en la embutición.

20

Figura 4b.- Muestra una vista en perspectiva de la realización en la que el dispositivo de amortiguación está fijado en la embutición de la pieza de acoplamiento para perfiles y esta actúa como amortiguador.

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

25

A continuación, se describe, con ayuda de las figuras 1 a 4, un ejemplo de realización de la presente invención.

30

La pieza de acoplamiento para perfiles se puede apreciar por ejemplo en la figura 1. Comprende un cuerpo principal (1) con una configuración de "U" invertida con dos aletas laterales (2) unidas por una porción plana superior (3). Las aletas laterales (2) comprenden unas hendiduras laterales (18) destinadas a recibir los extremos de un perfil secundario (5) para acoplarse a él.

Una de las claves de la pieza descrita es que la porción plana superior (3) comprende una embutición (4) destinada a recibir una primera sección (9) de un dispositivo de

amortiguación (8) y en dicha embutición se encuentra una abertura (10). En la porción plana superior se encuentra también una ranura (17) que une un extremo de la porción plana superior (3) con la abertura (10) para permitir la introducción del dispositivo de amortiguación (8) en dicha abertura (10).

5

Al menos una segunda sección (19) del dispositivo de amortiguación (8) quedará dispuesta al otro lado de la abertura, es decir, apoyada en la porción plana superior (3) por la cara opuesta a la que está orientada hacia el interior del cuerpo principal (1). Esto permite la colocación de un dispositivo de amortiguación (8) que permite que la pieza actúe como amortiguador. En las figuras 4a, 4b y 5 se ha representado un ejemplo de realización en el que la pieza comprende un dispositivo de amortiguación de material polimérico.

10

Otra de las claves de la presente invención es que las aletas laterales (2) comprenden unos salientes (11), orientados hacia el interior del cuerpo principal (1), destinados a retener el perfil primario (7). Dichos salientes (11) se aprecian claramente en las figuras 3a y 3b. Dichos salientes (11) permiten mantener en el perfil primario en su posición para que el operario pueda trabajar con la pieza y el perfil sin peligro de que la pieza se caiga o rote involuntariamente.

15

Preferentemente, tal y como se aprecia en las figuras 3a y 3b, los salientes (11) comprenden al menos un apoyo plano (12) destinado a soportar el perfil primario (7). Estos apoyos planos (12) permiten el deslizamiento de la pieza sobre el perfil primario (7). De esta forma el operario puede desplazar la pieza hasta la posición exacta en la que vaya a realizar el acoplamiento con el perfil secundario (5).

20

25

En la figura 3a también se puede apreciar como los salientes (11) comprenden al menos una sección de ataque redondeada (13). Se pueden apreciar las secciones de ataque redondeadas (13) y el perfil primario (7) a punto de entrar en contacto. Dicho perfil primario (7) tiene un espesor muy fino y esto hace que sea deformable. Así pues, cuando se hace presión para introducir el perfil primario (7) en el interior del cuerpo principal (1), éste contacta con las secciones de ataque redondeadas (13) que lo deforman ligeramente.

30

Cuando se ha introducido totalmente el perfil primario (7) en el interior del cuerpo principal (1), dicho perfil primario (7) queda apoyado en los apoyos planos (12), como se observa en la figura 3b.

5      Adicionalmente, en un ejemplo de realización, la pieza de acoplamiento para perfiles comprende unos dispositivos de bloqueo. Dichos dispositivos de bloqueo permiten asegurar la posición de la pieza sobre el perfil secundario (5) cuando ya se ha colocado en su posición de trabajo.

10     Los dispositivos de bloqueo están conformados por un cuerpo plano (14) que dispone de unos pliegues (15) configurados para recibir una aleta lateral (2). Asimismo, el cuerpo plano (14) comprende unas patillas (16) que se extienden desde sus laterales, configuradas para quedar en contacto con el perfil secundario (5). En la figura 1 se pueden observar los dispositivos de bloqueo en posición de bloqueo (en contacto con el  
15     perfil secundario (5)).

En la figura 4a se aprecia la pieza de acoplamiento para perfiles en un ejemplo de realización en el que se va a utilizar como amortiguador. En este caso se aprecia la pieza colocada sobre el perfil secundario (5) cuando todavía no se ha colocado el  
20     dispositivo de amortiguación (8). Como se aprecia en la figura 4a se va a introducir por la ranura (17) hasta la abertura (10). En esa posición la primera sección (9) del dispositivo de amortiguación (8) queda encajada en la embutición (4) fijando su posición. En la figura 4b se ha representado la misma realización, pero en una vista de perfil.

25

En la figura 4b se muestra la pieza el dispositivo de amortiguación (8) ya fijada en la embutición (4). Se puede observar también que la pieza de bloqueo está en posición de bloqueo por lo que la pieza de acoplamiento de perfiles está ya instalada y lista para ser utilizada como amortiguador.

**REIVINDICACIONES**

1.- Pieza de acoplamiento para perfiles del tipo de las que comprenden un cuerpo principal (1) con una configuración de "U" invertida con dos aletas laterales (2) unidas por una porción plana superior (3) y donde las aletas laterales (2) comprenden unas hendiduras laterales (18) destinadas a recibir los extremos de un perfil secundario (5) para acoplarse a él y está caracterizada por que:

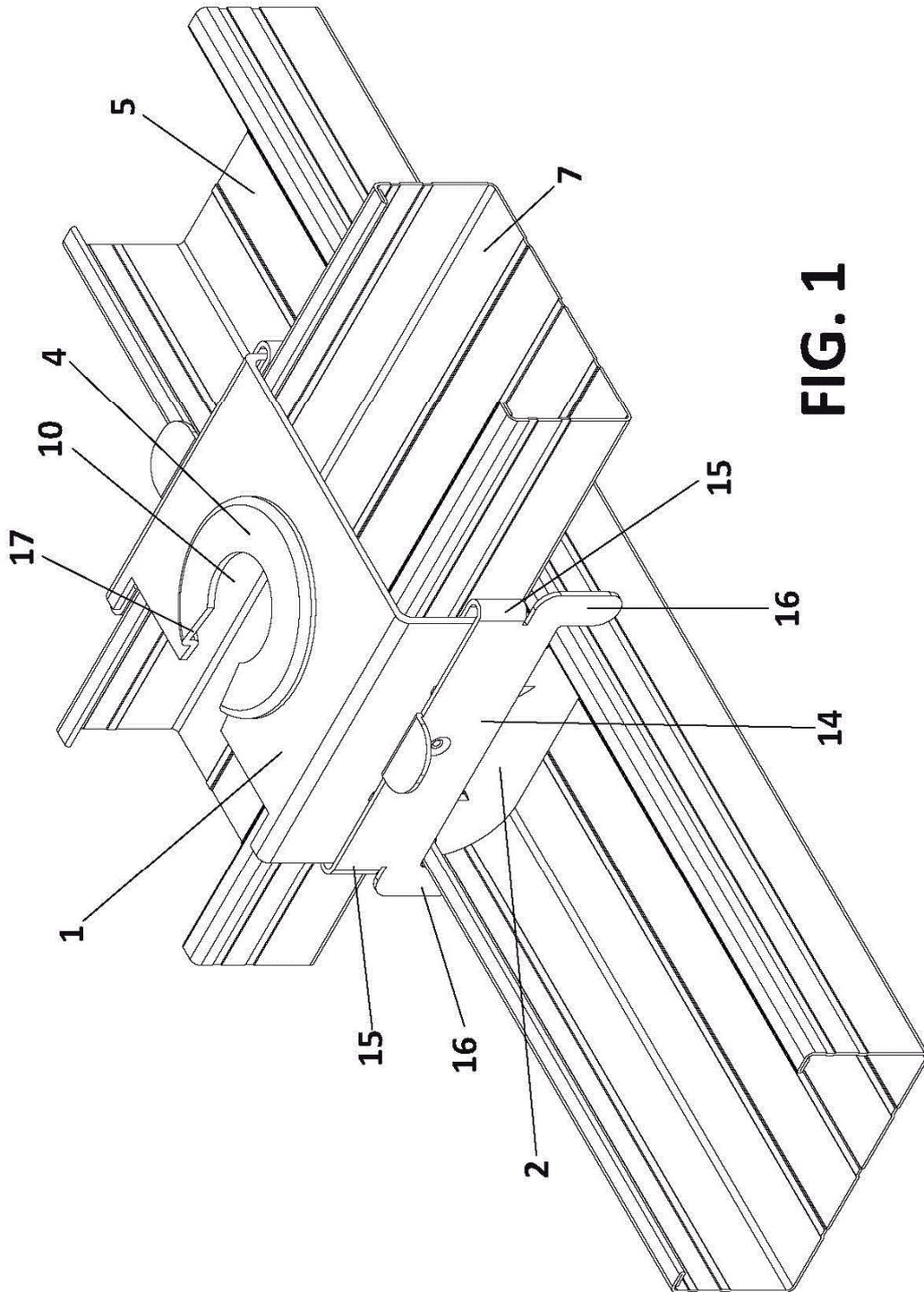
-la porción plana superior (3) comprende una embutición (4) destinada a recibir una primera sección (9) de un dispositivo de amortiguación (8) y en dicha embutición se encuentra una abertura (10), y en la porción plana superior (3) se encuentra también una ranura (17) que une un extremo de la porción plana superior (3) con la abertura (10) para permitir la introducción del dispositivo de amortiguación (8) en dicha abertura (10).

2.- Pieza de acoplamiento para perfiles según la reivindicación 1 caracterizada por que las aletas laterales (2) comprenden unos salientes (11) orientados hacia el interior del cuerpo principal (1) destinados a retener a un perfil primario (7) dispuesto en el interior del cuerpo principal (1).

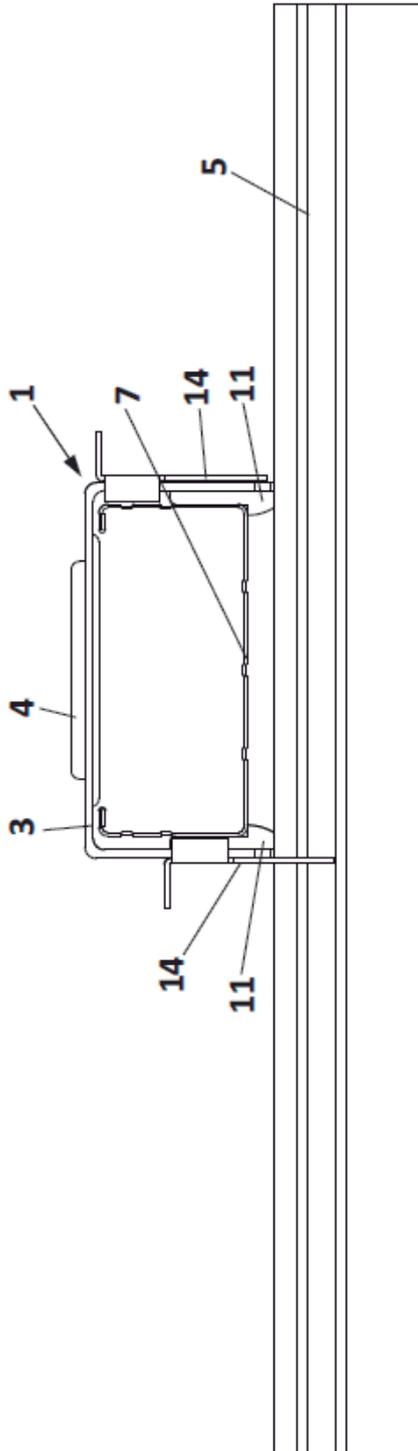
3.- Pieza de acoplamiento para perfiles según la reivindicación 2 caracterizada por que los salientes (11) comprenden al menos un apoyo plano (12) destinado a soportar el perfil primario (7).

4.- Pieza de acoplamiento para perfiles según la reivindicación 2 caracterizada por que los salientes (11) comprenden al menos una sección de ataque redondeada (13).

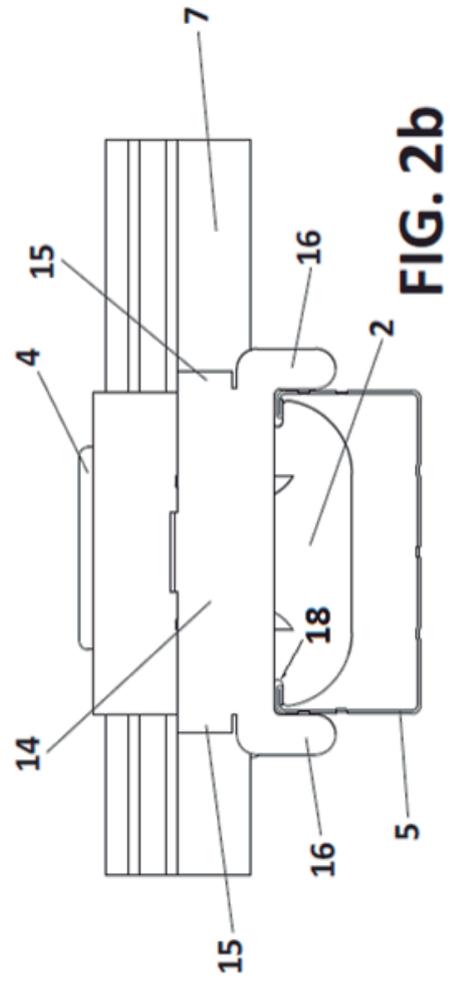
5.- Pieza de acoplamiento para perfiles según la reivindicación 1 caracterizada por que adicionalmente comprende unos dispositivos de bloqueo que están conformados por un cuerpo plano (14) que dispone de unos pliegues (15), configurados para recibir una aleta lateral (2), y de unas patillas (16) que se extienden desde sus laterales, configuradas para quedar en contacto con el perfil secundario (5).



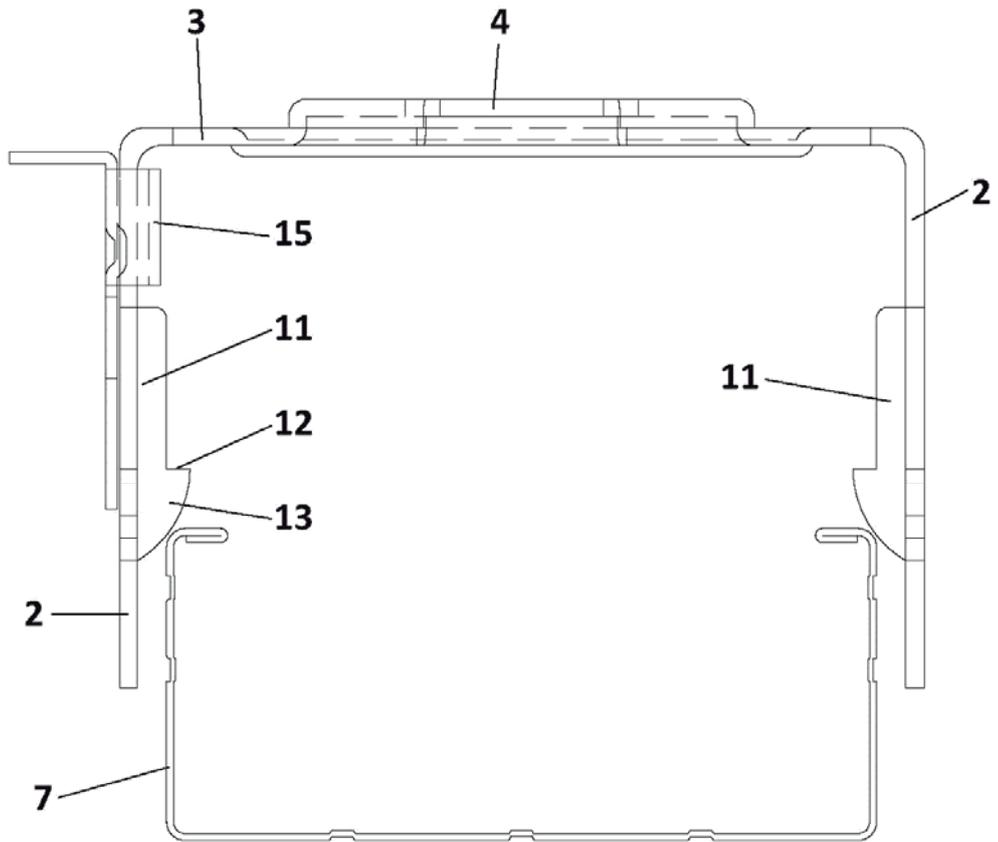
**FIG. 1**



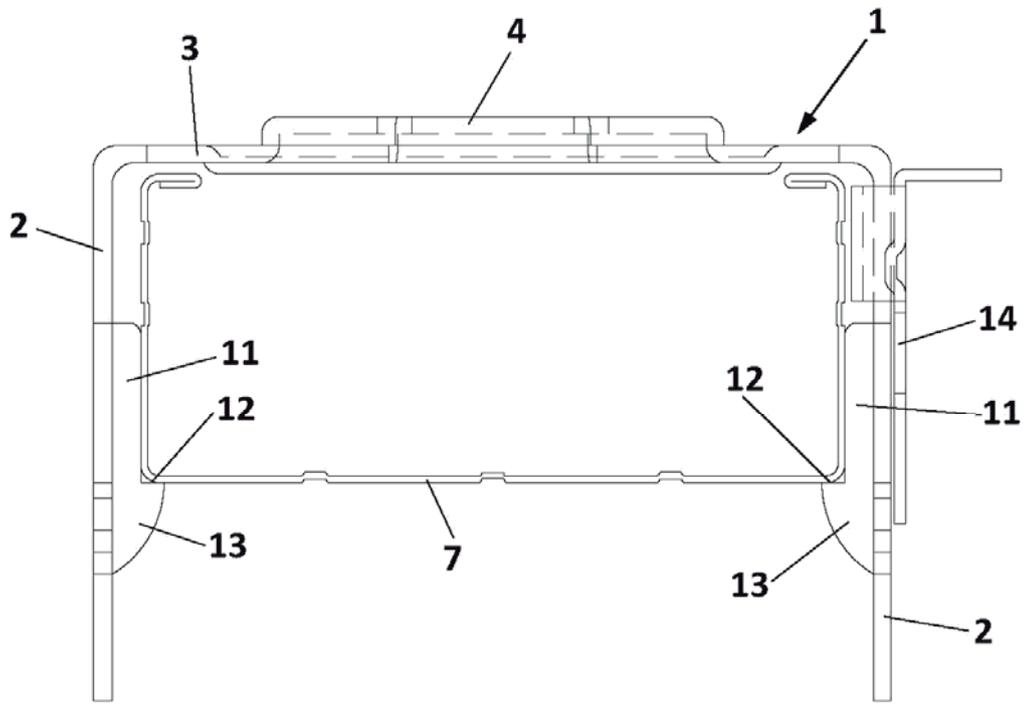
**FIG. 2a**



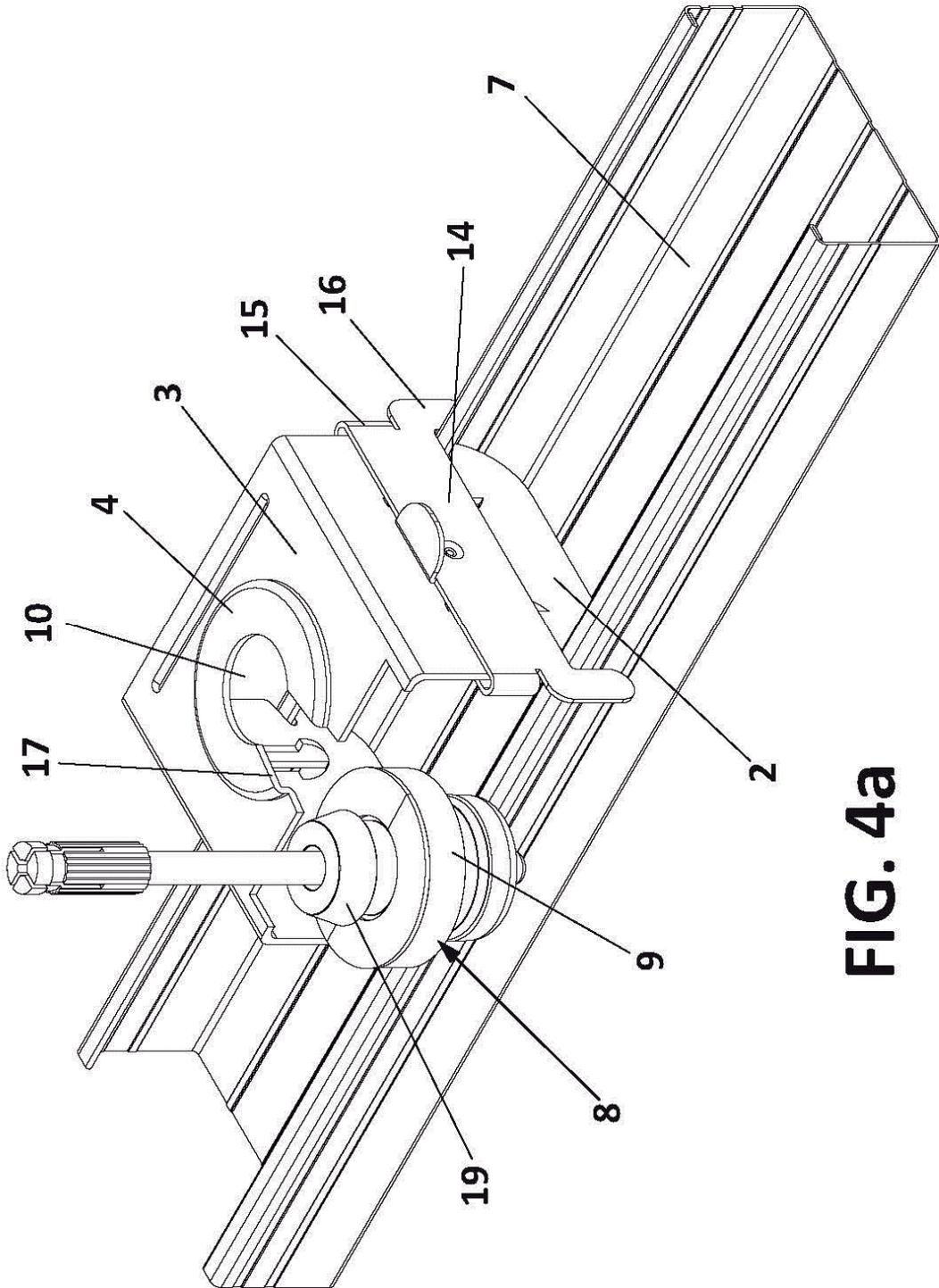
**FIG. 2b**



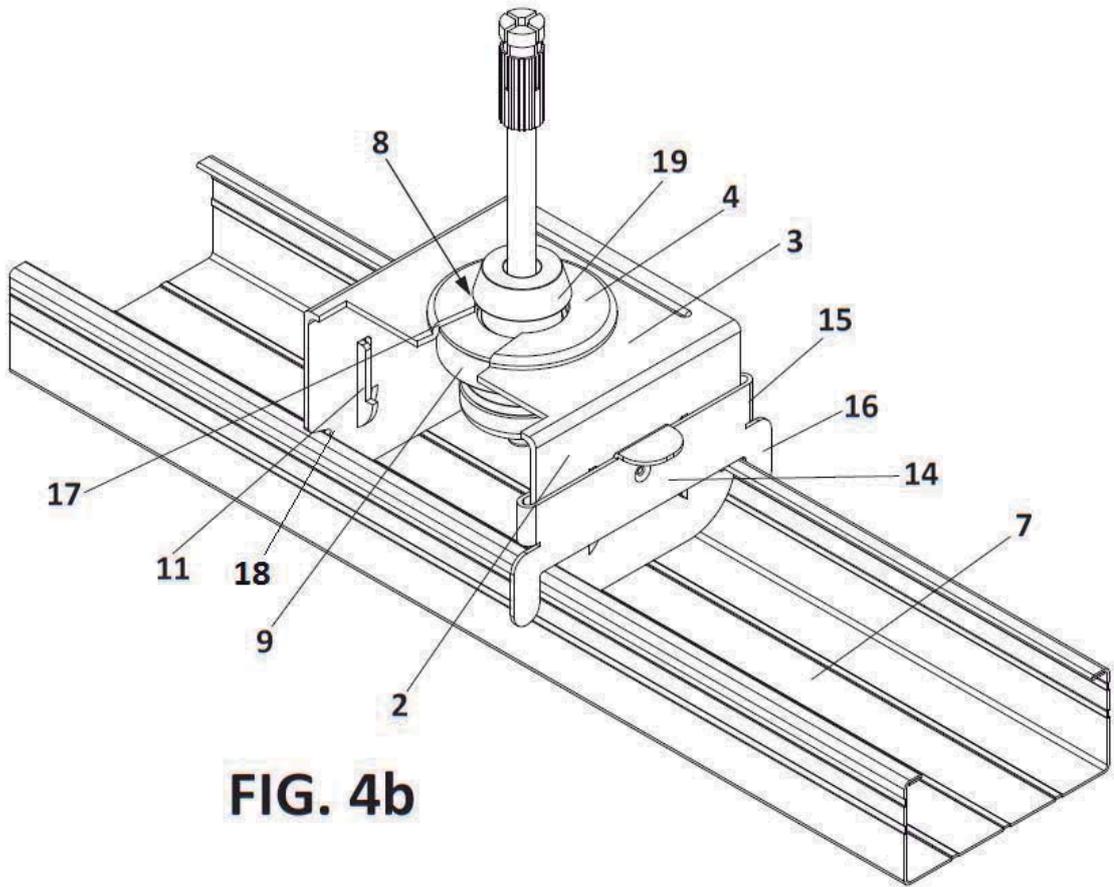
**FIG. 3a**



**FIG. 3b**



**FIG. 4a**



**FIG. 4b**



- ②① N.º solicitud: 201531555  
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 30.10.2015  
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E04B9/18** (2006.01)  
**E04B9/16** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 1042957 U (J. MUÑOZ MOLINA) 16/10/1999 Columna 4, líneas 1-32; reivindicaciones 1-3; figuras 1-3, 6	1
A	ES 2324382 A1 (MAIZTARKOETXEA SL) 05/08/2009 Resumen; página 6, líneas 12-17, 29-30; figuras 1,16	1
A	EP 566510 A1 (PLATRES LAFARGE) 20/10/1993 Columna 11, líneas 32-57; col 13, lín 14-21; figuras 1, 4	2, 3
A	ES 1044257 U (J. MUÑOZ MOLINA) 16/03/2000 Documento completo	5

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia  
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría  
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita  
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud  
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
10.11.2016

Examinador  
S. Gómez Fernández

Página  
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E04B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 10.11.2016

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-5	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-5	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D1	ES 1042957 U (J. MUÑOZ MOLINA)	16.10.1999
D2	ES 2324382 A1 (MAIZTARKOETXEA SL)	05.08.2009

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración****\* Reivindicación 1, independiente**

Como documento más relevante encontrado en el estado de la técnica, D1 divulga (véase página 4, líneas 1-32; figuras 1-3) una pieza (1) de acoplamiento de perfiles (6), del tipo que comprende un cuerpo principal (1) con una configuración de U invertida con dos aletas laterales unidas por una porción plana superior, y donde las aletas laterales comprenden unas hendiduras laterales (12) destinadas a recibir los extremos de un perfil (6) para acoplarse a él. La porción plana superior comprende una abertura (11) destinada a recibir un dispositivo amortiguador (2), así como una ranura (10) que une un extremo de la porción superior con la abertura (11) para permitir la introducción del dispositivo amortiguador (2) en dicha abertura (11).

A diferencia de la invención reivindicada, D1 no prevé que la porción superior tenga una embutición en la que se encuentre dicha abertura y en la que quede alojada una sección del amortiguador. Por tanto, esta reivindicación parece ser nueva en el sentido del art. 6 LP.

A la vista de la descripción (página 3, líneas 15-18), esta característica diferencial sirve para asegurar la posición del amortiguador en la abertura, posición comprometida precisamente por la presencia de dicha ranura de introducción.

A este respecto cabe destacar D2 (véase página 6, líneas 12-17 y 29-30; figuras 1 y 16), cuya pieza de acoplamiento (1) tiene una porción plana superior que comprende una embutición (1g) con una abertura (1h), destinada a recibir una sección de una rótula (12) (variante representada en la figura 1) o una sección de un dispositivo amortiguador (13) (variante representada en la figura 16). Pero a diferencia de la invención reivindicada, D2 no prevé la presencia de una ranura de introducción lateral del amortiguador, y la función de su embutición es configurar una rótula que permita la inclinación del vástago de fijación que la atraviesa.

El resto de documentos relevantes encontrados tampoco divulgan ni sugieren dicha embutición adicional para asegurar la posición del amortiguador en dicha abertura provista de una ranura lateral de acceso, razón por la cual puede concluirse que esta reivindicación parece tener actividad inventiva en el sentido del art. 8 LP.

**\* Reivindicaciones 2 a 5, dependientes**

Dado su carácter dependiente, la conclusión anterior es también aplicable a estas reivindicaciones.