

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 584 877**

51 Int. Cl.:

**E04B 1/41** (2006.01)

**E04B 1/76** (2006.01)

**E04B 9/18** (2006.01)

**E04F 13/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.05.2008 E 08156497 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.04.2016 EP 2003258**

54 Título: **Dispositivo de fijación con aislamiento acústico para uso en construcciones de edificios**

30 Prioridad:

**18.05.2007 US 938852 P**

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

**29.09.2016**

73 Titular/es:

**PLAKABETON S.A. (100.0%)  
Industrielaan 2  
1740 Ternat, BE**

72 Inventor/es:

**MICHIELS, PIERRE**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 2 584 877 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

Dispositivo de fijación con aislamiento acústico para uso en construcciones de edificios

### Campo de la invención

5 La presente invención se refiere al campo de la construcción, en particular al aislamiento acústico de la conexión entre miembros de una estructura de doble hoja, siendo dichos miembros una estructura de soporte y una pared o panel dirigido hacia dicha estructura (por ejemplo, una pared exterior, pared interior o panel de techo), y a un dispositivo de fijación para realizar tal construcción.

### Estado de la técnica

10 El problema de la acústica en los edificios, causado por la transmisión de vibraciones en estructuras son bien conocidos en el campo de la construcción. En particular, una pared o panel interno o externo localizado delante, es decir, frente a una estructura de soporte, debe ser fijada, por razones de estabilidad, a la estructura de soporte por dispositivos de fijación. Estos dispositivos son propensos, sin embargo, a transmitir vibraciones desde la pared o panel frontal hasta la estructura y, por lo tanto, a transmitir ruido al resto del edificio. Una solución a este problema es el uso de dispositivos especiales que comprenden un material de amortiguación menos rígido, que está dispuesto para prohibir la transmisión de vibración, mientras que el dispositivo mantiene su función de absorber fuerzas de tracción y de compresión, asegurando de esta manera la estabilidad de la pared.

15 Un primer dispositivo conocido se muestra en la figura 1. Se refiere a un dispositivo de fijación dividido en dos partes 2 y 3, en el que se asegura la continuidad por un material de amortiguación 1, en el que los extremos exteriores de las dos partes están incrustados. Funcionalmente, este dispositivo es bastante efectivo, pero es difícil y costoso realizar la conexión entre las dos partes y el material de amortiguación durante la producción del dispositivo.

20 Una manera de evitar el problema mencionado anteriormente es realizar el dispositivo por una técnica de montaje. La figura 2 muestra un ejemplo. El material de amortiguación está dividido en dos partes 1a y 1b, que están fijadas mecánicamente a una abrazadera de soporte 4, por el gancho 5, que está equipado con medios de montaje 6. Aunque este dispositivo es menos complejo, la instalación de este dispositivo consume tiempo y es difícil.

25 Otro dispositivo conocido se describe en el documento EP 1 548 201 A2.

### Objetos de la invención

La presente invención trata de proporcionar un dispositivo de fijación que es simple, al mismo tiempo que ofrece las características requeridas en términos de rendimiento mecánico y acústico, sin necesidad de una instalación compleja y sin presentar un coste de producción importante.

### Sumario de la invención

30 La invención se refiere a dispositivos como se describen en las reivindicaciones anexas. Se describen varias formas de realización en las reivindicaciones dependientes. Los elementos característicos de la invención son los siguientes; se refiere a un dispositivo de fijación equipado con un aislamiento acústico, dispuesto para interconectar los miembros de una estructura de doble hoja en un edificio, siendo dichos miembros una estructura de soporte y una pared o panel que miran hacia dicha estructura de soporte, estando dispuesto el dispositivo de fijación de varios elementos, que están montados ajustando los elementos juntos y sin utilizar otros medios mecánicos de conexión. La invención no está limitada a ninguna configuración o forma de los elementos constituyentes del dispositivo de fijación.

35 En particular, el dispositivo comprende tres elementos, siendo el primero fijable a la estructura de soporte, siendo el segundo un elemento de amortiguación y siendo el tercero fijable a la pared o panel frontal. El elemento de amortiguación está formado de un material elástico y está dispuesto para conectar los otros dos elementos sin que dichos dos elementos hagan contacto directo, de manera que se obtiene un desacoplamiento acústico y vibratorio. En cada forma de realización, el primer elemento está configurado para formar una zona para recibir el segundo elemento insertando el segundo elemento dentro de dicha área, sin necesidad de otros medios de fijación mecánicos. De la misma manera, el elemento de amortiguación comprende un área de recepción (preferentemente un talado), para recepción en el tercer elemento sin la ayuda de otros medios de fijación mecánicos.

### Breve descripción de los dibujos

Las figuras 1 y 2 ilustran dispositivos de fijación como se conoce en la técnica.

La figura 3 ilustra un dispositivo de fijación de acuerdo con una primera forma de realización de la invención.

La figura 4 muestra una alternativa para un componente particular del dispositivo de la invención.

**Descripción detallada de la invención**

5 El dispositivo de fijación de la invención se realiza por tres elementos diferentes, siendo el primero una abrazadera de soporte que se puede fijar a la estructura de soporte, siendo el segundo un elemento formado de un material de amortiguación, y siendo el tercero con preferencia un gancho o perfil plano, que debe fijarse a la pared o panel frontal. La característica básica de la invención reside en el hecho de que es capaz de realizar el dispositivo montado con la ayuda de elementos constituyente, especialmente diseñados para ser montados sin dificultad, simplemente uniendo juntos los elementos. Esta característica permite una reducción considerable de costes.

10 La figura 3 muestra los elementos constituyentes de un dispositivo de acuerdo con la invención. El primer elemento (abrazadera 10) está provisto con una abertura 11, de manera que el elemento de amortiguación 12 puede ser montado dentro de dicha abertura (desde la izquierda como se ve en el dibujo). La abrazadera 10 está dispuesta para ser fijada en la estructura de soporte y bloquea automáticamente el elemento de amortiguación. La abrazadera 10 es producida con preferencia como un elemento en forma de placa, que se dobla en un ángulo esencialmente recto, para obtener una subparte plana 13 y una subparte vertical 14. Un taladro 15 puede estar previsto en la subparte vertical para fijar el elemento a la estructura de soporte. La abertura central 11 comprende una primera porción 16 situada en la subparte plana 13 y una segunda porción 17 en la subparte vertical 14. La anchura de la porción 16 es menor que la anchura de la porción 17. El elemento de amortiguación 12 está previsto como un elemento cilíndrico con una sección central 18 que tiene un diámetro reducido. La diferencia en la anchura entre las porciones de abertura 16 y 17 en la abrazadera 10 es tal que el elemento de amortiguación puede ser insertado a través de la porción de abertura vertical 17, de manera que la sección 18 con diámetro reducido ajusta sobre los lados de la porción de abertura plana 16, y se asegura de esta manera. No se requiere ninguna otra conexión mecánica entre la abrazadera 10 y el elemento de amortiguación 12. El elemento de amortiguación 12 está provisto con un taladro central 19, que está dispuesto para recibir un extremo exterior 21 del elemento de gancho 20 sin que se produzca un contacto directo entre el gancho 20 y la abrazadera 10. El segundo extremo exterior 22 del gancho 20 está fijado, por ejemplo, incrustado, en la pared frontal (no mostrada). Alternativamente, como se ilustra en la figura 4, el tercer elemento del dispositivo de fijación puede ser un perfil plano 37, provisto con un pasador 38, que puede ser montado en el taladro 19 del elemento de amortiguación 12.

30

**REIVINDICACIONES**

1.- Dispositivo de fijación para interconectar una estructura de soporte de un edificio y una pared o panel dirigido hacia dicha estructura de soporte, comprendiendo dicho dispositivo tres elementos:

- un primer elemento (10) dispuesto para ser fijado en dicha estructura de soporte,

5 - un segundo elemento (12) formado de un material de amortiguación vibratorio, siendo fijado el segundo elemento al primer elemento,

- un tercer elemento (20) dispuesto para ser fijado en dicha pared o panel frontal, siendo fijado el tercer elemento al segundo elemento,

10 - estando dispuesto el segundo elemento de tal manera que no ocurre ningún contacto directo entre el primero y el tercer elementos,

en el que el primer elemento está provisto con un área (11) para recibir dentro el segundo elemento por inserción del segundo elemento de dicha área, sin usar ningún otro medio de fijación mecánico para asegurar el segundo elemento al primer elemento, y en el que el segundo elemento está provisto con un área (19) para recibir dentro el primer elemento, sin utilizar ningún otro medio de fijación mecánico para asegurar el tercer elemento al segundo elemento, caracterizado por que el primer elemento es una abrazadera (10) formada de un material configurado en forma de placa doblado en un ángulo esencialmente recto para formar una parte plana (13) y una parte vertical (14), y que tiene una abertura central (11), estando situada una primera porción (16) de dicha abertura en la parte plana (13) y estando situada una segunda porción (17) de dicha abertura en la parte vertical (14), siendo la anchura de la primera porción (16) menor que la anchura de la segunda porción (17), y en el que el segundo elemento (12) está provisto con una sección central (18) con diámetro reducido, estando dispuesta dicha sección central para ajustar entre los bordes de la primera porción (16) de la abertura (11) y en el que el segundo elemento (12) comprende, además, un taladro (19) para recibir el tercer elemento (20) allí.

25 2.- Dispositivo de fijación de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho segundo elemento (12) es un elemento de forma cilíndrica y en el que dicho taladro (19) está colocado en el centro a lo largo del eje de dicho elemento de forma cilíndrica.

3.- Dispositivo de fijación de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que dicho tercer elemento es un elemento en forma de gancho (20), en el que un primer extremo (21) de dicho elemento en forma de gancho está insertado en dicha área de recepción del segundo elemento.

30 4.- Dispositivo de fijación de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que dicho tercer elemento es un perfil plano (37), que comprende un pasador (38), siendo insertado dicho pasador en el área de recepción del segundo elemento.

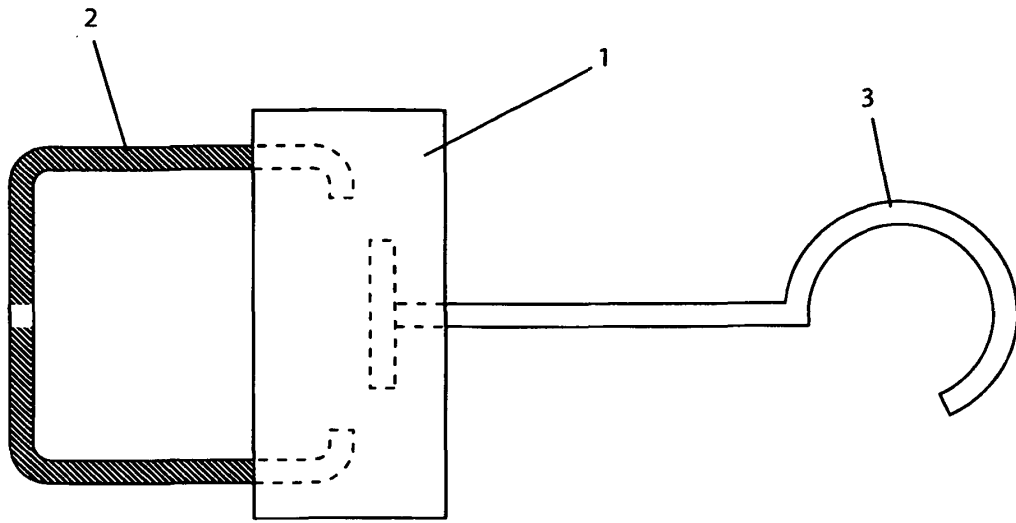


Fig. 1

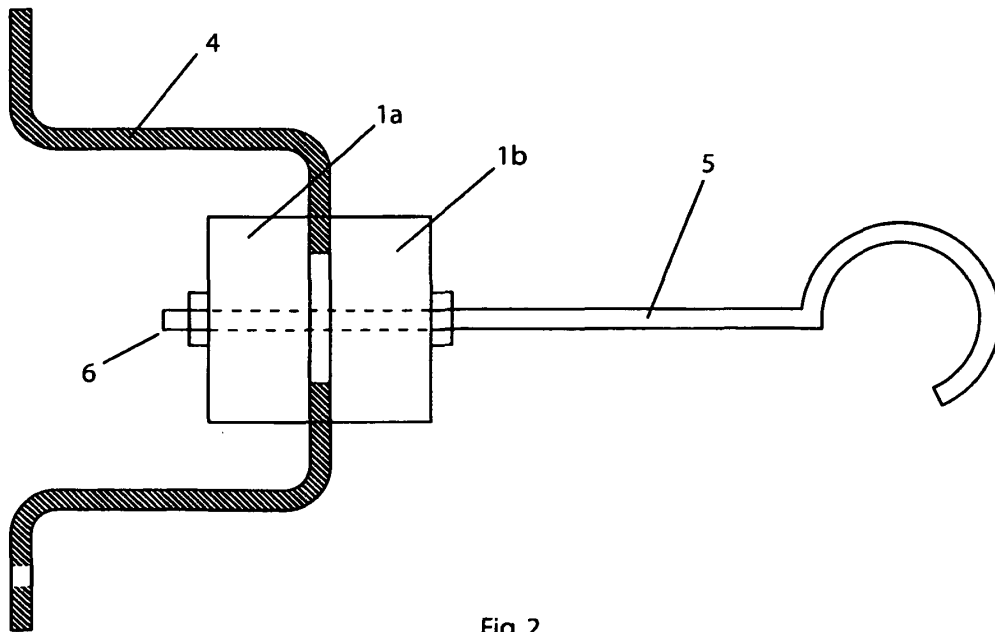


Fig. 2

