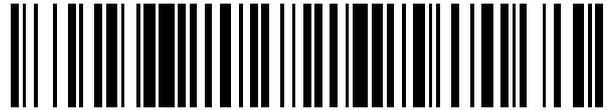


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 611 004**

21 Número de solicitud: 201531558

51 Int. Cl.:

**E04F 13/08** (2006.01)

**E04B 9/18** (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:

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

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

72 Inventor/es:

**MUÑOZ MOLINA, Juan**

74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

54 Título: **DISPOSITIVO DE SUSTENTACIÓN PARA TECHOS SUSPENDIDOS Y TRASDOSADOS Y  
TECHO SUSPENDIDO O TRASDOSADO ASOCIADO**

57 Resumen:

La presente invención se refiere a un dispositivo de sustentación para techos suspendidos y trasdosados que a la vez que permite llevar a cabo una amortiguación directa a techo o a muro, permite aislar y separar trasdosados y techos con el mínimo espacio. Posee la ventaja de corregir las imperfecciones que presenten los diferentes paramentos, llevando a cabo una nivelación de los mismos, aportando calidad y rendimiento a los diferentes acabados.

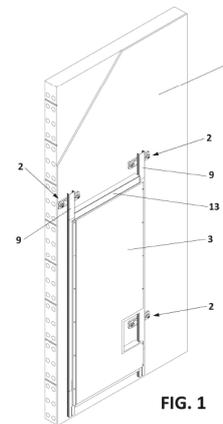


FIG. 1

ES 2 611 004 A1

**DISPOSITIVO DE SUSTENTACIÓN PARA TECHOS SUSPENDIDOS Y  
TRASDOSADOS Y TECHO SUSPENDIDO O TRASDOSADO ASOCIADO**

**DESCRIPCIÓN**

5

**OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se puede incluir dentro del sector de la construcción, particularmente en la instalación de techos suspendidos y trasdosados en edificaciones.

10

El objeto de la invención es un dispositivo de sustentación para techos suspendidos y trasdosados que a la vez que permite llevar a cabo una amortiguación directa a techo o a muro, permite aislar y separar trasdosados y techos con el mínimo espacio. Posee la ventaja de corregir las imperfecciones que presenten los diferentes paramentos, llevando a cabo una nivelación de los mismos, aportando calidad y rendimiento a los diferentes acabados.

15

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

20

Se conocen en el estado de la técnica los trasdosados acústicos que se fijan a un muro mediante uno o varios elementos de amortiguación unidos a un montante mediante una pletina que se atornilla en dicho montante.

25

Estos montantes presentan un elevado espesor, debido a la presencia de las pletinas de unión, siendo los más reducidos de 78 mm de espesor aproximadamente, lo que reduce la superficie útil de la estancia en aproximadamente 8 cm en cada pared.

30

Por el exterior de estos montantes se montan las placas de yeso laminado, en cuyo interior pueden ir dispuestas aislantes acústicos o cámaras de aire.

Las pletinas de unión se fijan al montante mediante tornillos, lo que dificulta la retirada posterior de los mismos en caso de que sea necesario.

Se conocen también los techos suspendidos, también denominados falsos techos en el

sector de la construcción, que son unidades de obra que comprenden un sistema portante fijado a la estructura de cubierta de una edificación, así como los techos suspendidos que incorporan adicionalmente una serie de placas de techo que se disponen suspendidas del sistema portante, definiendo una cámara de aire junto con la estructura de cubierta.

La instalación de un techo suspendido obedece a diferentes motivos, en particular, para mantener ocultas determinadas instalaciones y, en su caso, proteger del fuego dichas instalaciones ocultas; o para mejorar el comportamiento de la edificación y sus estructuras, en particular comportamiento acústico, térmico, ignífugo o incluso para mejorar la estética.

En dichas estructuras a techo, los sistemas conocidos se basan en suspender de la estructura de cubierta un entramado de perfiles, donde los perfiles comprenden perfiles primarios que se suspenden por medio de varillas roscadas dispuestas verticalmente, que tienen extremos superiores fijados a la estructura de cubierta y extremos inferiores vinculados a los perfiles. Los perfiles incorporan adicionalmente una serie de perfiles secundarios, que están conectados con los perfiles primarios definiendo el entramado, con lo que la distancia existente entre el techo y el falso techo es muy grande, perdiendo altura en la habitación o estancia donde se instala.

El dispositivo de sustentación para techos suspendidos y trasdosados de la presente invención solventa todos los inconvenientes anteriores.

## 25 **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN**

La presente invención se refiere a un dispositivo de sustentación para techos suspendidos y trasdosados que a la vez que permite llevar a cabo una amortiguación directa a techo o a muro, permite aislar y separar trasdosados y techos con el mínimo espacio. Posee la ventaja de corregir las imperfecciones que presenten los diferentes paramentos, llevando a cabo una nivelación de los mismos, aportando calidad y rendimiento a los diferentes acabados.

El dispositivo de sustentación para techos suspendidos y trasdosados comprende una

placa base que comprende a su vez al menos un cuerpo de amortiguación, donde la placa base se fija a un techo o muro.

5 El dispositivo comprende además una pieza giratoria respecto a la placa base que comprende unos medios de anclaje a un perfil donde se fija un techo suspendido o un trasdosado, siendo la pieza giratoria desplazable respecto a la placa base, de manera que la variación de la posición relativa de la pieza giratoria respecto a la placa base permite llevar a cabo la nivelación de dicho dispositivo, y en consecuencia del techo suspendido o trasdosado a través de los medios de anclaje al perfil, reduciendo el espacio requerido para la instalación del techo suspendido o trasdosado.

10 Opcionalmente, estos medios de anclaje comprenden unos medios de clipado que permiten la fijación y retirada de manera sencilla del perfil donde se fija el techo suspendido o el trasdosado al dispositivo de sustentación, facilitando el acoplamiento y retirada del perfil del dispositivo de sustentación en caso de que sea necesario.

Opcionalmente, el dispositivo comprende además unos medios de nivelación que determinan la posición a plomada de la pieza giratoria, y en consecuencia del perfil y del techo suspendido o trasdosado fijado al mismo.

20 Igualmente es objeto de la presente invención el techo suspendido o trasdosado que comprende al menos un dispositivo de sustentación de los anteriormente descritos.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

25 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:

30 Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un conjunto de dispositivos de sustentación para techos suspendidos y trasdosados como el de la presente invención dispuestos sobre un muro, con los consiguientes perfiles y placas de yeso laminado.

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo de sustentación para techos suspendidos y trasdosados de la presente invención.

5      Figura 3.- Muestra una vista lateral de la Figura 1.

Figura 4.- Muestra el detalle B de la Figura 3.

10      Figura 5.- Muestra una vista en alzado del dispositivo de sustentación para techos suspendidos y trasdosados de la presente invención.

Figura 6.- Muestra una vista en sección AA de la Figura 5.

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

15

A continuación se describe de manera detallada, con ayuda de las figuras anteriormente referidas, un ejemplo de realización preferente del dispositivo de sustentación para techos suspendidos y trasdosados de la presente invención.

20      La Figura 1 muestra un trasdosado instalado en un muro (1) mediante varios dispositivos de sustentación (2) para techos suspendidos y trasdosados como el de la presente invención, dispuestos preferentemente enfrentados a las esquinas de una placa de yeso laminado (3) del trasdosado.

25      El dispositivo de sustentación (2) para techos suspendidos y trasdosados comprende una placa base (4), preferentemente rectangular, que comprende a su vez dos cuerpos de amortiguación (5), donde la placa base (4) se fija al muro (1) a través de sendos tornillos (6) dispuestos por el interior de los cuerpos de amortiguación (5).

30      El dispositivo comprende además una pieza giratoria (7) respecto a la placa base (4), siendo la pieza giratoria (7) desplazable respecto a la placa base (4), donde la pieza giratoria (7) comprende unos medios de anclaje (8) a un perfil (9) donde se fija la placa de yeso laminado (3) del trasdosado, donde la placa base (4) comprende un vástago roscado (10) antagonista de un orificio (11) de la pieza giratoria (7) de manera que el giro

de la pieza giratoria (7) respecto al vástago roscado (10) de la placa base (4) a través del orificio (11) define la posición relativa de la pieza giratoria (7) respecto a la placa base (4) para llevar a cabo la nivelación de dicho dispositivo, y en consecuencia del trasdosado a través de los medios de anclaje (8) al perfil (9).

5

Los medios de anclaje (8) comprenden unos medios de clipado, preferentemente cuatro ganchos enfrentados dos a dos, en dos alturas diferentes, para el clipado y desclipado del perfil (9) donde se fija la placa de yeso laminado (3) del trasdosado.

10

El dispositivo comprende además unos medios de nivelación (12) que determinan la posición a plomada de la pieza giratoria (7), y en consecuencia del perfil (9) y del trasdosado fijado al mismo (9), donde en este ejemplo de realización, los medios de nivelación (12) son dos salientes enfrentados dispuestos en la pieza giratoria (7), preferentemente dispuestos en una línea que pasa por el vástago roscado (10) de la placa base (4), de manera que un operario puede hacer coincidir un láser con dichos salientes enfrentados para llevar a cabo la nivelación desde una referencia adoptada.

15

El trasdosado comprende una placa aislante acústica (13) dispuesta entre dos perfiles (9) y dispuesta por el interior de la placa de yeso laminado (3).

20

**REIVINDICACIONES**

1.- Dispositivo de sustentación (2) para techos suspendidos y trasdosados caracterizado por que comprende una placa base (4) que comprende a su vez al menos un cuerpo de amortiguación (5), donde la placa base (4) se fija a un techo o muro (1), y una pieza giratoria (7) respecto a la placa base (4), siendo la pieza giratoria (7) desplazable respecto a la placa base (4), donde la pieza giratoria (7) comprende unos medios de anclaje (8) a un perfil (9) donde se fija el techo suspendido o el trasdosado, y donde la variación de la posición relativa de la pieza giratoria (7) respecto a la placa base (4) permite llevar a cabo la nivelación de dicho dispositivo, y en consecuencia del techo suspendido o trasdosado a través de los medios de anclaje (8) al perfil (9).

2.- Dispositivo de sustentación (2) para techos suspendidos y trasdosados según reivindicación 1, caracterizado por que la placa base (4) comprende un vástago roscado (10) antagonista de un orificio (11) de la pieza giratoria (7) de manera que el giro de la pieza giratoria (7) respecto al vástago roscado (10) de la placa base (4) a través del orificio (11) define la posición relativa de la pieza giratoria (7) respecto a la placa base (4).

3.- Dispositivo de sustentación (2) para techos suspendidos y trasdosados según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que los medios de anclaje (8) comprenden unos medios de clipado para la fijación y retirada del perfil (9) donde se fija el techo suspendido o el trasdosado.

4.- Dispositivo de sustentación (2) para techos suspendidos y trasdosados según reivindicación 3, caracterizado por que los medios de clipado comprenden cuatro ganchos enfrentados dos a dos, en dos alturas diferentes.

5.- Dispositivo de sustentación (2) para techos suspendidos y trasdosados según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que comprende además unos medios de nivelación (12) para determinar la posición a plomada de la pieza giratoria (7), y en consecuencia del perfil (9) y del techo suspendido o trasdosado fijado al mismo (9).

6.- Dispositivo de sustentación (2) para techos suspendidos y trasdosados según

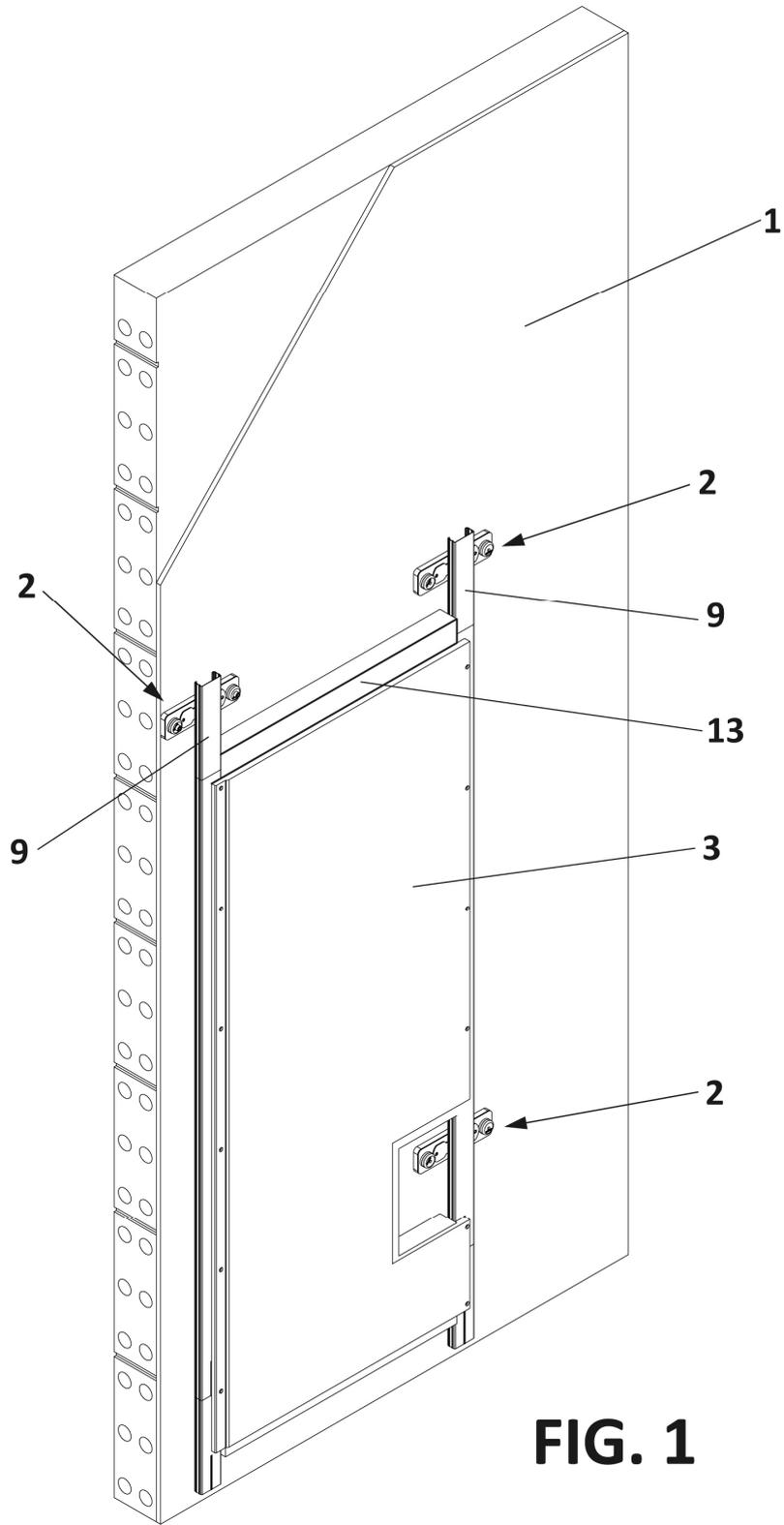
reivindicación 5, caracterizado por que los medios de nivelación (12) se encuentran dispuestos en la pieza giratoria (7).

5 7.- Dispositivo de sustentación (2) para techos suspendidos y trasdosados según reivindicación 6, caracterizado por que los medios de nivelación (12) comprenden dos salientes enfrentados de la pieza giratoria (7).

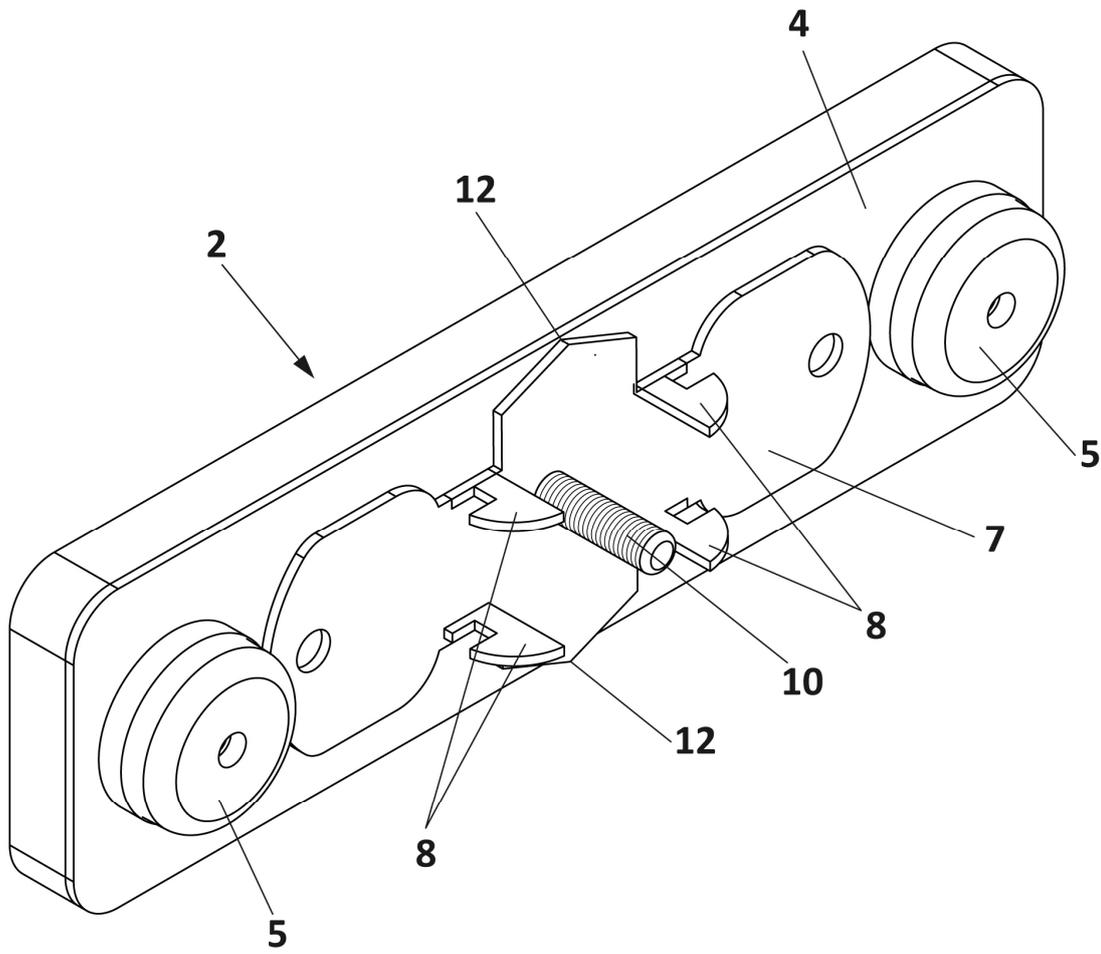
10 8.- Dispositivo de sustentación (2) para techos suspendidos y trasdosados según reivindicación 2 y 7, caracterizado por que los medios de nivelación (12) se encuentran dispuestos en una línea que pasa por el vástago roscado (10) de la placa base (4).

15 9.- Dispositivo de sustentación (2) para techos suspendidos y trasdosados según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que la placa base (4) se fija al muro (1) a través de sendos tornillos (6) dispuestos por el interior de los cuerpos de amortiguación (5).

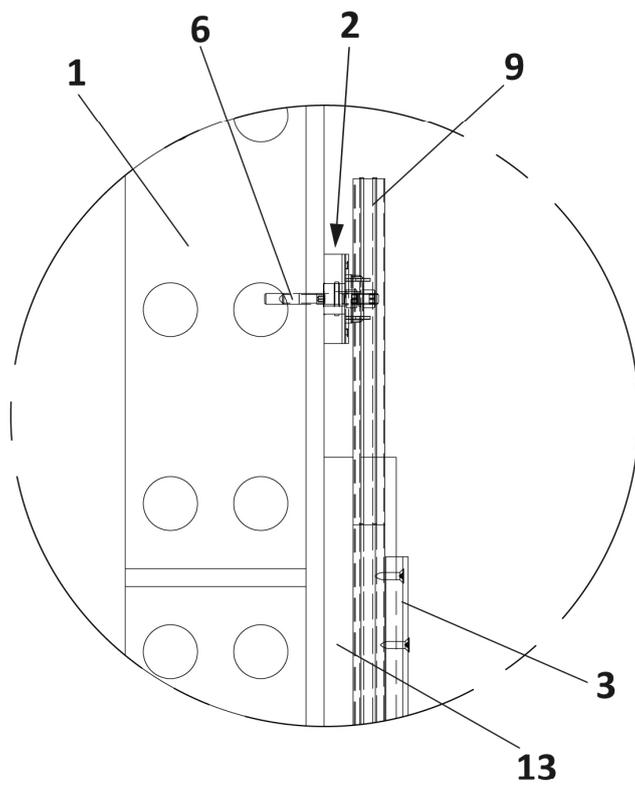
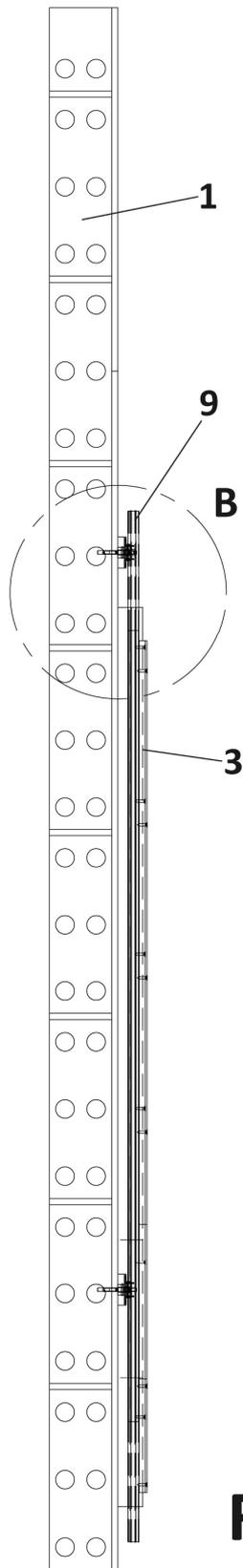
10.- Techo suspendido o trasdosado que comprende al menos un dispositivo de sustentación (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

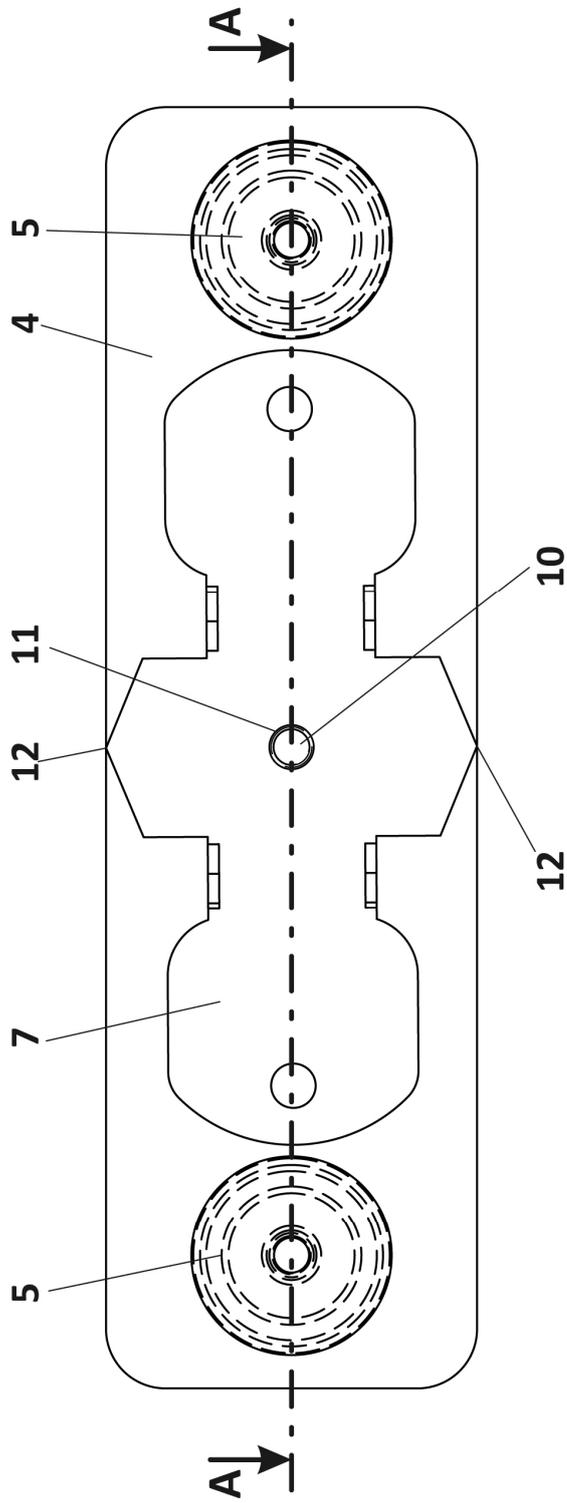


**FIG. 1**

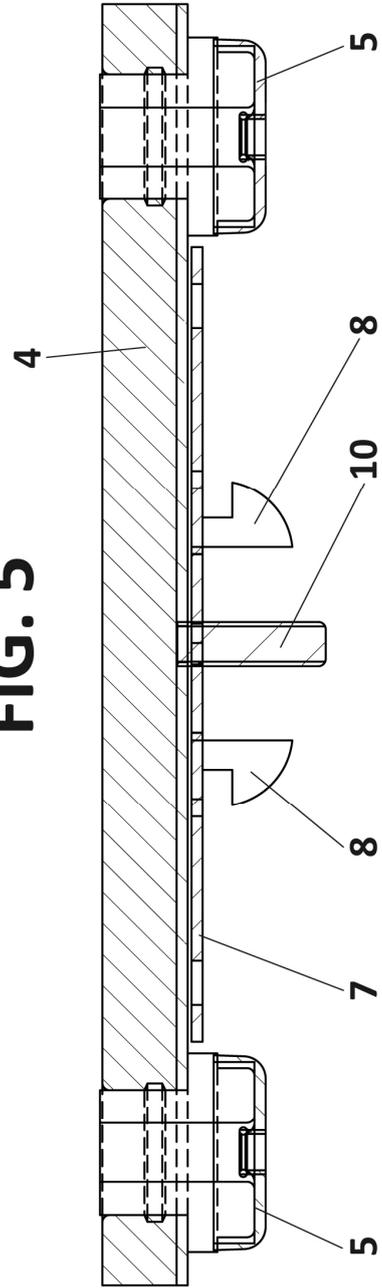


**FIG. 2**





**FIG. 5**



**FIG. 6**  
A-A



- ②① N.º solicitud: 201531558  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 30.10.2015  
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E04F13/08** (2006.01)  
**E04B9/18** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2008086966 A1 (STEVENS BENJAMIN G et al.) 17/04/2008, Página 2, párrafo [31] - página 4, párrafo [70]; figuras.	1-4,9
A	BE 896428 A1 (PICARD HERVE) 01/08/1983, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 2005-437227	1,2,9
A	EP 1548201 A2 (SUSPENSIONES ELASTICAS DEL NOR) 29/06/2005, Párrafos [41 - 65]; figuras.	1,2,9

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 n.º:

Fecha de realización del informe  
23.01.2017

Examinador  
M. B. Hernández Agusti

Página  
1/4

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

E04F, 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: 23.01.2017

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-10	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-10	<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
D01	US 2008086966 A1 (STEVENS BENJAMIN G et al.)	17.04.2008
D02	BE 896428 A1 (PICARD HERVE)	01.08.1983
D03	EP 1548201 A2 (SUSPENSIONES ELASTICAS DEL NOR)	29.06.2005

**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**

El documento D01 describe un montaje amortiguador del sonido en diferentes partes de una edificación como en los paramentos verticales, falso techo y trasdosados. Es un dispositivo de sustentación para techos suspendidos y trasdosados, comprende una placa base con al menos un cuerpo de amortiguación fijada al techo o al muro. La placa base dispone de unos medios de anclaje a un perfil donde se fijaran el techo o el trasdosado.

Los medios de anclaje son medios de clipado y son 4 ganchos fijados dos a dos en dos alturas diferentes. La placa base se fija al muro mediante tornillos que atraviesan los cuerpos de amortiguación.

El documento D02 describe un dispositivo de sustentación para trasdosados, comprende una placa base con al menos un cuerpo de amortiguación fijada al muro. Dispone también de un vástago roscado. Utiliza un sistema de nivelación que permite ajustar la distancia entre dos soportes 1 y 2 gracias a un sistema de tuerca y casquillo roscado. Uno de los soportes se une a la pared mientras que el otro se une al panel.

El documento D03 describe un dispositivo de sustentación para techos suspendidos y trasdosados, comprende una placa base con al menos un cuerpo de amortiguación fijada al techo o al muro. Dispone también de un vástago roscado 10. En la figura 11 podemos ver que dispone de unos medios de clipado que son 4 ganchos fijados dos a dos en dos alturas diferentes.

Se considera que la solicitud de patente es nueva y tiene actividad inventiva según los Art.6.1 y Art.8.1 de la Ley de Patentes 11/86.