

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 614 998**

21 Número de solicitud: 201631545

51 Int. Cl.:

G01N 29/11 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

02.12.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.06.2017

Fecha de la concesión:

06.03.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

13.03.2018

73 Titular/es:

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
(100.0%)**

**Ramiro de Maeztu 7
28040 Madrid (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**GIL LOPEZ, Tomas;
VERDÚ VÁZQUEZ, M^a Amparo;
MARTEL RODRÍGUEZ, Basilio y
MORENO BALBOA, María De La O**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Cámara de transmisión acústica horizontal**

57 Resumen:

Cámara de transmisión acústica horizontal.

Cámara (3) de transmisión acústica horizontal, que comprende medios de aislamiento acústico formados por tableros (4) de partículas plastificados unidos entre sí, y un primer y un segundo recintos (1, 2) formados mediante las caras interiores de una estructura que comprende dos laterales (6) formados por una serie de pacas (5) de paja; una cara superior (7) formada por una serie de pacas (5) sobre el primer recinto (1); una cara inferior (8); donde los tableros (4) están dispuestos sobre la cara interior de las pacas (5) del primer recinto (1) y, sobre la cara inferior (8) en el primer recinto (1); unos medios de soporte de la muestra (11) y unos primeros medios de sellado de la misma, en la cara abierta de conexión entre el primer y segundo recintos (1, 2); una cara delantera (9) abierta, y, una cara trasera (10) con un tablero (4) de partículas.

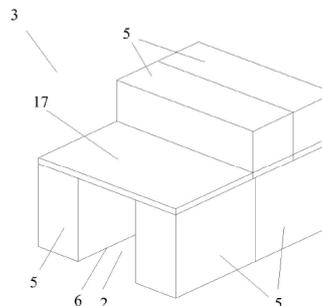


Fig. 1

ES 2 614 998 B1

DESCRIPCIÓN

Cámara de transmisión acústica horizontal

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención corresponde al campo técnico del aislamiento acústico de los elementos constructivos de diferentes materiales y composiciones, y en concreto a una cámara de transmisión acústica horizontal formada por un primer y un segundo recintos conectados entre sí por una de sus caras abiertas, donde el primer recinto presenta el resto de caras cerradas y unos medios de aislamiento acústico de dichas caras cerradas.

Antecedentes de la Invención

15 En la actualidad, existen cámaras reverberantes para la certificación de la absorción acústica de materiales y, cámaras de transmisión para la certificación del aislamiento acústico de productos.

Por una parte, las cámaras reverberantes permiten realizar medidas del coeficiente de absorción acústica, mientras que las cámaras de transmisión se utilizan para medir la transmisión del sonido a través de elementos y permiten determinar índices de aislamiento.

Las cámaras de transmisión acústica pueden ser cámaras de transmisión acústica horizontal o vertical. Las cámaras de transmisión acústica horizontal se utilizan para efectuar medidas de transmisión de sonido a través de elementos verticales como pantallas, paredes, puertas, ventanas... Y, las cámaras de transmisión acústica vertical se utilizan para efectuar medidas de transmisión del sonido a través de elementos horizontales, principalmente forjados y revestimientos de forjados.

30 Con la actual normativa en edificación española, el valor proporcionado por una cámara de transmisión es el único dato experimental válido. Las cámaras de transmisión están formadas por dos recintos adyacentes que permiten caracterizar la propiedad acústica de los materiales llamada índice de reducción sonora. Ello se logra poniendo una muestra entre los dos recintos, donde uno de estos dos recintos es un espacio dotado de suficiente aislamiento acústico en todas sus caras menos en una, en la que se introduce la muestra a evaluar. En el interior de este primer recinto se encuentra la fuente de sonido.

El otro recinto es exterior y queda separado del primer recinto que tiene aislamiento acústico por la muestra. En este segundo recinto se sitúa el sonómetro.

5 El inconveniente de este tipo de cámaras es que la construcción de las mismas con estas características es costosa y cada ensayo en una cámara de este tipo tiene un precio elevado. Esto genera que se suela recurrir a ensayos realizados en laboratorios.

Como ejemplo del estado de la técnica pueden mencionarse los documentos de referencia ES2336756 y ES2259922.

10

El documento de referencia ES2336756 define un procedimiento para diseñar una cámara acústica reverberante para ensayos auditivos con animales. El objetivo de esta cámara es el de crear un campo acústico que sea lo más homogéneo posible, tanto espectral como espacialmente, en el espacio donde se sitúa el sujeto de estudio.

15

Por otra parte, el documento de referencia ES2259922 define un sistema para la absorción acústica y aislamiento térmico que consiste en colocar un material absorbente, constituido por múltiples velos de fibras de poliéster termofusionadas, junto con los materiales habitualmente empleados en la construcción, por ejemplo de cerramientos, cubiertas, suelos o estructuras de aire acondicionado, formando una capa interior para el aislamiento térmico. Este sistema no es una cámara de transmisión sino más bien un sistema de aislamiento.

20

Un inconveniente adicional que surge en la medición de la transmisión acústica es que en el sector de la construcción, las muestras a medir suelen tener un gran tamaño, por lo que encontrar un laboratorio que disponga de una cámara para este tipo de muestras y su transporte hasta dicho laboratorio es muy complicado y costoso. Por otro lado, realizar una cámara con la capacidad suficiente para colocar una muestra (tabique, ventana, puerta, forjado...), a ser posible en el lugar donde se encuentra la muestra a medir, suele ser muy complejo.

25

30

No existen en el mercado cámaras de transmisión que se construyan in situ, con materiales habituales, que sean fáciles de montar y de desmontar una vez se termine el ensayo. Las existentes realizadas con madera o metal tienen el inconveniente de que para que el aislamiento sea suficiente es necesario que las paredes sean muy gruesas con el consecuente encarecimiento. Además, las realizadas con madera, metal u hormigón,

35

además de suponer un coste elevado, añade el impedimento de que en el momento de retirar la cámara de transmisión se genera una elevada cantidad de residuos.

Descripción de la invención

5

La cámara de transmisión acústica horizontal, para el análisis de una muestra, que aquí se presenta, está formada por un primer y un segundo recintos conectados entre sí por una de sus caras abiertas, donde el primer recinto presenta el resto de caras cerradas y unos medios de aislamiento acústico de dichas caras cerradas.

10

En esta cámara de transmisión, los medios de aislamiento acústico están formados por tableros de partículas plastificados unidos entre sí mediante unos medios de unión y sellado.

15

Así mismo, el primer y el segundo recintos presentan forma de ortoedro, y están formados mediante las caras interiores de una estructura que comprende dos laterales formados cada uno de ellos por una serie de pacas de paja dispuestas de forma consecutiva y con las caras alineadas, una cara superior que presenta una primera zona situada sobre el primer recinto, formada por una serie de pacas de paja dispuestas de forma consecutiva y con las caras alineadas y apoyadas en sus extremos sobre los laterales de la cámara, una cara inferior formada por una superficie de apoyo, una cara delantera abierta, de acceso al segundo recinto y, una cara trasera formada por un tablero de partículas plastificado sujeto a la cámara mediante unos medios de sujeción.

20

25

La estructura que conforma ambos recintos comprende además unos medios de soporte de la muestra y unos primeros medios de sellado alrededor de la misma, dispuestos en la cara abierta de conexión entre el primer y segundo recintos.

30

Además, los tableros de partículas plastificados están dispuestos sobre la cara interior de las pacas de paja que delimitan el primer recinto en las caras laterales y superior y, sobre la superficie de apoyo en la zona correspondiente al primer recinto.

35

Según una realización preferente, los medios de soporte de la muestra están formados por un primer bastidor de madera situado en el contorno de la cara abierta de conexión entre ambos recintos, una primera malla electrosoldada fijada al primer bastidor y una segunda malla electrosoldada sujeta por sus dos laterales verticales mediante sendos listones de

madera, donde dicha segunda malla electrosoldada presenta unos medios de regulación de la distancia de separación de la misma respecto a la primera malla.

5 En este caso y en una realización preferente, dichos medios de regulación de la distancia de separación respecto de la primera malla están formados por al menos tres orificios pasantes en cada uno de los listones de madera y una cuerda dispuesta a través de cada uno de ellos respectivamente, donde un primer extremo de dichas cuerdas está sujeto al primer bastidor y un segundo extremo de las mismas atraviesa uno de los orificios respectivamente y presenta un tensor.

10

De acuerdo con una realización preferente, los primeros medios de sellado de la muestra están formados por barro dispuesto en la unión entre la muestra y el contorno de la cámara.

15

Según una realización preferida, los medios de unión y sellado de los tableros de partículas plastificados están formados por listones de madera atornillados y pegados con silicona, dispuestos en cada unión entre tableros.

20

En una realización preferente, la cámara comprende unos segundos medios de sellado formados por una capa de barro dispuesta entre la cara interior de las pacas de paja y los tableros de partículas plastificados.

25

De acuerdo con otro aspecto, en una realización preferida los medios de sujeción del tablero de partículas plastificado de la cara posterior están formados por un segundo bastidor de madera situado en dicha cara posterior de la cámara y unos elementos de atornillado del tablero de partículas plastificado de dicha cara en el segundo bastidor.

30

Según una realización preferente, la cara superior de la estructura presenta una segunda zona sobre el segundo recinto, formada por un panel sándwich cuyo espesor presenta un valor comprendido entre 75 y 125mm.

35

En una realización preferente, los tableros de partículas plastificados presentan un espesor de valor comprendido entre 10 y 20mm.

De acuerdo con otro aspecto, en una realización preferente, la estructura comprende dos pacas de paja dispuestas en cada lateral de la estructura respectivamente, y dos pacas de paja dispuestas en la primera zona de la cara superior.

Con la cámara de transmisión acústica horizontal que aquí se propone se obtiene una mejora significativa del estado de la técnica.

5 Esto es así pues es una cámara de transmisión que consigue elaborar un recinto para realizar medidas acústicas, que resulta ecológico, de un coste económico y medioambiental bajo y con la ventaja de que tras su uso, los materiales de construcción de dicha cámara pueden ser reutilizados.

10 Además, presenta la gran ventaja de que puede construirse in situ, en el lugar en el que se encuentra el material de construcción que pretende analizarse acústicamente y, con unas dimensiones tales que permite su estudio fácilmente.

Es sencilla de montar y desmontar, y no necesita de elementos auxiliares para ello.

15 Así pues resulta una cámara de transmisión acústica muy efectiva en la medición de valores acústicos y al mismo tiempo, es sencilla, económica y respetuosa con el medioambiente.

Breve descripción de los dibujos

20 Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25 La Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de la cámara de transmisión acústica horizontal, para un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 2.- Muestra una vista en explosión de la cámara de transmisión acústica horizontal, para un modo de realización preferente de la invención.

30

La Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de una sección de la cámara de transmisión acústica horizontal, para un modo de realización preferente de la invención.

35 La Figura 4.- Muestra una vista de la sección longitudinal de la cámara de transmisión acústica horizontal, para un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 5.- Muestra una vista de una sección transversal por un plano paralelo a la cara superior de la estructura, de la cámara de transmisión acústica horizontal, para un modo de realización preferente de la invención.

5 Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, la cámara (3) de transmisión acústica horizontal, para el análisis de una muestra, que aquí se presenta, está formada por un primer y un segundo recintos (1, 2) conectados entre sí por una de sus caras abiertas, donde el primer recinto (1) presenta el resto de caras cerradas y unos medios de aislamiento acústico de dichas caras cerradas.

Los medios de aislamiento acústico de esta cámara (3) están formados por tableros (4) de partículas plastificados unidos entre sí mediante unos medios de unión y sellado.

En esta cámara (3) de transmisión, el primer y el segundo recintos (1, 2) presentan forma de ortoedro, y están formados mediante las caras interiores de una estructura.

Esta estructura, como se muestra en las Figuras 1 a 5 comprende dos laterales (6) formados cada uno de ellos por una serie de pacas (5) de paja dispuestas de forma consecutiva y con las caras alineadas, una cara superior (7) y una cara inferior (8), donde la cara superior (7) presenta una primera zona situada sobre el primer recinto (1), formada por una serie de pacas (5) de paja dispuestas de forma consecutiva y con las caras alineadas y, apoyadas en sus extremos sobre los laterales de la cámara (3) y donde, la cara inferior (8) está formada por una superficie de apoyo.

Así mismo, la estructura comprende además una cara delantera (9) abierta, de acceso al segundo recinto (2) y una cara trasera (10) formada por un tablero (4) de partículas plastificado sujeto a la cámara (3) mediante unos medios de sujeción.

Esta estructura presenta unos medios de soporte de la muestra (11) y unos primeros medios de sellado alrededor de la misma, dispuestos en la cara abierta de conexión entre el primer y segundo recintos (1, 2).

Así mismo en esta estructura, los tableros (4) de partículas plastificados están dispuestos sobre la cara interior de las pacas (5) de paja que delimitan el primer recinto (1) en las caras

laterales (6) y superior (7) y, sobre la superficie de apoyo de la cara inferior (8) en la zona correspondiente al primer recinto (1).

5 Como se muestra en las Figuras 2 a 5, en este modo de realización preferente de la invención, los medios de soporte de la muestra (11) están formados por un primer bastidor (12) de madera situado en el contorno de la cara abierta de conexión entre ambos recintos, una primera malla electrosoldada (13) fijada al primer bastidor (12) y una segunda malla electrosoldada (14) sujeta por sus dos laterales verticales mediante sendos listones (15) de madera.

10 Así mismo, como se muestra en la Figura 5, dicha segunda malla electrosoldada (14) presenta unos medios de regulación de la distancia de separación de la misma respecto a la primera malla electrosoldada (13), que en este modo de realización están formados por tres orificios pasantes en cada uno de los listones (15) de madera y una cuerda dispuesta a través de cada uno de ellos respectivamente, donde un primer extremo de dichas cuerdas está sujeto al primer bastidor (12) y un segundo extremo de las mismas atraviesa uno de los orificios respectivamente y presenta un tensor (18).

15 En este modo de realización preferente de la invención, los primeros medios de sellado de la muestra (11) están formados por barro dispuesto en la unión entre la misma y el contorno de la cámara.

20 Por otra parte, los medios de unión y sellado de los tableros (4) de partículas plastificados están formados por listones de madera (no representados en las Figuras) atornillados y pegados con silicona, dispuestos en cada unión entre tableros (4). De este modo se evitan fugas en las uniones entre tableros (4).

25 Así mismo, en este modo de realización preferente de la invención, la cámara (3) comprende unos segundos medios de sellado formados por una capa de barro colocada entre la cara interior de las pacas (5) de paja y los tableros (4) de partículas plastificados.

30 Como se muestra en las Figuras 2 y 3, en este modo de realización preferente de la invención, los medios de sujeción del tablero (4) de partículas plastificado de la cara trasera (10) de la estructura, están formados por un segundo bastidor (16) de madera situado en dicha cara trasera (10) de la cámara (3) y unos elementos de atornillado del tablero (4) de partículas plastificado de dicha cara en el segundo bastidor (16).

En este modo de realización preferente de la invención, la cara superior (7) de la estructura presenta una segunda zona sobre el segundo recinto (2), formada por un panel sándwich (17) cuyo espesor presenta un valor comprendido entre 75 y 125mm, siendo el espesor en este caso de 100mm de forma preferente.

5

Así mismo, los tableros (4) de partículas plastificados presentan un espesor de valor comprendido entre 10 y 20mm, que en este modo de realización es de 16mm de forma preferente.

10

Como puede observarse en las Figuras 1 a 3, en este modo de realización preferente de la invención, la estructura comprende dos pacas (5) de paja dispuestas en cada lateral (6) de la misma respectivamente, y dos pacas (5) de paja dispuestas en la primera zona de la cara superior (7).

15

La forma de realización descrita constituye únicamente un ejemplo de la presente invención, por tanto, los detalles, términos y frases específicos utilizados en la presente memoria no se han de considerar como limitativos, sino que han de entenderse únicamente como una base para las reivindicaciones y como una base representativa que proporcione una descripción comprensible así como la información suficiente al experto en la materia para aplicar la presente invención.

20

Con la cámara de transmisión acústica horizontal que aquí se presenta se consiguen importantes mejoras respecto al estado de la técnica.

25

De este modo, se consigue una cámara realizada mediante materiales de construcción reutilizables y que no generan residuos.

Además, su montaje y desmontaje es sencillo y económico, no siendo necesaria la utilización de medios auxiliares, como grúas, andamios,...

30

Esta cámara, presenta un excelente resultado en cuanto a que permite un alto nivel de aislamiento acústico gracias a los materiales utilizados.

35

Otra gran ventaja es que es posible montarla in situ, en la zona en la que se realiza la construcción cuyos materiales deben analizarse, con lo cual se reducen los costes de transporte y las complicaciones que dicho transporte ocasiona.

Resulta pues una cámara de transmisión sencilla, ecológica y eficaz.

5

10

15

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

- 1- Cámara (3) de transmisión acústica horizontal, para el análisis de una muestra (11),
5 formada por un primer y un segundo recintos (1, 2) conectados entre sí por una de sus
caras abiertas, donde el primer recinto (1) presenta el resto de caras cerradas y unos
medios de aislamiento acústico de dichas caras cerradas, **caracterizada por que** los
medios de aislamiento acústico están formados por tableros (4) de partículas
plastificados unidos entre sí mediante unos medios de unión y sellado, donde el primer
10 y el segundo recintos (1, 2) presentan forma de ortoedro, y están formados mediante las
caras interiores de una estructura que comprende
- dos laterales (6) formados cada uno de ellos por una serie de pacas (5) de paja
dispuestas de forma consecutiva y con las caras alineadas;
 - una cara superior (7) que presenta una primera zona situada sobre el primer recinto
(1), formada por una serie de pacas (5) de paja dispuestas de forma consecutiva y
15 con las caras alineadas y, apoyadas en sus extremos sobre los laterales de la
cámara (3);
 - una cara inferior (8) formada por una superficie de apoyo;
 - donde los tableros (4) de partículas plastificados están dispuestos sobre la cara
interior de las pacas (5) de paja que delimitan el primer recinto (1) en las caras
20 laterales y superior (6, 7) y, sobre la superficie de apoyo de la cara inferior (8) en la
zona correspondiente al primer recinto (1);
 - unos medios de soporte de la muestra (11) y unos primeros medios de sellado
alrededor de la misma, dispuestos en la cara abierta de conexión entre el primer y
segundo recintos (1, 2), y;
 - una cara delantera (9) abierta, de acceso al segundo recinto (2) y una cara trasera
25 (10) formada por un tablero (4) de partículas plastificado sujeto a la cámara (3)
mediante unos medios de sujeción.
- 2- Cámara (3) de transmisión acústica horizontal, según la reivindicación 1, **caracterizada**
30 **por que** los medios de soporte de la muestra (11) están formados por un primer
bastidor (12) de madera situado en el contorno de la cara abierta de conexión entre
ambos recintos, una primera malla electrosoldada (13) fijada al primer bastidor (12) y
una segunda malla electrosoldada (14) sujeta por sus dos laterales verticales mediante
sendos listones (15) de madera, donde dicha segunda malla electrosoldada (14)
35 presenta unos medios de regulación de la distancia de separación de la misma respecto
a la primera malla electrosoldada (13).

- 3- Cámara (3) de transmisión acústica horizontal, según la reivindicación 2, **caracterizada por que** los medios de regulación de la distancia de separación respecto de la primera malla electrosoldada (13) están formados por al menos tres orificios pasantes en cada uno de los listones (15) de madera y una cuerda dispuesta a través de cada uno de ellos respectivamente, donde un primer extremo de dichas cuerdas está sujeto al primer bastidor (12) y un segundo extremo de las mismas atraviesa uno de los orificios respectivamente y presenta un tensor (18).
- 5
- 4- Cámara (3) de transmisión acústica horizontal, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los primeros medios de sellado de la muestra (11) están formados por barro dispuesto en la unión entre la muestra (11) y el contorno de la cámara (3).
- 10
- 5- Cámara (3) de transmisión acústica horizontal, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los medios de unión y sellado de los tableros (4) de partículas plastificados están formados por listones de madera atornillados y pegados con silicona, dispuestos en cada unión entre tableros (4).
- 15
- 6- Cámara (3) de transmisión acústica horizontal, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** comprende unos segundos medios de sellado formados por una capa de barro dispuesta entre la cara interior de las pacas (5) de paja y los tableros (4) de partículas plastificados.
- 20
- 7- Cámara (3) de transmisión acústica horizontal, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los medios de sujeción del tablero (4) de partículas plastificado de la cara trasera (10) están formados por un segundo bastidor (16) de madera situado en dicha cara trasera (10) de la cámara (3) y unos elementos de atornillado del tablero (4) de partículas plastificado de dicha cara en el segundo bastidor (16).
- 25
- 8- Cámara (3) de transmisión acústica horizontal, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la cara superior (7) presenta una segunda zona sobre el segundo recinto (2), formada por un panel sándwich (17) cuyo espesor presenta un valor comprendido entre 75 y 125mm.
- 30
- 9- Cámara (3) de transmisión acústica horizontal, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** los tableros (4) de partículas plastificados presentan un espesor de valor comprendido entre 10 y 20mm.
- 35

10- Cámara (3) de transmisión acústica horizontal, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la estructura comprende dos pacas (5) de paja dispuestas en cada lateral (6) de la estructura respectivamente, y dos pacas (5) de paja dispuestas en la primera zona de la cara superior (7).

5

10

15

20

25

30

35

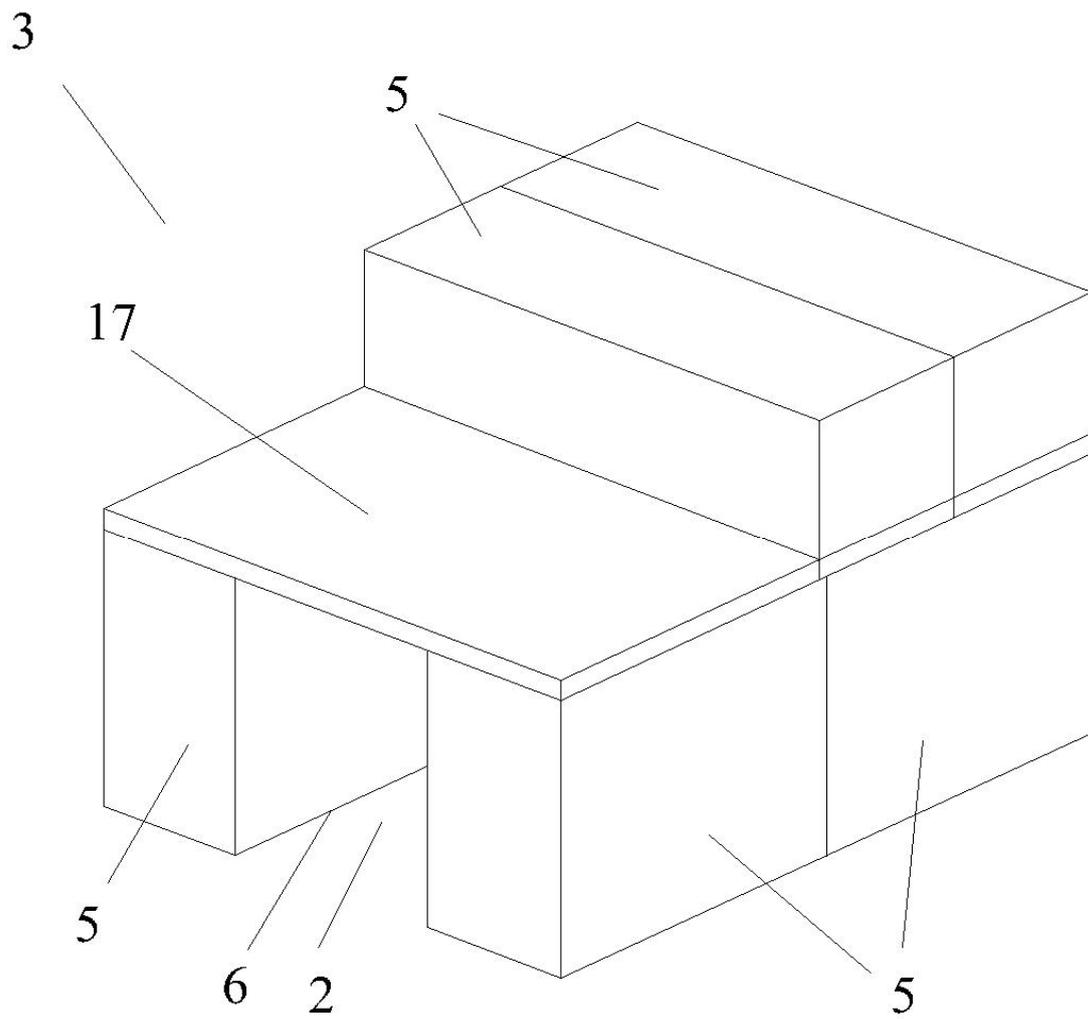


Fig. 1

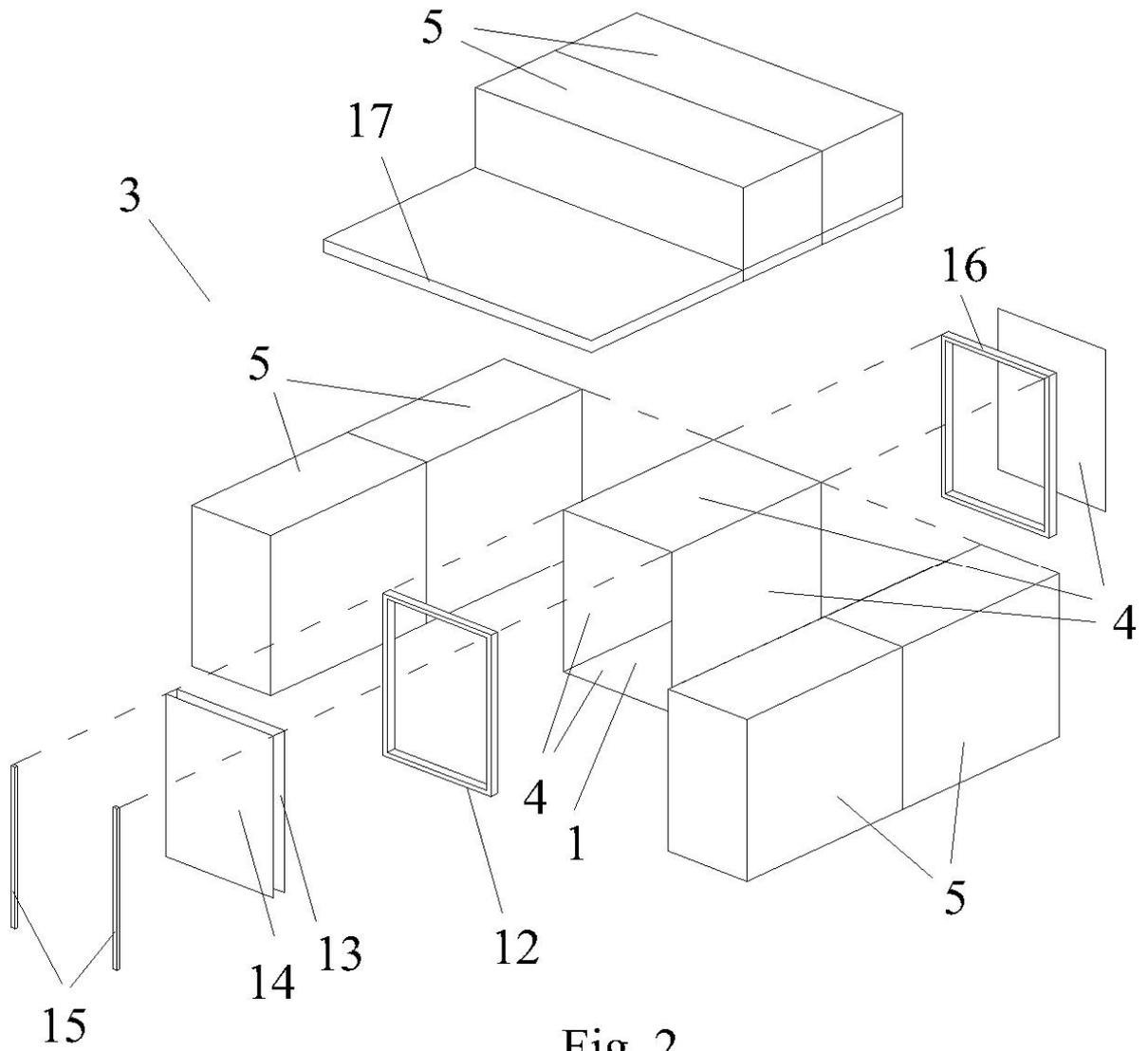


Fig. 2

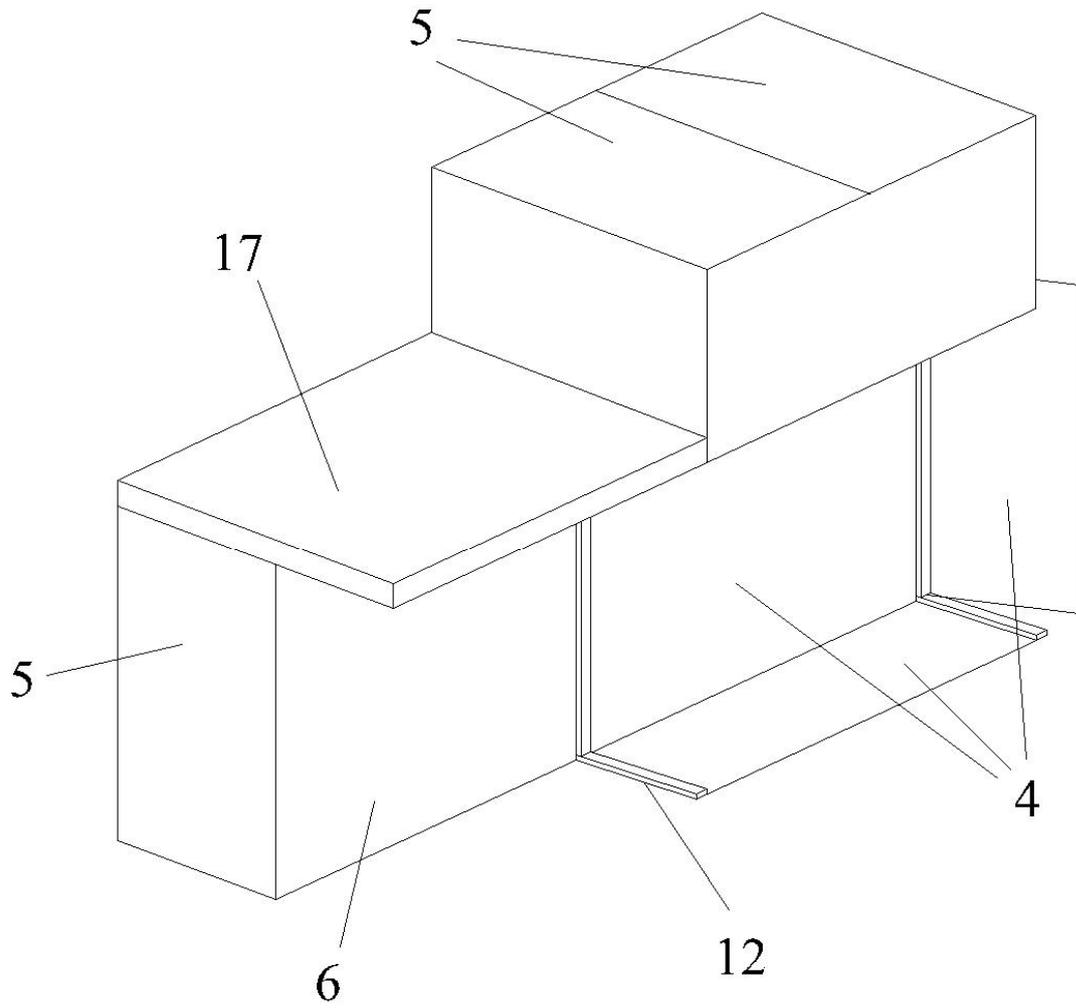


Fig. 3

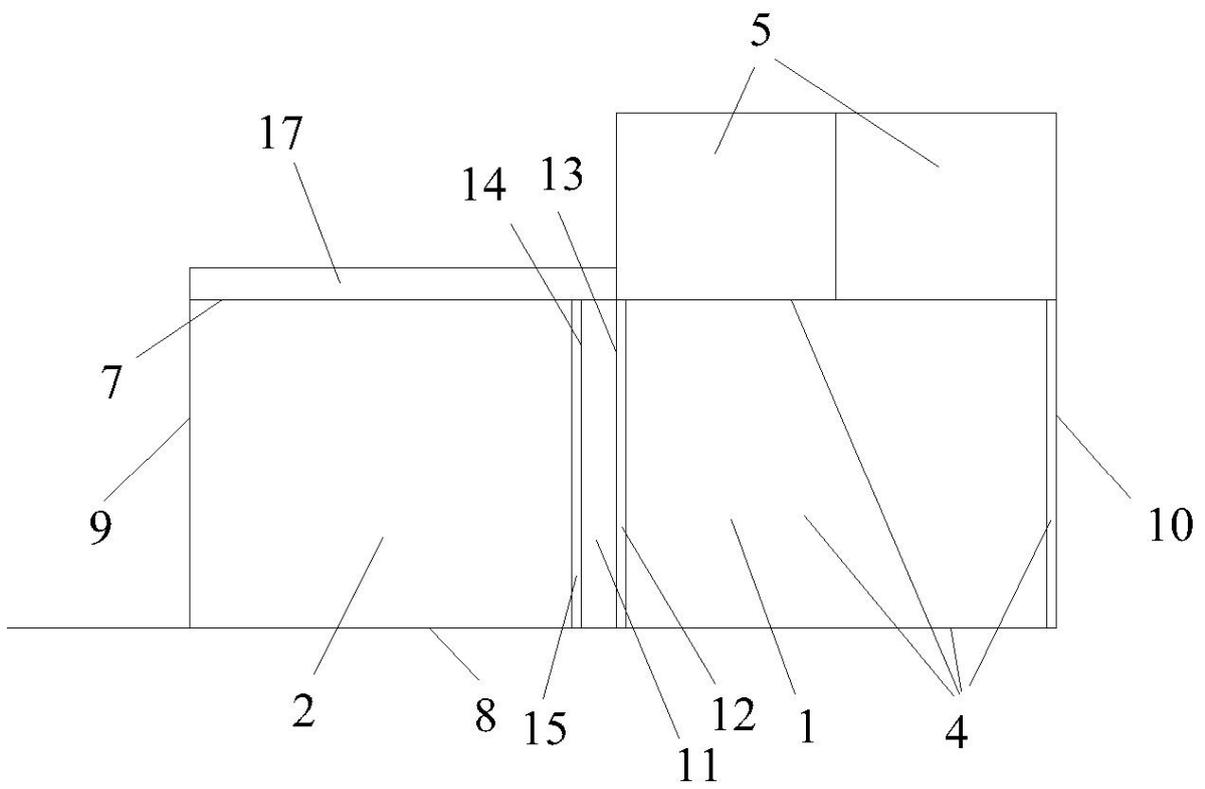


Fig. 4

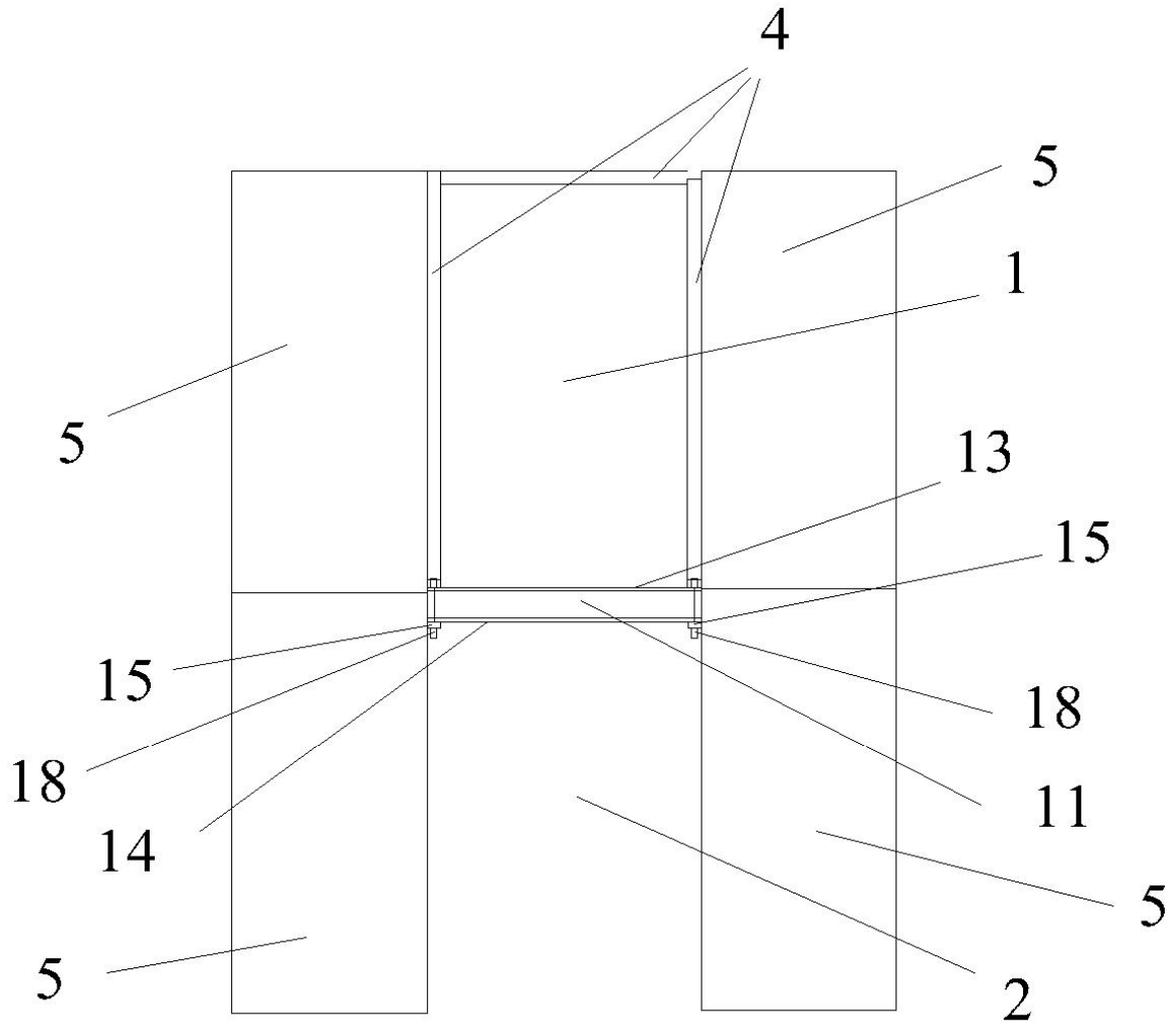


Fig. 5



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201631545

②② Fecha de presentación de la solicitud: 02.12.2016

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **G01N29/11** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2006070445 A1 (JUBER FRANK et al.) 06/04/2006, Párrafo [0012]; párrafos [0031 - 0034]; figuras.	1
A	EP 2730710 A2 (IAB INST FUER ANGEWANDTE BAUFORSCHUNG WEIMAR GGMBH et al.) 14/05/2014, Todo el documento.	1,2
A	US 2005279168 A1 (BUNGENBERG RALPH) 22/12/2005, Párrafos [0023 - 0026]; figuras.	1,2
A	CN 201896387U U (MENGXIAO ZHU) 13/07/2011, Resumen; figuras.	1
A	CN 204343890U U (JIANGSU ANWEI SAILUN SOUND AND VIBRATION CONTROL TECHNOLOGY CO LTD) 20/05/2015, Resumen; figuras.	1

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
23.05.2017

Examinador
R. M. Peñaranda Sanzo

Página
1/4

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

E04B, G01N

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: 23.05.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-10	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-10	SI
	Reivindicaciones	NO

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 2006070445 A1 (JUBER FRANK et al.)	06.04.2006
D02	EP 2730710 A2 (IAB INST FUER ANGEWANDTE BAUFORSCHUNG WEIMAR GGBH et al.)	14.05.2014

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

La invención se refiere a una cámara de transmisión acústica horizontal, para el análisis de una muestra.

Tales cámaras, que se utilizan para medir los índices de reducción sonora de los materiales, deben cumplir ciertas especificaciones determinadas por distintas normas UNE-EN ISO, como son, entre otras, las características especificadas en el preámbulo de la primera reivindicación.

En la parte caracterizadora de esta reivindicación independiente, se plantean distintos materiales para la realización de estas cámaras en base a conseguir que el recinto pueda construirse in situ, que sea ecológico, sencillo de desmontar y con materiales que puedan ser reutilizados.

En **D01**, que puede considerarse el documento más cercano del estado de la técnica, se habla de una cámara móvil, que resolvería el problema de no tener que realizar el test en un lugar determinado, pero lo hace mediante un menor tamaño y con elementos de rodamiento para su movilidad.

Por otra parte, especifica los materiales utilizados, que son, como en la solicitud, multicapas, si bien las capas utilizadas son tableros de madera con al menos una capa de arena y una de fibras textiles, que es el material absorbente utilizado.

Por tanto, si bien utiliza tableros de madera en la superficie interior de las cámaras, éstos no son plastificados como en la solicitud, ni utiliza pacas de paja.

En cuanto a los medios de soporte de la muestra, también presentes en la reivindicación 1 y más explicados en reivindicaciones dependientes, están igualmente especificados a nivel general en las normas anteriormente nombradas al igual que en otros documentos como **D02**.

Ninguno de los documentos citados describe la utilización de pacas de paja como se reivindica en la primera reivindicación de la solicitud. Por lo tanto, ninguno de estos documentos llevaría al experto en la materia a modificar el objeto reivindicado de la manera reivindicada, por lo que se considera que *la reivindicación 1 tiene novedad e implica actividad inventiva*.

Las reivindicaciones 2-10 son dependientes de la reivindicación 1. Teniendo en cuenta la argumentación con respecto a la primera reivindicación, la invención de acuerdo con las reivindicaciones 2-10 cumple igualmente los requisitos de novedad y actividad inventiva.