

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 182 059**

21 Número de solicitud: 201730266

51 Int. Cl.:

E04B 1/86 (2006.01)

E04F 13/075 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

15.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.05.2017

71 Solicitantes:

GILABERT MIRABET, Llorenç (100.0%)
Passatge Basset, 4
08530 La Garriga (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

GILABERT MIRABET, Llorenç

74 Agente/Representante:

MARQUÉS MORALES, Juan Fernando

54 Título: **PANEL ACÚSTICO**

ES 1 182 059 U

DESCRIPCIÓN

Panel Acústico.

CAMPO TÉCNICO

La presente invención se refiere a un panel del tipo empleado para a resolver las deficiencias acústicas en recintos cerrados, modificando una serie de parámetros que determinan la calidad acústica de la sala como son, el tiempo de reverberación, el brillo, la calidez y la inteligibilidad de la palabra.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION.

La finalidad de acondicionar acústicamente un determinado recinto es lograr que el sonido proveniente de una fuente o fuentes sea irradiado por igual en todas direcciones logrando un campo sonoro difuso ideal.

Esta uniformidad no siempre se consigue y la acústica arquitectónica, intenta aproximarse al máximo a este ideal a través de ciertas técnicas que aprovechan las cualidades de absorción, reflexión y difusión de los materiales constructivos.

Dentro de los recintos cerrados, es fundamental conseguir un equilibrio adecuado entre el sonido directo y el campo sonoro reverberante. Un adecuado acondicionamiento acústico implica que las ondas reflejadas sean las menos posibles, por lo que desempeña un papel significativo la capacidad de absorción de los materiales absorbentes que minimizarán la reverberación indeseada o ecos que pueden dificultar la ininteligibilidad de la comunicación sonora.

El absorbente acústico es un tipo de material utilizado en el acondicionamiento acústico de los recintos, por su capacidad de absorber la mayor parte de la onda sonora que reciben. Por tanto, al reflejar un porcentaje muy pequeño del sonido incidente, se evitan rebotes indeseados que pueden perjudicar la acústica del local al introducir distorsiones.

Dentro de la tipología de materiales absorbentes se distinguen los materiales porosos, que absorben más sonido a medida que aumenta la frecuencia.

Cuanto más poroso es el material, mayor es la absorción. Cuanto más denso es este material, igualmente es mayor la absorción, hasta cierto límite donde pasaría a comportarse como reflexivo. Las densidades medias de estos materiales oscilan en torno a 80 kg/m³. Otro factor a considerar es el espesor empleado. Teóricamente un absorbente poroso empieza a ser efectivo a la frecuencia en la que 1/4 de su longitud de onda coincida con el espesor del material absorbente.

Si bien, los materiales porosos más comunes son las lanas minerales (de roca y de vidrio), se ha desarrollado un nuevo material, la espuma de resina de melamina, que mejora las características de estos.

5 La espuma de resina de melamina, debido a su estructura de celdas abiertas, posee unas extraordinarias cualidades insonorizantes y termoaislantes.

Otras ventajas de este material son que funciona como retardante de llama, no contiene halógenos, dispone de una elevada resistencia al calor, elasticidad a bajas temperaturas y es extraordinariamente ligera (8-11 kg/m³), por lo que es utilizada en el campo de la ingeniería acústica como elemento de absorción sonora en forma de paneles.

10 Sin embargo, existen aplicaciones en las que estos paneles acústicos de espuma de resina de melamina han de cumplir también una función decorativa, lo que resulta un problema, pues el aspecto de este material es pobre y poco lustroso.

15 En estos casos, es necesario pintar los paneles de espuma de resina de melamina con pintura o cubrirlos con una placa decorativa, lo cual compromete y limita las cualidades acústicas del panel, pues constituye una barrera que refleja un importante porcentaje de ondas sonoras, de manera que solo una fracción del total serán absorbidas por la espuma de melamina.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.

20 La presente invención se refiere a un panel acústico formado por un núcleo de espuma de resina de melamina dotado de un revestimiento de corcho natural micronizado con varias granulometrías, aglutinado con una resina. Este revestimiento conserva las propiedades propias del corcho, como son la transpirabilidad y la resistencia a la intemperie, y dado que conforma una estructura también de celdas abiertas, no limita el acceso de las ondas sonoras al núcleo de espuma de melamina.

25 El revestimiento de corcho natural micronizado incorpora pigmentos preferentemente de origen vegetal, de manera que el aspecto del panel resultante es altamente decorativo y de fácil integración en la decoración de la estancia.

30 Estos paneles se conforman en múltiples formatos, dimensiones y colores, suspendidos verticalmente mediante cable decorativo o cadena formando islas o bafles, o fijados directamente a las paredes o techo mediante soportes de fijación convencionales o adhesivos.

De esta manera, el nuevo panel acústico mantiene intactas las capacidades absorbentes de la espuma de resina de melamina, y adquiere un aspecto externo altamente decorativo y funcional, convirtiéndose por sí mismo un objeto decorativo fácilmente integrable en el entorno.

5 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Con el objeto de ilustrar cuanto hasta ahora hemos expuesto, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una hoja de dibujos en la que se ha representado un ejemplo de realización de la invención.

LISTADO DE REFERENCIAS

- 10 1- Núcleo de espuma de resina de melamina
- 2- Revestimiento de corcho micronizado

DESCRIPCIÓN DEL EJEMPLO

- 15 La presente invención consiste en un panel acústico formado por un núcleo de espuma de resina de melamina (1) dotado de un revestimiento de corcho natural micronizado (2) a varias granulometrías, aglutinado con una resina origen vegetal e incorporando un pigmento natural, de manera que el aspecto del panel resultante es altamente decorativo y de fácil integración en la decoración de la estancia.

REIVINDICACIONES

1ª.- Panel acústico caracterizado esencialmente por que presenta un núcleo de espuma de resina de melamina (1) dotado de un revestimiento de corcho natural micronizado (2) a varias granulometrías, aglutinado con una resina e incorporando pigmentos naturales.

Fig.1

