

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 421 461**

21 Número de solicitud: 201390047

51 Int. Cl.:

**E04B 1/86** (2006.01)

**E04B 1/84** (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

**07.11.2011**

30 Prioridad:

**05.11.2010 ES 201031627**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**02.09.2013**

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

**13.08.2014**

71 Solicitantes:

**ALIMS 2000, S. L. (100.0%)**  
**Av. Principal, 41, Pol. Ind. Can Clapers**  
**08181 SENTMENAT (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**RIVAS DELGADO, Joan y**  
**URIOL CHAVARRIGA, Jesús**

74 Agente/Representante:

**PONTI SALES, Adelaida**

54 Título: **PANEL ACÚSTICO Y CERRAMIENTO ACÚSTICO**

57 Resumen:

Panel acústico y cerramiento acústico.

Comprende una pluralidad de ranuras (2, 2A, 2B, 2C, 2D) en la cara frontal (1a) y una pluralidad de ranuras (3, 3A, 3B, 3C, 3D) en la cara posterior (1b), determinando las ranuras (3, 3A, 3B, 3C, 3D) de la cara posterior (1b) una pluralidad de perforaciones (4, 4A, 4B) en el panel (1), en las áreas de intersección con las ranuras (2) de la cara frontal (1a), caracterizado por el hecho de que; - dichas ranuras (2, 2A, 2B, 2C, 2D) de la cara frontal (1a) presentan una anchura comprendida entre 2 y 6 mm, una profundidad comprendida entre 5 y 11 mm, y están separadas una distancia comprendida entre 9 y 14 mm, y - dichas ranuras (3, 3A, 3B, 3C, 3D) de la cara posterior (1b) presentan una anchura comprendida entre 8 y 12 mm y una profundidad comprendida entre 5 y 11 mm, y por el hecho de que; - el área de intersección de las ranuras (3, 3A, 3B, 3C, 3D) de la cara posterior (1b) con las ranuras (2, 2A, 2B, 2C, 2D) de la cara frontal (1a) determina una tasa de perforación del panel (1) igual o inferior al 15%, poseyendo cada una de las ranuras (3, 3A, 3B, 3C, 3D) de la cara posterior (1b) un porcentaje de superficie libre de perforaciones (4, 4A, 4B) igual o superior al 75%, de modo que dichas ranuras (3) de la cara posterior (1b) configuran cavidades (5, 5B) de absorción de sonido en el propio panel (1, 1A, 1B, 1C, 1D).

ES 2 421 461 R1



②① N.º solicitud: 201390047

②② Fecha de presentación de la solicitud: 07.11.2011

③② Fecha de prioridad: **05-11-2010**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E04B1/86** (2006.01)  
E04B1/84 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 2007193175 A1 (HAO TA-CHUNG) 23.08.2007, párrafos [9-43]; figuras.	1-12
Y	US 2008289901 A1 (COURY CHARLES C) 27.11.2008, párrafos [5-34]; figuras.	1-12
Y	DE 202004016448 U1 (RIESLER MARKUS) 23.12.2004, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 2005-124662.	1-12
A	GB 924960 A (GARROD) 01.05.1963, todo el documento.	9
A	US 5362931 A (FRIES ARTHUR) 08.11.1994, resumen; figuras.	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 nº:

Fecha de realización del informe  
05.03.2014

Examinador  
M. B. Hernández Agustí

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: 05.03.2014

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-12	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-12	<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 2007193175 A1 (HAO TA-CHUNG)	23.08.2007
D02	US 2008289901 A1 (COURY CHARLES C)	27.11.2008
D03	DE 202004016448 U1 (RIESLER MARKUS)	23.12.2004
D04	GB 924960 A (GARROD)	01.05.1963
D05	US 5362931 A (FRIES ARTHUR)	08.11.1994

**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 solicitud de patente describe un panel acústico absorbente que comprende una pluralidad de ranuras en una cara frontal y otra pluralidad de ranuras en su cara posterior. La intersección de ambas ranuras crea una serie de perforaciones en el panel. Las ranuras de la cara frontal presentan una anchura entre 2 mm y 6 mm, una profundidad entre 5 mm y 11 mm. La separación entre las ranuras es entre 9mm y 14mm. Las ranuras de la cara posterior presentan una anchura entre 8 mm y 12 mm y una profundidad entre 5 mm y 11 mm. El área total de intersección entre las ranuras de la cara frontal y la cara posterior es igual o inferior al 15% del área. Cada una de las ranuras de la cara posterior presenta una área libre de perforación igual o superior al 75%.

El documento D01 describe un panel acústico absorbente que dispone de unas ranuras en su cara frontal y de unas ranuras en su cara posterior. Los orificios 123 permiten comunicar con las ranuras longitudinales estableciéndose perforaciones. Las ranuras de una de las caras pueden ser onduladas o cualquier otra forma triangulada, cóncava, convexa...La primera reivindicación de la solicitud de patente incorpora una serie de medidas dentro de un rango referentes al ancho, profundidad y separación de entre ranuras. También hace referencia a la tasa de perforación. El solicitante no aporta información relativa a la conveniencia específica de dichos datos. Vemos que las ranuras de la cara frontal están perforadas en su interior y en una proporción bastante inferior a la superficie base de esas ranuras. El solicitante aclara en la descripción que el hecho de que cada una de las ranuras posea un porcentaje de superficie libre de perforaciones permite configurar cavidades que absorben el sonido. El dato de que este porcentaje de superficie libre de perforaciones sea de un 75% no está justificado. En este documento también podemos ver que la profundidad de las ranuras varía a lo largo de la longitud del panel. Las ondas están situadas a distancias constantes y son sustancialmente paralelas.

El documento D02 describe un panel acústico absorbente que comprende una pluralidad de ranuras en una cara frontal y otra pluralidad de ranuras en su cara posterior. La intersección de ambas ranuras crea una serie de perforaciones en el panel. Las ranuras de la cara frontal presentan una anchura de 2 mm, una profundidad entre 5 mm y 10 mm. La separación entre las ranuras es alrededor de 8 mm entre ejes. Las ranuras de la cara posterior de la alternativa de las figuras 11 y 12, en forma de serpentin o de ondas sinusoidales, presentan una anchura y una profundidad adecuadas, mas anchas que las ranuras de la cara frontal y una profundidad que permita la intersección. El área total de intersección entre las ranuras de la cara frontal y la cara posterior es igual o inferior al 15% del área del panel como podemos deducir por las dimensiones aportadas. Cada una de las ranuras de la cara posterior presenta una área libre de perforación igual o superior al 75%, vemos que las ranuras de la cara frontal son de 2 mm y la distancia entre ellas de unos 6 mm. (1,2) En este caso las ondas sinusoidales son continuas.

Hemos visto como en el documento D03 alemán cabe la posibilidad de que las ranuras sean discontinuas. Estas ranuras se disponen en paralelo y separadas entre sí una distancia x comprendida entre 35 mm y 70 mm, una longitud de onda entre 30 mm y 50 mm y una amplitud de onda entre 40mm y 60 mm. Estos parámetros se consideran que entran dentro de lo que es evidente para un experto en la materia.

Los documentos D04 y D05 muestran paneles acústicos en los que la sección transversal de las ranuras de la cara frontal incluye un fondo de anchura superior a la anchura de entrada. (9)

Se hace mención del documento EP2251859 publicado con una semana de posterioridad a la fecha de prioridad de la solicitud de patente que no se cita en el informe por estar fuera de fecha pero que puede ser de interés para el solicitante. Describe un panel una pluralidad de surcos en su cara frontal y una pluralidad de surcos en su cara posterior orientadas perpendicularmente de manera que crean en su intersección, perforaciones. Podemos ver como la profundidad de las ranuras de la cara posterior varia a lo largo de la longitud del panel de manera complementaria a la profundidad de las ranuras de la cara frontal de modo que se crea en el interior del panel un plano medio ondulado, quedando situada el área de intersección de ambas ranuras que define las perforaciones en dicho plano ondulado.

Se considera que la solicitud de patente es nueva pero no tiene actividad inventiva según los Art.6.1 y Art.8.1 de la Ley de Patentes 11/86.