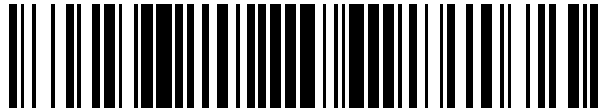


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 653 888**

21 Número de solicitud: 201600642

51 Int. Cl.:

G10D 3/18

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN

B2

22 Fecha de presentación:

15.07.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

09.02.2018

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

09.05.2018

Fecha de concesión:

07.09.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

14.09.2018

73 Titular/es:

**SALINAS SEGURA, José (100.0%)
Camino de la Espuela, 36 A
04131 Retamar (Almería) ES**

72 Inventor/es:

SALINAS SEGURA, José

54 Título: **Reposabrazos para guitarra e instrumentos musicales**

57 Resumen:

Reposabrazos para guitarra e instrumentos musicales.

Consiste en un accesorio que se coloca sobre la parte superior del instrumento musical. Tiene funciones de descanso del brazo que pulsa las cuerdas y además de mejora de la cantidad y calidad del sonido en los instrumentos acústicos que tienen caja de resonancia. Su mecanismo de sujeción permite adaptarlo a la longitud del brazo del instrumentista. Permite una nueva colocación de la guitarra o instrumento musical que mantiene recta la espalda del músico. Puede incluir módulos electrónicos que capten y/o reproduzcan sonidos en un altavoz incluido en la invención y aporten utilidades y efectos sonoros diversos. Puede incluir una funda para evitar el contacto directo con el brazo del músico.

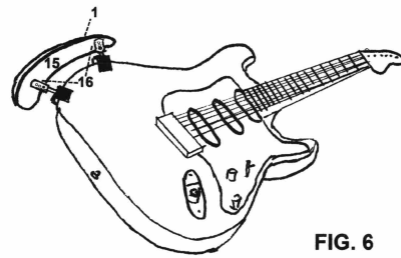


FIG. 6

ES 2 653 888 B2

DESCRIPCIÓN

Reposabrazos para guitarra e instrumentos musicales.

5 Sector de la técnica

La invención se encuadra en el sector técnico de accesorios que se acoplan a la guitarra o cualquier tipo de instrumentos musicales para una mejor colocación del instrumento en relación al cuerpo del instrumentista y/o amplificar y mejorar la calidad del sonido natural de los instrumentos cuando estos instrumentos poseen una caja de resonancia.

La presente invención consiste en una serie de elementos añadidos y/o mejorados a una patente anterior en propiedad publicada W02016001459 solicitud internacional PCT/ES2015/000091 "Apoyadera Amplificadora para Guitarra e Instrumentos de Cuerda".

15

Estado de la técnica

La patente internacional W02016001459 solicitud PCT/ES2015/000091 sobre la que se basa la presente invención se refiere a un accesorio que se le coloca a la guitarra u otros instrumentos musicales y que mejora la colocación del brazo derecho del músico, brazo izquierdo en caso de ser zurdo, evitando las lesiones como tendinitis por apoyar el antebrazo sobre la guitarra o instrumento musical. Además este accesorio aumenta y mejora la sonoridad del instrumento al que se le coloca.

20

Era necesaria una mejor posición del cuerpo del guitarrista, una posición en la que la espalda se mantuviera totalmente recta para evitar lesiones en la columna vertebral. Para ello se ha creado una nueva colocación de la guitarra utilizando esta invención. Esta nueva colocación se basa en apoyar la guitarra sobre 3 puntos: la parte inferior del instrumento sobre la pierna, la parte superior sobre el pecho del instrumentista y el brazo sobre el accesorio de esta invención. Esta nueva posición además de permitir mantener la espalda recta hace innecesario el uso de otros accesorios como reposapiés y otros que sirven para elevar la guitarra.

25

30

Se necesitaba una posición más ergonómica del brazo y una posición más retrasada del hombro y por eso se le ha colocado la tapa delantera de la invención en posición oblicua a la tapa sonora de la guitarra o instrumento musical.

35

Se le han añadido una estructura interior a esta invención que potencia las propiedades de reverberación y de cantidad y calidad de sonido que poseía la patente anterior "Apoyadera Amplificadora para Guitarra e Instrumentos de Cuerda".

40

Se ha añadido un nuevo sistema de sujeción de la invención utilizando ventosas que permite una colocación más sencilla y robusta en la guitarra o instrumento musical.

También era necesario un sistema de calidad para captar el sonido del instrumento musical para grabación, amplificación o cualquier otro tratamiento sonoro y minimizara al máximo los ruidos ambientales que se pudieran generar alrededor. Actualmente para colocar sistemas de captación de sonido o micros y de preamplificación y/o efectos a una guitarra o instrumento musical se realizan cortes y agujeros en el instrumento y estos implican un daño ya irreparable e irreversible para el instrumento en caso de querer suprimir estos accesorios en un momento dado. En el caso de instrumentos de valor especial, como instrumentos históricos estos sistemas invasivos son totalmente desaconsejables. Sin embargo al ser incluidos en esta invención estos sistemas de captación y/o preamplificación conseguimos dotar a la guitarra o instrumento musical de esta utilidad sin dañarlos. Por tanto se ha dotado a esta invención de la posibilidad de incluir un micrófono externo y/o interno que recoja el sonido del instrumento

50

musical y/o el producido dentro de esta invención. Este sistema se puede complementar con otro sistema de reproducción con altavoz incluido, grabación y modificación del sonido captado que puede ir dentro de la invención.

- 5 Era necesario algo que evitara el molesto contacto entre la invención y la piel del músico cuando se utilizan ropas que dejan el brazo al descubierto. Este contacto, inmoviliza el movimiento del brazo y crea dificultad en el músico al tocar. Para evitar esto se ha dotado al invento de una funda que lo cubre en las partes en contacto con el brazo.

10 Descripción detallada de la invención

La presente invención se refiere a un objeto que se coloca sobre la guitarra o instrumento musical sobre la parte superior curva del cuerpo del instrumento y sirve de descanso al brazo derecho, izquierdo en caso de ser zurdo, y/o como sistema amplificador y de mejora de la calidad del sonido producido por el instrumento musical al actuar como caja de resonancia anexa y producir una reverberación sonora.

Este objeto tiene forma de caja, está hueca y está abierta al menos por uno de sus lados, por el cual se introduce el cuerpo de la guitarra o instrumento musical dentro del objeto y al menos la tapa delantera se puede colocar en posición oblicua a la tapa sonora de la guitarra o instrumento musical. Esta caja consta de unos salientes en su interior que modulan el movimiento del sonido dentro de la invención para aumentar la reverberación que se produce y mejorar la cantidad y calidad sonora que produce este invento. Un mecanismo interior móvil regulable que fija el invento con ventosas hace que se introduzca más o menos el instrumento musical dentro de esta caja para acercarlo o separarlo del instrumento y así acoplarse a distintas longitudes de brazo.

Esta invención puede constar de un sistema de captación de sonido o micrófono externo y/o interno que recoge tanto el sonido del instrumento musical y/o el producido dentro del accesorio. La función de este sistema de captación de sonido, que además permite minimizar al máximo los ruidos ambientales que se pudieran generar alrededor del intérprete, es la grabación, amplificación o cualquier otro tratamiento sonoro que se puede realizar en un modulo electrónico incluido dentro de la invención o en sistemas externos. Este sistema de micrófonos se puede complementar con otro sistema de modificación del sonido dentro del accesorio de la invención que regule parámetros como ecualización y/o aporte efectos sonoros diversos y esté dotado de otras utilidades como afinador, metrónomo, sistema de grabación, reproducción con altavoz incluido dentro del invento, caja de ritmos o transmisión inalámbrica de sonido. Este sistema sustituye los sistemas tradicionales que implicaban hacer agujeros en la guitarra o instrumentos musicales dañando de manera irreversible el instrumento para colocar micros, preamplificadores y módulos electrónicos con utilidades diversas.

Para instrumentos musicales sin caja de resonancia en que la producción del sonido se realice por sistemas electrónicos y se amplifique y se emita en equipos externos al instrumento musical y/o aquellos que solo sea necesaria la función de apoyo corporal se podrá realizar esta invención prescindiendo del concepto de caja resonadora y estará formada solamente a modo de armazón que solo incluya los puntos de apoyo necesarios para descansar el brazo y sujetarse al instrumento.

Se le ha añadido una funda que protege la invención y evita el molesto contacto con la piel del brazo cuando se usa ropa que deja el brazo al descubierto.

Breve descripción de los dibujos

5 Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un “Reposabrazos para Guitarra e Instruments Musicales”.

En dichos dibujos la figura 1 es una vista desde abajo del interior de la invención.

10 La figura 2 es una vista desde abajo del interior de la invención en la que se han suprimido los soportes móviles para una mejor comprensión de otros elementos. Se representa una versión de la invención con sistemas de micrófono interno y micrófono externo.

15 La figura 3 es una vista desde arriba del exterior de la invención. En esta figura se representa una versión de la invención con modulo electrónico de sonido, altavoz incorporado, micrófono externo y conexión de salida de audio.

La figura 4 es una vista de perfil de la invención colocada en una guitarra en la que se aprecia la tapa delantera oblicua.

20 La figura 5 representa la versión de la invención para instrumentos musicales que producen el sonido por medios eléctricos o electrónicos, que consta sólo de la superficie de descanso del brazo y unos soportes regulables en altura que lo sujetan al instrumento.

25 La figura 6 representa la versión de la invención para instrumentos eléctricos/electrónicos colocada sobre el instrumento.

La figura 7 representa la nueva colocación de la guitarra por un músico utilizando la invención.

30 La figura 8 representa una vista de la invención colocada sobre una guitarra vista de frente.

Descripción de una realización preferida

35 El Reposabrazos para Guitarra e Instrumentos Musicales en cuestión consta de una pieza para descansar el brazo (1) en forma de caja hueca de material duro no absorbente acústico y con un mecanismo que la sujeta a la guitarra o instrumento musical. Este mecanismo comprende unos soportes móviles interiores (2) que están compuestos de una varilla roscada (3) a la que se le ha colocado una ventosa (4) y en sendos extremos unos cilindros (5) con rosca interior que al hacerlos girar sobre la varilla e introducirse en los orificios (6) fijan los soportes a la invención. Las ventosas se adhieren sobre el cuerpo lateral de la guitarra o instrumento musical y fijan la invención al instrumento. Los soportes se pueden colocar en cualquiera de los pares de orificios (6) enfrentados y la colocación más o menos alejada de los soportes entre sí, dado que apoyan sobre la curva que forma el lateral de la guitarra o Instrumento Musical, determinará la altura de la invención sobre el instrumento para adaptarse a la longitud del brazo del músico. Es decir, una colocación más cercana de los soportes entre sí dará lugar a una posición más alta de la invención, más adecuado para brazos más largos; en una colocación más alejada entre sí de los soportes la posición será más baja y adecuada para brazos más cortos.

50 Esta invención comprende unas protuberancias en su interior (7) que proporcionan una mayor reverberación y mejoran la cantidad y calidad sonora de la invención.

La parte delantera de esta invención (8) se ha colocado en una posición oblicua con respecto a la tapa frontal del instrumento musical para una mejor ergonomía del brazo y el hombro.

Una apertura (9) practicada en la parte delantera permite acceder para quitar las ventosas y proporciona una zona de movimiento del sonido que sale y entra de la invención.

- 5 Esta invención puede constar de un sistema electrónico para amplificar o grabar el sonido que puede comprender un micrófono externo (10) y/o un micrófono interno (11) que recogen el sonido del instrumento musical y/o el producido dentro de la invención. Este sistema electrónico puede comprender un modulo electrónico (12) con diversas funciones, un altavoz (13) y una conexión de salida de audio (14).
- 10 Para instrumentos sin caja de resonancia en los que el sonido es producido por dispositivos eléctricos o electrónicos la invención sólo consta de una superficie para descansar el brazo (15) y unos soportes (16) regulables en altura que lo sujetan al instrumento. Estos soportes comprenden una pinza con tornillo (17) y unas varillas (18) consistentes en una varilla con un botón con un muelle interno que penetra en otra más ancha con distintos orificios que permiten
- 15 alargadas desplazando el botón entre los distintos agujeros.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Reposabrazos para Guitarra e Instrumentos Musicales (1) que consiste en un dispositivo realizado en un material duro que comprende dispositivos electrónicos diversos y que se coloca sobre el cuerpo del instrumento musical para que el músico descansa el brazo derecho y quede en una posición más elevada, brazo izquierdo si es zurdo.
- 10 2. Reposabrazos para Guitarra e Instrumentos Musicales según la reivindicación 1 que comprende una caja de resonancia hueca anexa al instrumento y abierta por al menos uno de sus lados por el que el instrumento musical penetra en él y que cubre parcialmente la tapa delantera, trasera y zona del cuerpo del instrumento comprendida entre ambas tapas.
- 15 3. Reposabrazos para Guitarra e Instrumentos Musicales según la reivindicación 1 que comprende una caja de resonancia que produce una amplificación natural y mejora de la calidad y cantidad del sonido del instrumento musical al que se le coloca debido a la reverberación del sonido que se produce dentro de la invención.
- 20 4. Reposabrazos para Guitarra e Instrumentos Musicales según la reivindicación 1 que comprende una caja con unos salientes en su interior (7) que modulan el movimiento del sonido dentro de la invención para aumentar la reverberación sonora que produce este invento.
- 25 5. Reposabrazos para Guitarra e Instrumentos Musicales según la reivindicación 1 que comprende una parte frontal (8) que tiene una posición oblicua con respecto a la tapa sonora del instrumento musical para una mejor ergonomía del brazo y hombro.
- 30 6. Reposabrazos para Guitarra e Instrumentos Musicales según la reivindicación 1 que comprende una apertura en la parte delantera (9) para mejorar la entrada de sonido a la invención y para acceder a los mecanismos internos que la sujetan.
- 35 7. Reposabrazos para Guitarra e Instrumentos Musicales según la reivindicación 1 que comprende unos soportes móviles internos (2) que se sujetan al instrumento musical mediante unas ventosas (4) colocadas a unas varillas (3) extensibles que se insertan en los pares de anclajes (6) enfrentados y permiten regular la altura de la invención sobre el instrumento musical para adaptarse a la longitud del brazo mediante la colocación de estos soportes móviles, que descansan sobre la curva del instrumento, en distintas posiciones más o menos alejadas entre ellos.
- 40 8. Reposabrazos para Guitarra e Instrumentos Musicales según la reivindicación 1 que comprende sistemas de captación de sonido o micrófonos externos (10) y/o internos (11).
- 45 9. Reposabrazos para Guitarra e Instrumentos Musicales según la reivindicación 1 que comprende dispositivos electrónicos (12) con funciones de grabación, amplificación, procesadores de la señal de sonido, efectos, conexión de salida de audio (14) y sistema de reproducción con altavoz incorporado (13).
- 50 10. Reposabrazos para Guitarra e Instrumentos Musicales según la reivindicación 1 que se acopla a ciertos instrumentos musicales que comprende una zona para descanso del brazo (15) y unos soportes (16) que son regulables en longitud mediante varillas extensibles (18) que lo sujetan al instrumento mediante unas pinzas (17).
11. Reposabrazos para Guitarra e Instrumentos Musicales según la reivindicación 1 que comprende una funda de material ligero que evita el contacto directo del brazo del músico con la invención.

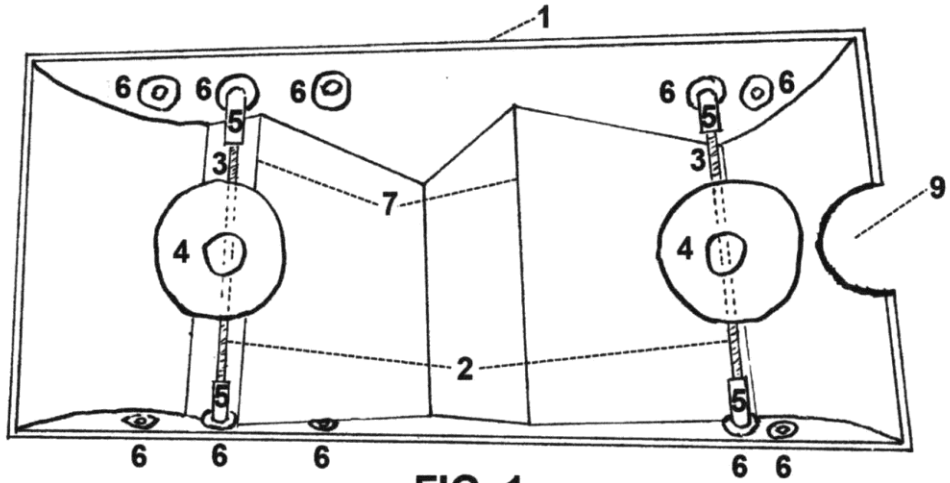


FIG. 1

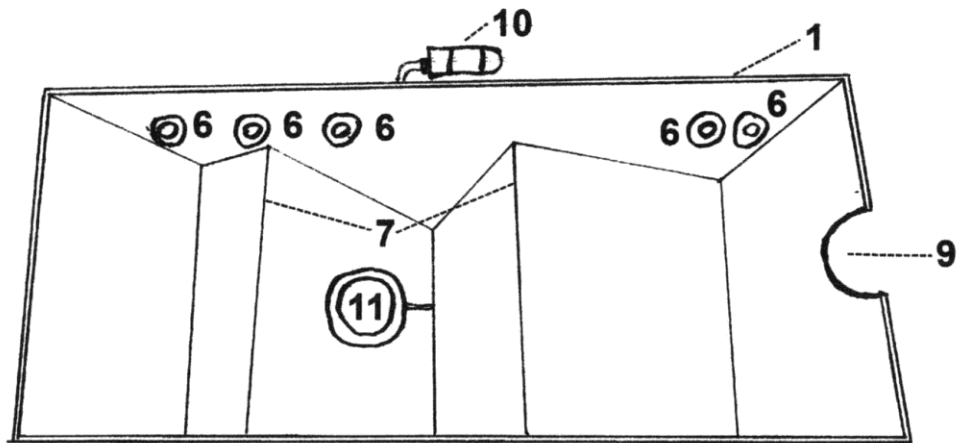


FIG. 2

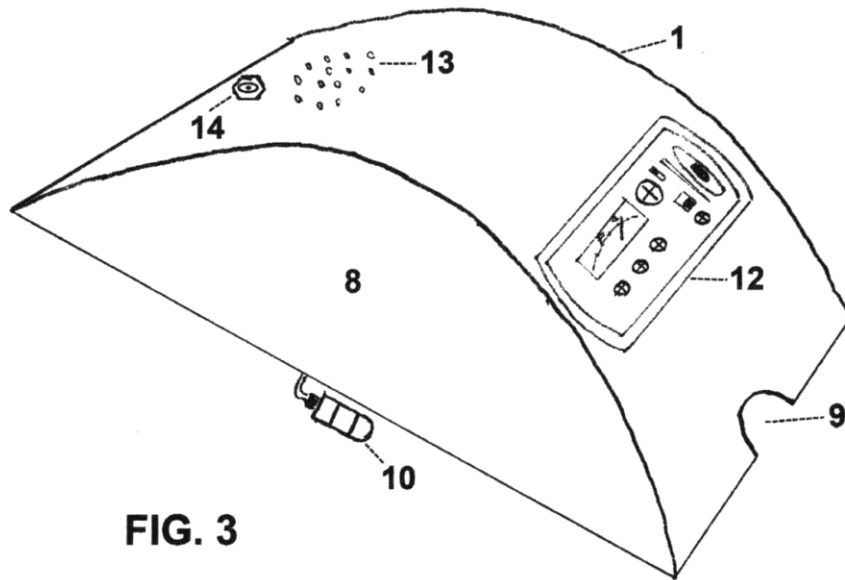


FIG. 3

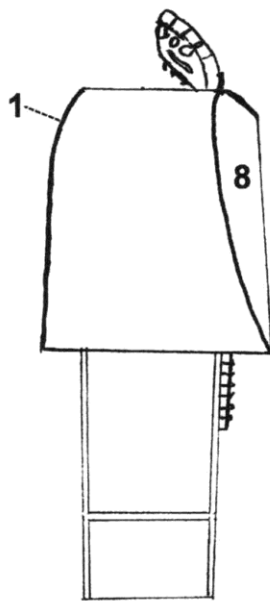


FIG. 4

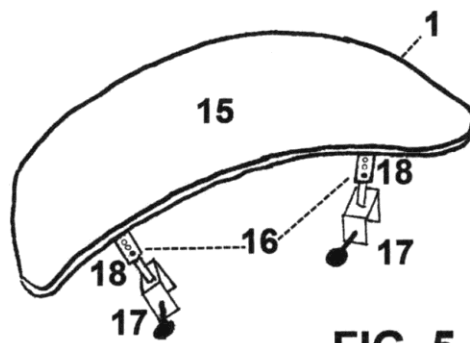


FIG. 5

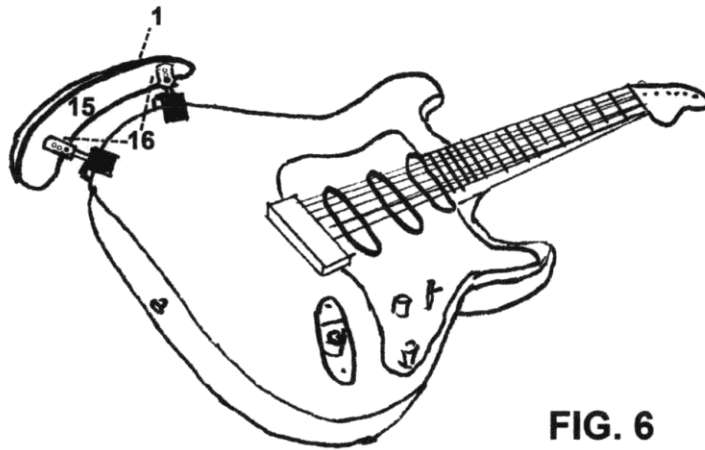


FIG. 6



FIG. 7

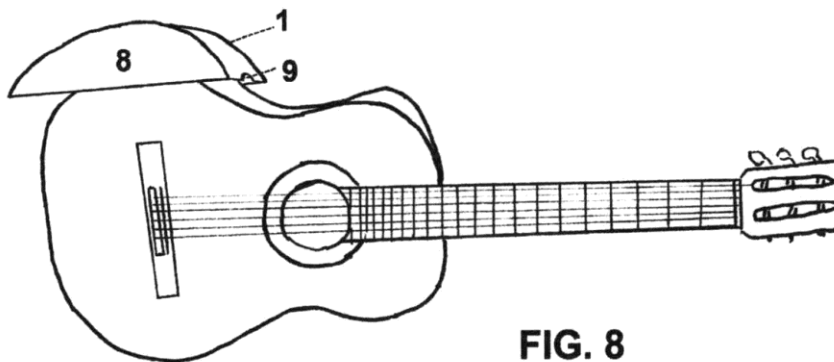


FIG. 8



- ②① N.º solicitud: 201600642
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 15.07.2016
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **G10D3/18** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X Y	WO 2016001459 A1 (SALINAS SEGURA, JOSE) 07/01/2016. Página 2, línea 27 - página 3, línea 17; figuras 1 - 5.	1,3,4,6 11,12
Y	US 6005175 A (JOHNSON) 21/12/1999. Columna 7, línea 10 - columna 8, línea 9; figuras 5 - 6.	11
Y	US 2014109749 A1 (SCHULZE) 24/04/2014. página 2, párrafos [17 - 18];	12
A	DE 3923870 A1 (WITTNER GMBH & CO RUDOLPH) 31/01/1991. Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE, Figuras 1-6	1,3,4,6-8,11
A	US 7205468 B1 (JOHNSON) 17/04/2007. Columna 3, línea 28 - columna 4, línea 34; figuras 1 - 5.	1,3,4,6-8,11

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:

<p>Fecha de realización del informe 06.11.2017</p>	<p>Examinador R. San Vicente Domingo</p>	<p>Página 1/4</p>
---	---	------------------------------

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

G10D

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: 06.11.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2,5,7-12	SI
	Reivindicaciones 1,3,4,6	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 2,5,7-10	SI
	Reivindicaciones 1,3,4,6,11,12	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	WO 2016001459 A1 (SALINAS SEGURA, JOSE)	07.01.2016
D02	US 6005175 A (JOHNSON)	21.12.1999
D03	US 2014109749 A1 (SCHULZE)	24.04.2014
D04	DE 3923870 A1 (WITTNER GMBH & CO RUDOLPH)	31.01.1991
D05	US 7205468 B1 (JOHNSON)	17.04.2007

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 constituye el estado de la técnica más próximo a nuestra solicitud. En dicho documento, nos encontramos con un reposabrazos para guitarra e instrumentos musicales de cuerda que consiste en un dispositivo realizado en un material duro que se coloca sobre el cuerpo del instrumento musical para que el músico descansa el brazo derecho y quede en una posición más elevada, o el brazo izquierdo si es zurdo, y que comprende una caja de resonancia que mejora la calidad y la cantidad del sonido del instrumento al que se le coloca. Por lo tanto no existe diferencia alguna entre el documento D01 y la 1ª reivindicación de la solicitud objeto de estudio, quedando la novedad de dicha primera reivindicación totalmente cuestionada con el documento D01.

Con respecto a las reivindicaciones 3ª, 4ª, 6ª, 11ª y 12ª también diríamos que no incluyen ninguna característica técnica que en combinación con las características de la reivindicación 1ª de la que dependen directamente, cumplan con el requisito de novedad o actividad inventiva, por los siguientes motivos:

-Reivindicaciones 3ª, 4ª y 6ª: Todas las características contenidas en dichas reivindicaciones estarían incluidas en el documento D01, por lo tanto la novedad de dichas reivindicaciones quedaría cuestionada con dicho documento D01.

-Reivindicación 11ª: El documento D02 describe medios equivalentes y también regulables (ver figuras 5 y 6) a los descritos en esta reivindicación, para sujetar un reposabrazos a un instrumento musical, por lo tanto la actividad inventiva de esta reivindicación se cuestionaría combinando los documentos D01 y D02.

-Reivindicación 12ª: El documento D03 describe un reposabrazos con una funda para evitar el contacto directo con el brazo del músico, por lo tanto la actividad inventiva de esta reivindicación se cuestionaría combinando los documentos D01 y D03. En lo que hace referencia al resto de reivindicaciones, 2ª, 5ª y 7ª a 12ª de la solicitud de invención, en cambio diríamos que ni el documento D01 ni ninguno de los documentos anteriores muestra una disposición como la reivindicada en dichas reivindicaciones, y además no se considera obvio el que un experto en la materia conciba dichas disposiciones con las características descritas en dichas reivindicaciones, y por lo tanto la invención tal como es descrita en dichas reivindicaciones se consideraría nueva, implicaría actividad inventiva y tendría aplicación industrial, de acuerdo con los artículos 6 y 8 de la ley 11/86 de patentes.

En concreto el reposabrazos descrito en el documento D01 carecería de dispositivos electrónicos tal como se describe en las reivindicaciones 2ª, 9ª y 10ª, tampoco comprendería en el interior de su caja de resonancia los salientes descritos en la reivindicación 5ª, y en lo que respecta a los mecanismos internos para la sujeción del reposabrazos sobre el propio instrumento musical, descritos en las reivindicaciones 7ª y 8ª, tampoco quedarían descritos en el documento D01 ni en ninguno de los documentos que reflejan el estado de la técnica anterior.

Por lo tanto se recomendaría al solicitante incluir el contenido de la reivindicación 2ª en la primera reivindicación para que esa nueva reivindicación cumpliera con los requisitos de patentabilidad conforme a los artículos 6 y 8 de la ley 11/86 de patentes, y el resto de reivindicaciones deberían hacerse depender de dicha nueva reivindicación, para que contuviesen características técnicas que en combinación con las características de esa nueva reivindicación 1ª de la que dependerían directa o indirectamente, cumplieran con los requisitos de novedad y actividad inventiva.

En cuanto a los documentos D04 y D05, que también describen reposabrazos para guitarra e instrumentos musicales de cuerda, reflejarían el estado de la técnica anterior.

A modo de resumen, podríamos concluir que en el reposabrazos para guitarra tal como se describe en las reivindicaciones 1ª, 3ª, 4ª, 6ª, 11ª y 12ª de la presente solicitud no se aprecia o bien novedad o bien actividad inventiva, y en cambio las reivindicaciones 2ª, 5ª, 7ª, 8ª, 9ª y 10ª no verían cuestionada su patentabilidad de la invención conforme a los artículos 6 y 8 de la ley 11/86 de patentes.