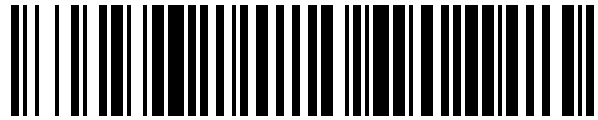


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 202 561**

21 Número de solicitud: 201700735

51 Int. Cl.:

G10H 3/18 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

20.10.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.01.2018

71 Solicitantes:

**FERNÁNDEZ ZARRACAYO, Hipólito (100.0%)
Tejería Nº 24, piso 5º B
31001 Pamplona (Navarra) ES**

72 Inventor/es:

FERNÁNDEZ ZARRACAYO, Hipólito

54 Título: **Instrumento de cuerda, con cuerpo hueco o semihueco, con tapa de cerámica**

ES 1 202 561 U

DESCRIPCIÓN

Instrumento de cuerda, con cuerpo hueco o semihueco, con tapa de cerámica.

5 Sector de la técnica

La presente solicitud de modelo de utilidad se encuadra en el sector de la producción de instrumentos musicales por lo que se encuentra concretamente en el ámbito de la industria musical.

10

Estado de la técnica

La invención como modelo de utilidad tiene por objeto el registro de una tapa fabricada en materiales cerámicos que hace la función de tapa de un cuerpo del instrumento de cuerda de caja o semi-caja, dicha tapa incorpora una serie de ventajas y diferencias frente a las actuales tapas empleadas para este fin y que como es sabido, las tapas suelen ser en su gran mayoría de madera como lo es el resto del cuerpo.

15

El presente modelo ofrece nuevas características a los instrumentos de cuerda ya conocidos, aportando novedades tanto en el aspecto físico como también cualidades de mayor resistencia al uso y al rozamiento sin olvidar lo más importante, la diversidad de sonidos nuevos que surgen de la utilización de la cerámica en combinación con la madera (del cuerpo).

20

Las vibraciones producidas por las cuerdas del instrumento a su paso por la tapa de cerámica, ofrecen un sonido muy particular y novedoso, como también se mantiene y respeta los sonidos clásicos inherentes del instrumento de cuerda ya que gracias a la madera usada en el resto del cuerpo podemos usar los sonidos tradicionales sin que pasen las vibraciones de las cuerdas por la tapa cerámica y gracias a un conmutador electrónico de distintas posiciones, podemos elegir distintas combinaciones de sonidos que nos ofrecen las vibraciones de las cuerdas al pasar por los fonocaptadores instalados en la madera y también en la tapa de cerámica.

25

30

Como resultado de unir estos dos nobles materiales que son la madera y la cerámica, obtenemos una gran diversidad de sonidos para un mismo instrumento que hasta ahora sólo existían por separado, sonido tradicional de instrumento de cuerda realizado en madera o sonidos concretos que surgen de los cuerpos de instrumentos realizados en otros materiales como la cerámica (guitarra electro-acústica de la que más adelante haremos referencia) o el metal (guitarra Resonator o Dobro). Y es aquí donde aparece una característica notable de gran ventaja y diferencia en esta invención al utilizar éstos materiales, es como tener dos tipos de instrumentos de cuerda de diferentes características en uno solo, controlando gracias a la electrónica la presencia de uno u otro así como la unión de los dos gracias al conmutador. En dos palabras, "Versatilidad" y "Enriquecimiento" del mercado musical por la aportación de nuevos sonidos y mantenimiento de sonidos clásicos.

35

40

45

El motivo de esta invención es aportar nuevas opciones, características y sonidos al mercado musical, en el ámbito de los instrumentos de cuerda, la mayor parte de la amplia gama en los últimos tiempos, sobretodo en instrumentos de cuerda eléctricos, no se diferencia especialmente entre sr, cambiando las formas generales como único incentivo visual, excepto la ya citada anteriormente, guitarra electro-acústica con cuerpo de caja ofrece nuestra tapa cerámica por lo que aprovechamos este momento para aclarar diferencias entre ambas.

50

Como se puede ver en la memoria de la invención del modelo de utilidad nº ES1059246 (U), "Caja de cerámica para guitarra eléctrica" (con publicación de caducidad), es una guitarra electro-acústica con un cuerpo hueco, de caja y tapa unidas como un solo cuerpo (el cuerpo no consta de una tapa ya que es un todo hueco realizado en cerámica o sea que tampoco el cuerpo dispone de madera) y que dicha caja o cuerpo está fabricado con la ayuda de un molde el cual es llenado de material cerámico y que el resultado es introducido en un horno cerámico para su correspondiente cocción y posteriormente seguir con el proceso de fabricación y manipulación final.

En el caso de nuestra invención, el cuerpo del instrumento de cuerda no es de cerámica si no que es de madera o metal, sólo la tapa que es fabricado independiente del cuerpo, se realiza en cerámica de forma manual prensando barro en forma de lámina y dándole la forma y grosor deseado dependiendo del tipo y modelo de instrumento de cuerda que queremos fabricar, como por ejemplo, la tapa de una guitarra eléctrica (de cualquier forma o modelo que deseemos) hasta por ejemplo, la tapa de un Ukelele o de un Bajo eléctrico ya que una de las diferencias más notables por los motivos anteriormente expuestos, con respecto al modelo ES1059246 (U) es que esta guitarra de cuerpo completamente de cerámica, solo nos puede ofrecer un tipo sonido, el propio de utilizar un solo material para la fabricación de la caja cerámica.

Al ser sólo de cerámica, es un sonido muy ácido, con exceso de agudos lo que la hace una guitarra demasiado característica para un estilo muy concreto de música, reduciendo considerablemente el mercado para su venta ya que solo podrá ser apreciada por los músicos que puedan estar buscando ese sonido concreto. De hecho en toda la vida de protección de ese modelo de utilidad, no ha llegado a ser ninguna guitarra a tener en cuenta en el mercado por su utilidad o importancia para los músicos guitarristas a nivel general.

Otra diferencia notable entre nuestra invención y el modelo de utilidad nº ES1059246, es que nuestra tapa cerámica independiente, busca la unión con otro material para conseguir mayores opciones de sonidos nuevos y clásicos en una mismo instrumento de cuerda, dando la oportunidad al músico de poder usar los sonidos tradicionales del instrumento de cuerda que se espera de él o de usar y ofrecer sonidos procedentes de la combinación de la tapa cerámica y el otro material del resto del cuerpo del instrumento, así como también los sonidos que solo provienen de la tapa gracias al selector o conmutador común instalado en el instrumento que nos permite elegir en todo momento el tipo de sonido a utilizar, algo que no podemos pedir que suceda en un instrumento con un cuerpo fabricado en un único material como es la cerámica.

Para mostrar otra diferencia notable entre el modelo de utilidad ES1059246 y nuestra invención, permítanme realizar esta introducción:

Pensemos en un objeto completamente de material cerámico, hueco en su interior como puede serlo un botijo o un jarrón de cerámica el cual se está manipulando desde una altura de un metro del suelo, y pensemos que éste objeto de cerámica nos ha costado entre 2.500€ y 3.000€ (información de precios sacados de internet para un tipo y modelo de instrumento como el modelo de utilidad nº ES1059246) y preguntemos a cualquier músico profesional o aficionado cuantas veces en su vida se le ha caído el instrumento que tenía en sus manos. Con este ejemplo queremos explicar otra diferencia notable con respecto a nuestra invención, a diferencia del botijo o jarrón o del Instrumento de modelo de utilidad nº ES1059246 en donde la zona de riesgo de rotura del cuerpo cerámico es del 100%, ya que el riesgo de rotura del cuerpo cerámico es del 100%, pues todas sus caras, aristas y bordes están expuestos y en un material tan delicado que no absorbe los impactos como es la cerámica.

5 Nuestra tapa cerámica digamos que comprende una zona de nesgo total del cuerpo del instrumento del 30%, disminuyendo considerablemente el riesgo de rotura ya que como veremos más adelante en el dibujo explicativo de la invención, la tapa cerámica, no tiene aristas o bordes expuestos en sus lados ya que esta incrustada en la madera o metal que compongá el cuerpo en cuestión, la tapa estaría protegida por todo el lateral y parte trasera del cuerpo del instrumento.

10 Otra diferencia notable a tener en cuenta es que en el modelo de utilidad nº ES1059246, en caso de una rotura del cuerpo, sería necesario la fabricación de una nueva caja (cuerpo) de cerámica completa y su correspondiente montaje de mástil y cambio de los componentes electrónicos al nuevo cuerpo para que pudiera volver a tener las características anteriores a la rotura (sin hablar del coste que esto generaría para el cliente).

15 En el caso de nuestra invención, si se produjera una rotura de la tapa, por ejemplo por una mala caída frontal del instrumento, se procedería a sustituir la tapa cerámica por otra de la misma características y modelo consiguiendo una respuesta rápida, fácil y de bajo coste para el cliente Es más, un servicio que incluiremos para nuestros clientes, será la posibilidad de cambiar la tapa cerámica del instrumento por razones de estética y/o
20 diseño, o simplemente por que quieran cambiar el aspecto de su instrumento por otro más personalizado a unos costes muy bajos en relación al coste total del instrumento ya que realmente lo que estamos sustituyendo es la tapa cerámica más el montaje y otros elementos externos con una duración máxima de tres horas de trabajo.

25 Para presentarse como una distinción muy a tener en cuenta en el mercado, la presente invención se presenta como un instrumento de cuerda electro-acústico como tantos otros en el mercado actual y que servirá para hacer el cometido que se esperara de él, con los sonidos y funciones que se esperan de él, añadiéndose a sí mismo y aportando unas características nuevas que son útiles y diferentes a las ya existentes en el ámbito
30 musical.

Antes de pasar a la descripción detallada de la invención creemos que es importante hacer una introducción sobre nuestra invención.

35 La gran mayoría de los instrumentos de cuerda comprenden tres objetos claramente diferenciados, un cuerpo, una tapa y un mástil (como excepción podemos poner el ejemplo del modelo de utilidad antes mencionado nº ES1059246 ya que esta realizado por molde en una sola pieza, no tiene tapa).

40 Como es sabido en el ámbito musical, las tapas (se entiende siempre como cara frontal del cuerpo del instrumento, en donde se instalan el puente y por donde pasan las cuerdas a una corta distancia de la superficie) están realizadas en el mismo material utilizado en el cuerpo del instrumento, es decir, que si el instrumento es de madera, su tapa será de madera (podrá variar en la calidad y/o el tipo de madera). Si el cuerpo de la guitarra es de
45 metal (Dobro o Resonador) la tapa será de metal.

Hasta ahora, no hay constancia de la fabricación y/o utilización de una tapa realizada en materiales cerámicos como es barro prensado de vanos milímetros de grosor y cocido con la forma del Instrumento de cuerda en cuestión para ser utilizado como tapa de un
50 instrumento de cuerda, aprovechando así las características sonoras que tiene la cerámica para unirla con los materiales comúnmente usados para este fin como por ejemplo la madera o metal para conseguir también nuevos sonidos no escuchados hasta ahora como a su vez, tener por ejemplo los sonidos clásicos que la madera proporciona.

Y que además ésta tapa pueda ser. Y que además ésta tapa pueda ser desmontable en caso de necesidad para ser restaurada o sustituida.

Descripción detallada de la invención

5

La presente invención se refiere a una parte muy importante de un objeto catalogado como instrumento de cuerda, dicha invención es la tapa del cuerpo del instrumento que está fabricada en cerámica y por ello que ofrece ciertas mejoras, cualidades y diferencias sustanciales que la convierten en propia de ser considerada objeto de propiedad industrial dada su innovación por sus características sonoras a si como las cualidades, mejoras y diferencias que surgen de la unión de esta tapa cerámica con otros materiales nobles como son la madera o el metal utilizadas comúnmente para la fabricación del cuerpo o caja de resonancia del instrumento de cuerda.

10

15

Esta tapa (figura 1 y 3 -nº 1) está realizada en materiales cerámicos que gracias a su posterior proceso de cocción, conseguimos una pieza de cerámica con la dureza, rigidez, grosor y forma deseada necesarias para poder realizar la función que se espera de ella como tapa de un instrumento de cuerda. Esta tapa de cerámica irá unida al cuerpo del instrumento (figura 2 nº 1 y figura 3 -nº 2) que está fabricado en un material distinto (como viene siendo lo habitual en los fabricantes de instrumentos) como es la madera o el metal, ésta unión de materiales de distinta naturaleza en el cuerpo y en la tapa, crea un instrumento con sonidos nuevos no escuchados hasta ahora además de una versatilidad sonora muy notable ya que éstos sonidos pueden provenir directamente de la tapa de cerámica o provenir del cuerpo (madera o metal) y/o de la tapa (al mismo tiempo) gracias a un conmutador eléctrico (figura 3 -nº 3) instalado en el cuerpo y tapa del instrumento, y unos fonocaptosres (figura 3 -nº 4) instalados en el cuerpo y otros en la tapa cerámica, conseguimos seleccionar el sonido o la mezcla de sonidos a nuestra elección en el momento deseado.

20

25

30

Los pasos básicos a seguir para la confección del instrumento de cuerda con tapa de cerámica son los que se detallan a continuación:

35

Partimos de un cuerpo de caja o semi-caja (hueco o semi-hueco) fabricado más comúnmente en madera o metal de un instrumento de cuerda y de su correspondiente ensamblaje del mástil, incorporaremos en el interior del cuerpo la instalación eléctrica necesaria para el montaje de los fonocaptosres, el conmutador y el resto de los elementos necesarios que queramos incorporar según el modelo o tipo de instrumento de cuerda que deseemos fabricar, y proceder a la colocación de la tapa cerámica que previamente hemos fabricado dándole la forma necesaria según el tipo y modelo elegido, para que la unión del cuerpo con la tapa se realice con el mayor y preciso ajuste posible y crear así una unidad sólida sin fisuras creando el cuerpo completo del instrumento. Posteriormente pasamos a la colocación de los tapones de los potencímetros, embellecedores y tornillería necesaria para la fijación final de la tapa al cuerpo. Acto seguido, pasamos a la colocación de los elementos del mástil habituales como son la cejuela, las clavijas afinadoras a si como las cuerdas del instrumento (procedimientos comunes, habituales del montaje de un instrumento de cuerda).

45

Descripción de las figuras

50

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, 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:

El tipo y modelo de instrumento de cuerda elegido como ejemplo para la demostración ilustrativa de la invención es una guitarra electro-acústica de caja con la forma clásica del modelo de guitarra eléctrica conocida mundialmente como guitarra modelo "T".

5 Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva donde se puede ver la parte frontal y lateral! del objeto, de la invención, la tapa cerámica.

10 Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva donde se puede ver la parte frontal y lateral del cuerpo del instrumento, en este ejemplo, cuerpo de instrumento fabricado en madera y hueco (de caja).

15 Figura 3.- Muestra una vista e perspectiva que muestra como es el emplazamiento de la tapa cerámica en el cuerpo de madera así como los distintos componentes electrónicos situados en la tapa sólo como ilustración, ya que como decíamos pueden cambiar según modelo o deseo del consumidor final.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Instrumento de cuerda **caracterizado** por tener tapa de cerámica y cuerpo de madera o metal, y un conmutador eléctrico común para seleccionar los sonidos sin mezclar o las mezclas de los sonidos que provienen de los distintos fonocaptadores situados tanto en el cuerpo como en la tapa.
- 10 2. Instrumento de cuerda, según reivindicación 1, **caracterizado** por que la tapa de cerámica es desmontable y reemplazable.

FIG. 1

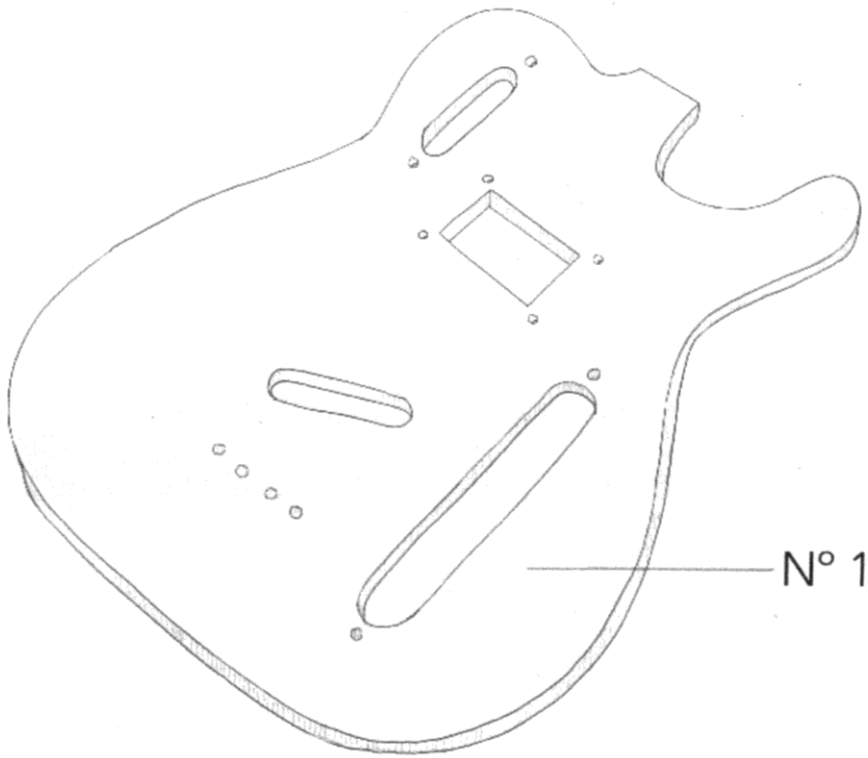


FIG. 2

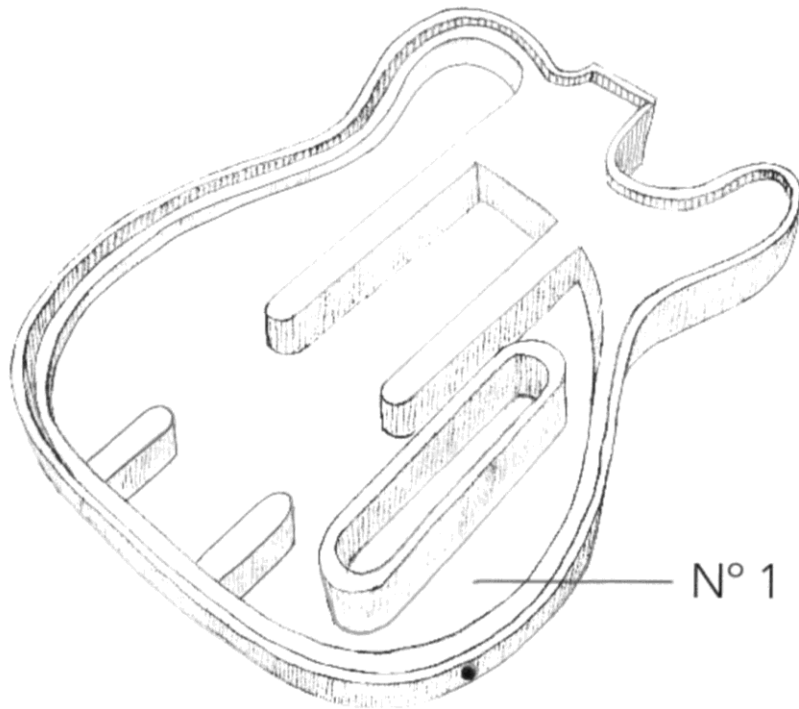


FIG. 3

