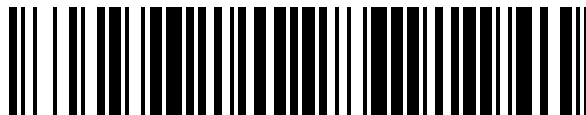


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 223 098**

21 Número de solicitud: 201800589

51 Int. Cl.:

G10D 1/08

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.09.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.01.2019

71 Solicitantes:

ELIZALDE PLAZA, Santiago (100.0%)

Bakarra 9

31193 Beorburu (Navarra) ES

72 Inventor/es:

ELIZALDE PLAZA, Santiago

54 Título: **Guitarra de viaje**

ES 1 223 098 U

DESCRIPCIÓN

Guitarra de viaje.

5 Sector de la técnica

La presente invención corresponde al campo de la música, y más concretamente al de los instrumentos de cuerda pulsada con caja de resonancia, especialmente la guitarra.

10 Antecedentes de la invención

Existen en el mercado guitarras de tipo acústico que presentan características que las hacen más fáciles de transportar que las guitarras tradicionales. Se centran principalmente en la reducción de las dimensiones del instrumento y su caja, o en la posibilidad de desmontar su mástil. Sin embargo, en el primero de los casos su sonoridad se ve afectada, mientras que en el segundo se hace más complejo el montaje y desmontaje de las partes, y al soltarse las cuerdas la afinación se pierde y no se estabiliza hasta pasado un tiempo de recuperar su tensión original.

Asimismo, se ha presentado algún intento de utilizar la caja de resonancia como contenedor para el transporte de objetos personales, como las patente US20140165816A1, US007705224B1, US6025548A o US7705224B1. Todas ellas presentan el inconveniente de la complejidad del desmontaje, la pérdida total o parcial de la resonancia por las partes móviles y la pérdida de tensión de las cuerdas durante el transporte.

25 Explicación de la invención

Para compensar el problema de la pérdida de sonoridad por las menores dimensiones propongo la utilización de una caja de gran volumen con la utilización de su interior para transporte de enseres, mediante el uso de una compuerta en su parte trasera.

Para evitar la pérdida de sonoridad o capacidad de mantener una nota debido a los elementos móviles propongo una fijación entre mástil y cuerpo utilizando anclajes metálicos, como pueden ser tornillos que atraviesen el mástil y se atornillen a una tuerca embutida (3, 4 y 5) encajado en un bloque de madera dura encolado (1 y 2) tanto al lado de la guitarra como a la tapa en la posición en que normalmente irían zoque y botón de correa.

Para evitar los problemas de afinación después de quitar la tensión a las cuerdas se propone que éstas mantengan esa tensión al separarse el mástil de la caja.

Adicionalmente esta construcción permite acceso al interior de la guitarra tanto para reparaciones como para instalaciones de micrófonos interiores, al ser el mástil separable permite también intercambiarlo y de esta forma utilizar un mástil de guitarra clásica o un mástil de guitarra acústica, modificando de esta forma la sonoridad y el modo de tocar el instrumento.

Se propone una construcción basada en dos elementos separables:

- a) Un mástil (Figura 5) que cruza por completo el cuerpo y que se coloca sobre éste y se sujeta en ambos extremos con tres tornillos que atraviesan el mástil y encajan en sus respectivas tuercas embutidas en el cuerpo de la guitarra (Figura 6). El mástil tendrá en los puntos de los tornillos un resalte de madera dura que irá apoyado en una chapa de madera también dura en la zona de los tres tornillos para evitar al máximo la absorción de la vibración de las cuerdas. El puente, de madera dura u otro material con similares condiciones acústicas (plástico rígido, hueso, etc.) se sujeta sobre el puente en una

hendidura del mismo que lo fija en una posición única con la presión de las cuerdas. Sin embargo, al apretarse los tornillos que fijan mástil en cuerpo, el puente se separa del mástil y se apoya únicamente sobre la tapa (Figura 4). La tapa tendrá en esos dos puntos unos encastrados de madera dura que evitan que la deformación de la madera habitualmente blanda de la tapa acústica absorba la vibración de la cuerda. Podrá tener si se considera necesario para compensar la tensión de las cuerdas un alma ajustable para evitar que se doble el mástil. Para reducir al máximo las dimensiones del mástil se elimina la pala y los afinadores se colocan entre el puente y la parte inferior de la caja acústica si la colocamos en posición vertical con el mástil mirando hacia arriba.

- b) Una caja con las dimensiones externas más extendidas en las compañías aéreas como equipaje de mano y una compuerta en la parte trasera de la caja que permite utilizar su interior para almacenar y transportar lo que se necesite llevar de viaje. La caja está formada por una tapa de madera blanda del tipo pino, abeto, cedro rojo o similar, en la que se añaden unas hendiduras parecidas a las efes de un violín (8 y 9), con un refuerzo en forma de una pieza cilíndrica de madera perpendicular a la tapa y que une por presión (sin estar encolado) tapa y fondo situándose unos cinco milímetros por detrás del apoyo del puente, lado opuesto a la cejuela, en la tapa en el lado de la cuerda más aguda (siguiendo una línea desde la cejuela, pasando por el apoyo del puente, 7), y una barra encolada a la tapa por su parte inferior, no vista, que sigue también una línea desde la cejuela y pasa bajo el apoyo del puente en el lado de la cuerda más grave, y se inicia en la zona más cercana de la tapa a la cejuela, llegando a la unión entre tapa y lado, y termina en la zona más alejada de la misma también en la unión con los lados (6).

Además, la caja tendrá unos lados y un fondo de madera más rígida, unidos entre sí y a la tapa con una cadeneta. En el fondo, y en el lado opuesto al apoyo del cilindro perpendicular a tapa y fondo, se efectuará una apertura que se fija sobre una pieza que sale de la silueta de ese recorte dejando un margen a cada lado de unos milímetros para permitir que se encole en el fondo y sostenga el recorte (13). Ese recorte llevará un saliente (12) que la sujeta en un lado y dos piezas planas (10 y 11) de madera que giran sobre su eje con un tornillo, que la sujetan en otros dos puntos. De esta forma, una vez soltados los tornillos que unen caja y mástil, abierta la tapa del fondo de la caja y desmontado el cilindro que sirve a la vez de apoyo estructural y para transmitir la vibración de la tapa al fondo, puede utilizarse en interior para transportar equipaje o accesorios.

Breve descripción de los dibujos

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:

Figura 1.- Muestra una vista frontal de la caja de resonancia, donde se aprecian las aperturas en forma de “efes” y la posición de las barras vertical y horizontal de refuerzo.

Figura 2- Muestra una vista trasera de la caja de resonancia, en la que se observa la compuerta de acceso al espacio interior del cuerpo.

Figura 3.- Muestra la misma vista trasera una vez quitada la tapa y dejando al descubierto la mitad de la pieza que sujeta esa tapa.

Figura 4.- Muestra un corte central del puente y cómo se desplaza hacia arriba en la dirección de la flecha al apretar los tornillos que unen mástil y caja.

Figura 5.- Muestra el mástil separado de la caja de resonancia.

Figura 6.- Muestra la forma en que se acoplan el mástil y el cuerpo una vez se aprietan los tres tornillos de fijación.

Realización preferente de la invención

Se recomienda el siguiente método de realización:

a) Construcción del mástil

- Tallado del mástil
- Fijación del diapasón
- Tallado del puente
- Colocación del clavijero
- Colocación de la cejuela
- Realización de los tres agujeros de fijación, dos a través de diapasón y mástil aprovechando un hueco entre trastes entre el traste 16 y 17, y un tercero al final del mástil.

b) Construcción de la caja

- Rebajado y encolado de la tapa acústica
- Recorte de la silueta de la caja y las “efes”
- Rebajado y encolado del fondo
- Rebajado de los lados, doblado de los mismos sobre el molde, encolado de la cadeneta
- Lijado de cadeneta y lados para en pasos posteriores encolar la tapa y el fondo
- Encolado de la tapa, encolado los tacos donde se alojarán las tuercas embutidas que reciben los tornillos de fijación de mástil y cuerpo, encolado de la “barra acústica” que recibe la presión del puente en el lado de la cuerda más grave.
- Recorte de la tapa, que se usará como molde para recortar la pieza que la soportará. Recorte y encolado en la parte interior de esa pieza, así como del refuerzo interior habitual entre los dos lados del fondo.
- Encolado del fondo a los lados
- Recorte de la pieza fija de sujeción y las dos piezas que girarán sobre un tornillo. Encolado de la pieza fija y atornillado de las móviles.

- Con la ayuda del mástil como molde, realización de los tres agujeros de fijación entre el mástil y el cuerpo, y atornillado de las tuercas embutidas que alojarán después los tornillos de fijación.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Guitarra de viaje caracterizada por tener un mástil que cruza todo el cuerpo de la guitarra y que se acopla o separa del cuerpo mediante tornillos y tuercas embutidas, con un puente que queda levantado apoyado sobre el cuerpo y los afinadores entre el puente y el final de la guitarra, en el lado opuesto al que habitualmente ocupa la pala, y un cuerpo con unas aperturas en ambos lados del apoyo del puente, reforzado con una barra longitudinal y otra perpendicular a la superficie interior de la tapa, y que en su parte inferior presenta una trampilla que permite el acceso a su interior.

Figura 1

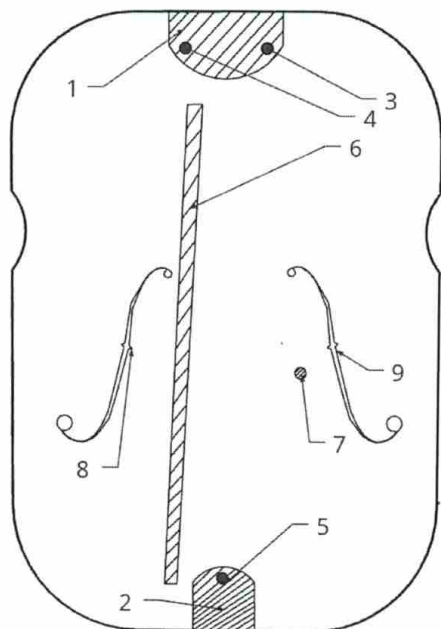


Figura 2

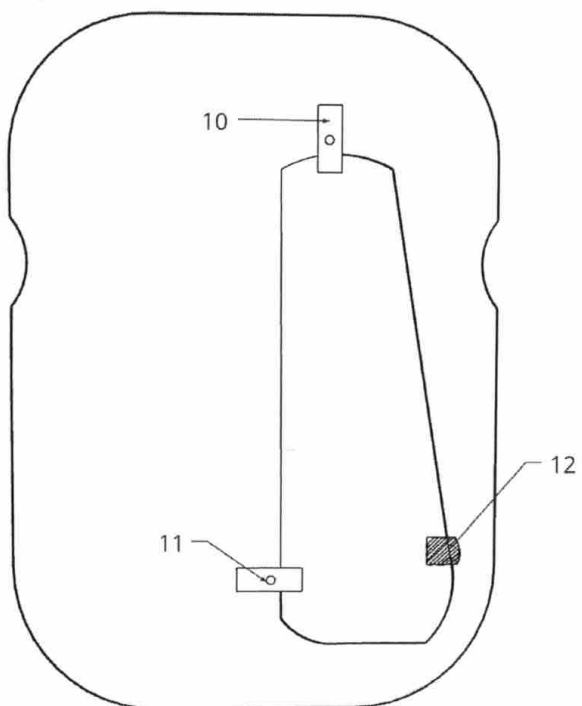


Figura 3

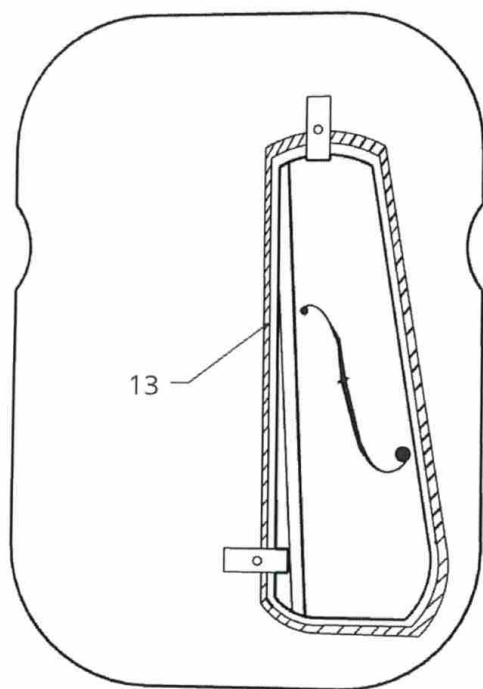


Figura 4

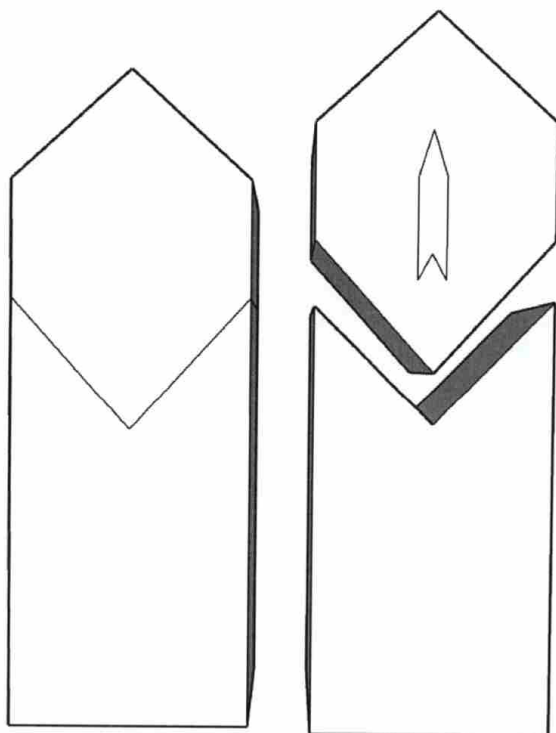


Figura 5



Figura 6

