

NUMERO 17.126

"File 3471"

104819

26 OCT 1927



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCIÓN

en

ESPAÑA

por VEINTE años

por "Mejoras en los instrumentos musi-

"cales de cuerda".

Inventor:

John DOPYERA

residente en:

5006 South Broadway, Los Angeles, Estado de California,

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

F/G. 3/10/27



Esta invención se refiere, en términos generales, a instrumentos de música y más especialmente, a los instrumentos de cuerda, como guitarras, banjos y similares, y su objeto principal es proveer un instrumento de cuerda en el cual, en vez de la membrana ó piel usual, proveo uno ó más resonadores de lámina metálica en los cuales está montado el puente que soporta las cuerdas del instrumento, con el fin de que las vibraciones producidas en las cuerdas del instrumento cuando éste es tocado, puedan ser transferidas a uno ó más de los resonadores y amplificadas substancialmente, con objeto de proporcionar un sonido más elevado y cualidades resonantes más notables que las ordinariamente obtenidas mediante el empleo de la membrana ó piel ordinaria.

Otros objetos de menor importancia de la invención aparecerán a medida que progresa la descripción de la misma.

En el dibujo que se acompaña he mostrado una forma preferida de la invención, sujeta a modificaciones dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas y sin separarse por ello del espíritu de la misma. En los dibujos:-

La figura 1 es una vista plana del cuerpo de un instrumento, como por ejemplo, una guitarra de acero con la tapa quitada, mostrando una forma de mi invención que comprende cuatro resonadores.

La figura 2 es una vista análoga de un instrumento que comprende cinco resonadores.

La figura 3 es una sección parcial de uno de los resonadores, que muestra un método de soportar el puente sobre el mismo.

La figura 4 es una vista plana superior de un instrumento del carácter ilustrado en la figura 1 con una tapa colocada sobre el mismo.

La figura 5 es una sección transversal del instrumento ya armado, según la línea 5-5 de la figura 1.



La figura 6 es una sección transversal del mismo, según la línea 6-6 de la figura 1.

Se comprenderá en la explicación de esta invención, que aún cuando he mostrado una disposición de resonadores y una estructura que abarca 3, 4 y 5 de dichos resonadores, puedo variar el número y cambiar la forma del cuerpo del instrumento de acuerdo con el número de resonadores empleados. Por ejemplo, un instrumento del tipo del ukulele ó banjo puede ser construido de acuerdo con mi invención, en cuyo caso se usaría un solo resonador para soportar el puente sobre el cual se mantienen en tensión las cuerdas del instrumento.-

De un modo análogo, se comprenderá que la resonancia del instrumento que cubre mi invención queda determinada por el número, tamaño y área de los resonadores empleados en el instrumento, así como también por las distintas clases de metales utilizados en la fabricación de los resonadores; todos cuyos puntos son inateriales en mi invención.-

Haciendo ahora referencia a dichos dibujos, mi instrumento tiene el cuerpo usual B con un cuello N, pero a falta de la membrana ó piel usual estirada sobre el cuerpo B, proveo una tapa de lámina metálica delgada, según se indica por C, convenientemente unida al borde superior del cuerpo B por medio de tornillos como los indicados por 1, 1, etc., ó de otro modo conveniente. El fondo del cuerpo B está cubierto, preferiblemente por un miembro de madera b, unido por medio de tornillos 2, 2 etc., ó del otro modo, al borde inferior del cuerpo B.-

Interiormente con respecto al cuerpo, proveo una división central 3 que subdivide el interior del cuerpo en dos compartimentos 4 y 5, situados junto a la cubierta C y al fondo B, respectivamente. La división 3 está convenientemente asegurada al cuerpo B y está montada en el borde superior de una banda, según se nota en 6, bien formada interiormente en el



miembro b ó formada aparte y unida al mismo por medios convenientes.

La división 3 tiene una pluralidad de aberturas circulares, según se indican por O, O, etc., que están dispuestas concéntricamente alrededor de una abertura central menor 7 en dicha división. Cada una de las aberturas O está cubierta sobre la cara superior de la división 3 con un resonador cónico R, cuyo borde está provisto de un nervio circular 8. Exteriormente a los nervios 8, las porciones del borde de los resonadores se superponen a las aberturas O y descansan sobre la cara superior de la división 3.

Dichas porciones del borde están sujetas a la división 3 por medio de los miembros de retención anulares r, que están sujetos a su vez a la división 3 por medio de los tornillos 9, 9, etc.,

El puente A, que soporta las cuerdas 10, 10, etc., del instrumento, está sueltamente soportado en un soporte de tres brazos S que puede formar parte integrante del instrumento ó ser aparte del mismo y está provista, preferiblemente, con una porción anular central 11, concéntrica con la abertura 7 de la división 3 y que tiene brazos formados radialmente, a a, etc., extendidos hacia fuera desde la porción 11 hacia los centros de los resonadores R, R y superpuestos a los mismos, según se muestra en la figura 3.

Cada uno de los brazos de dicho soporte S tiene un pie plano 12, formado en el extremo del mismo, que se ahueca en su cara inferior, según se indica por 13, con una barrena ó herramienta, a fin de recibir el extremo cónico 14 de un tornillo 15, situado centralmente en cada uno de los resonadores y que se extiende a través de los mismos, siendo retenido en su lugar mediante una tuerca 16. El puente A está soportado, además, en un solo resonador R', montado en el compartimento 5 del cuerpo y sobre la cara superior del fondo b. El resonador R' está unido al fondo B y soportado sobre el mismo



por medio de anillos r', como en el caso de los resonadores R y el mismo está conectado con el puente A por medio de un miembro metálico de muelle D, que está formado doblando el miembro una pluralidad de veces en direcciones opuestas, con el fin de proveer la elasticidad necesaria. Dicho miembro termina en las porciones 17 y 18 que están, respectivamente, en contacto con el resonador R' y con el puente A, según se muestra en la figura 5.

El miembro D se extiende a través de la abertura central 7 de la división 3 y se observará que el puente A, que soporta las cuerdas 10 en tensión, está montado sobre el soporte de tres brazos S y sobre el miembro central D y las vibraciones, producidas en las cuerdas 10 del instrumento, serán comunicadas a través del puente A y del soporte de tres brazos S y miembro D, al resonador R, R, etc., y al resonador R'.

Por convenir para el mejor manejo del instrumento, especialmente en el caso de una guitarra de acero que comprenda las características de mi invención, proveo un descanso arqueado 20, hecho de metal y superpuesto al puente A y cuerdas 10, según aparece de la figura 5, cuyo miembro 20 tiene pies 21, 21 en los extremos, que están sujetos por medio de remaches ó tornillos 22 a la tapa C. El miembro 20 sirve de este modo de apoyo para el brazo ó para la mano cuando se está tocando el instrumento.

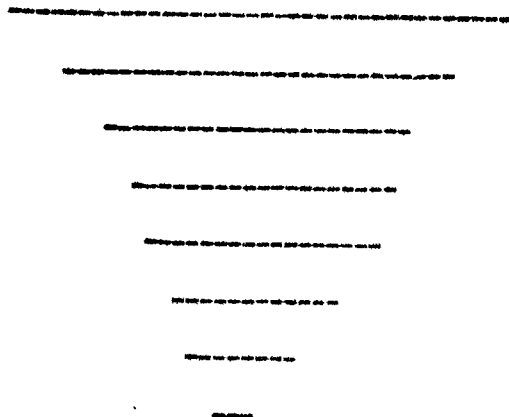
Se provee una abertura 23 en la tapa C en la cual está situado el puente A y se proveen en la misma otras aberturas 24, 24, como en el caso de los violines y otros tipos de instrumentos, por medio de las cuales los sonidos producidos por la vibración de los resonadores dentro del cuerpo pueden ser hechos más audibles que lo que sería posible de otro modo.

En ciertos tipos de instrumentos pueden proveer en el fondo b, un amplificador en la forma de una bocina, como se puede ver en H, vista No. 5, convenientemente unidas al



miembro b y debajo del resonador R' por medio del cual las vibraciones y sonidos del instrumento pueden ser substancialmente amplificadas cuando el instrumento es tocado en audiciones en teatros ó en grandes salones. También, mediante cierta disposición adicional de los resonadores, los resonadores, R, R, pueden ser provistos con bocinas ó amplificadores, según se indica en la figura 6, por las líneas interrumpidas. Como en otros tipos de instrumentos las cuerdas lo están conectadas a una pieza extrema T, hecha de metal y convenientemente unida al extremo posterior del cuerpo B y los otros extremos de las cuerdas están conectados, con clavijas, mediante las cuales pueden ser estiradas para afinar el instrumento.-

Al unir los resonadores R a la división 3 y el resonador R' al fondo b, este puede ser separado de dichos miembros por tiras de fieltro, goma ú otro material como corcho, para aislarlo de los miembros en que está soportado, a fin de proporcionar las mejores, propiedades sonoras.



- o - N O T A - o -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que



sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un instrumento musical de cuerda del tipo en el cual un cuerpo hueco está provisto de una parte superior dotada de una abertura sobre la cual se mantienen en tensión una pluralidad de cuerdas, que incluye un miembro metálico de tensión, que soporta un elemento en conexión con las cuerdas y una pluralidad de resonadores metálicos debajo de la parte superior, teniendo el miembro de tensión brazos que hacen conexión con las porciones centrales de dichos resonadores.

2.- Un instrumento musical de cuerda, según se expresa en la reivindicación 1, en el cual los resonadores metálicos están dispuestos concéntricamente con respecto al miembro de tensión.

3.- Un instrumento musical de cuerda, según se expresa en la reivindicación 1, que incluye un puente para mantener las cuerdas en tensión y un miembro común por debajo del puente, dotado de brazos conectados con los resonadores.

4.- Un instrumento musical de cuerda, según se expresa en la reivindicación 1, en el cual una pluralidad de los resonadores está dispuesta en un plano horizontal dentro del cuerpo del instrumento.-

5.- Un instrumento musical de cuerda, según se expresa en las reivindicaciones 1 y 4, que incluye una división dentro del cuerpo y dotada de una pluralidad de aberturas dispuestas concéntricamente, estando montados los resonadores en la división por encima de dicha abertura.

6.- Un instrumento musical de cuerda, substancialmente según se ha mostrado y descrito y con los fines expresados.

7. - Mejoras en los instrumentos musicales de cuerda.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en

los dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

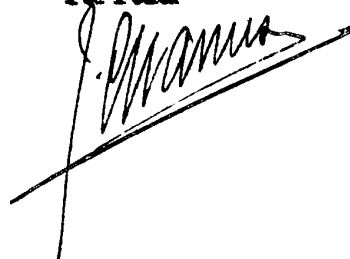
Esta memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid 28 de Octubre de 1927.

P. A.

Alberto de Ezabard

Por Poder

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'A. Ezabard', written over a diagonal line that extends from the bottom left towards the top right.



19126

19126

Fig.2

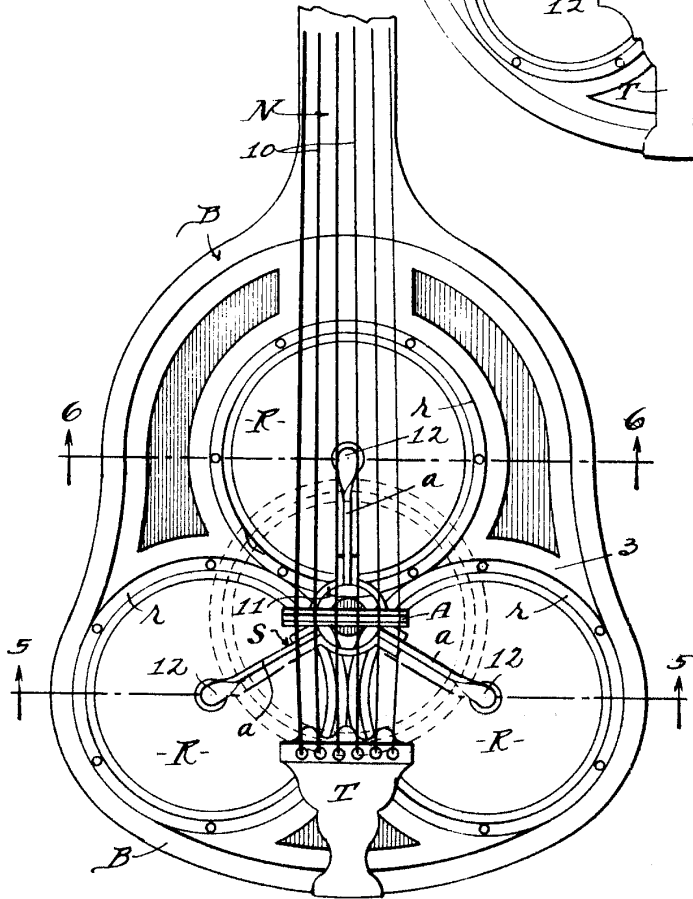
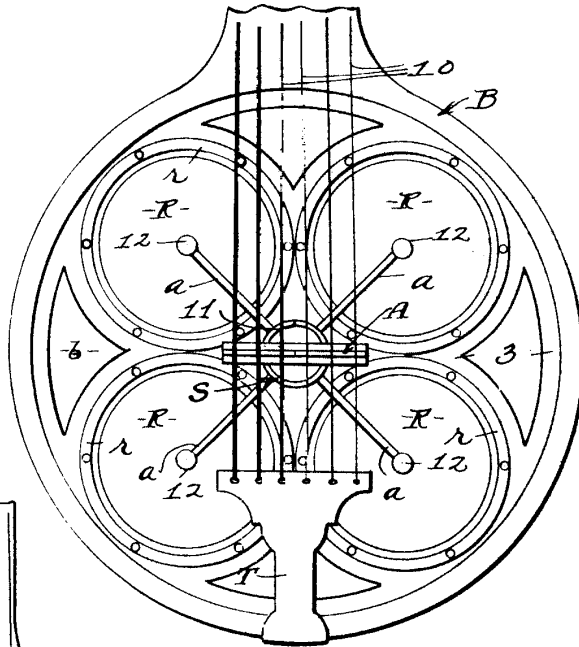


Fig.1

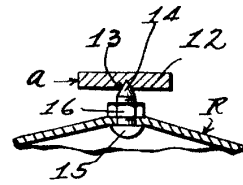


Fig.3

P.A.

[Handwritten signature]

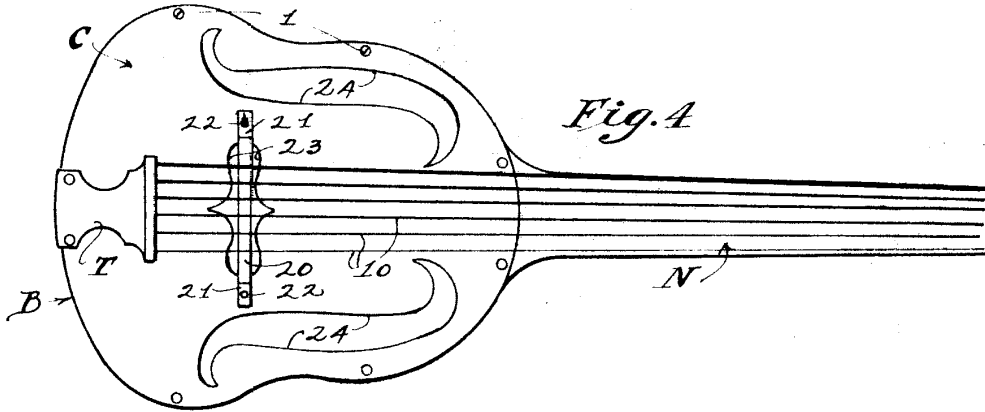


Fig. 4

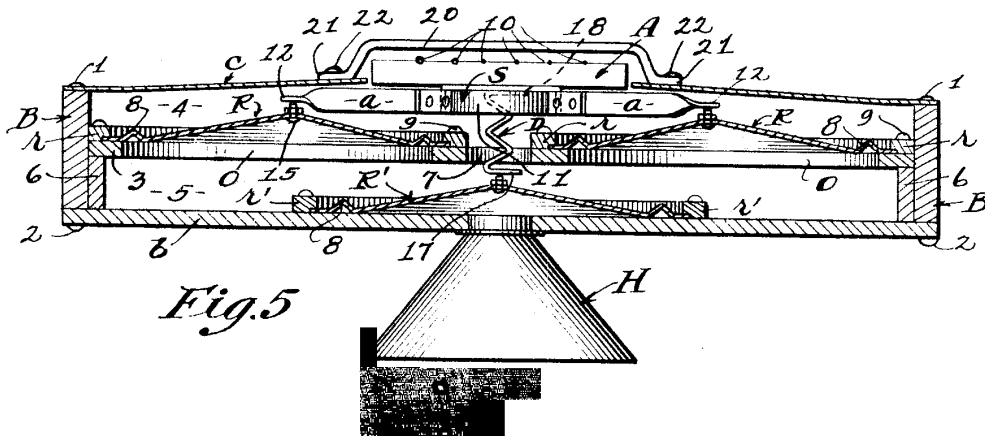


Fig. 5

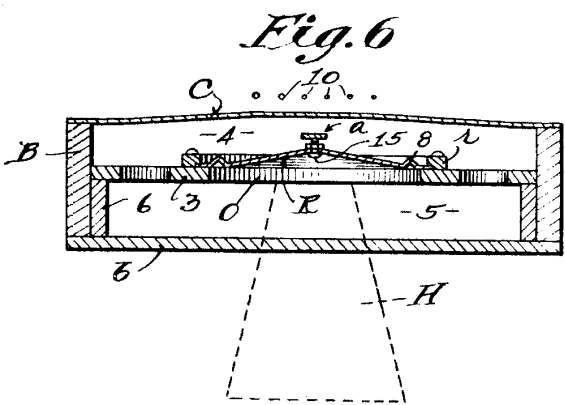


Fig. 6

P.A.

Oficina de Patentes
 Madrid