



465484

ES

NUMERO	465484
FECHA DE PRESENTACION	27.01.1977

A I

Concedido el Registro de acuerdo con el artículo 17 de la Ley de Patentes en la presentación de la solicitud y según el contenido de la Memoria adjunta.

20 JUL. 1978

465484

PATENTE DE INVENCION

PRORROGACION			FECHA			PAIS		
FECHA DE PUBLICACION			CLASIFICACION INTERNACIONAL			PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
			G12D					
TITULO DE LA INVENCION								
PERFORACION DE PUNTOS INTRODUCIDOS EN LA ESTRUCTURA MECANICA Y FUNCIONAL, CON FIN DE A CONSEGUIR ESTABILIDAD EN SU TIPO, DE UNA CUITA OTRA								
SOLICITANTE(S)								
D. Antonio ESPINÓS GUERRERO								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE								
Calle de la Babara, 204								
INVENTOR(ES)								
El mismo solicitante D. Antonio Espinós Guerrero								
TITULAR(ES)								
REPRESENTANTE								
D. Juan B. de Arce y Morero								

46542

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la estructura de una guitarra, buscando una mejora en el sonido emitido, suprimiendo el conocido "abanico" y suprimiendo o anulando el momento de flexión, consecuencia del tipo de las cuerdas y compensándolo e invirtiendo para jugar con una gama de tonos poco utilizados hasta ahora.

La actual guitarra con su forma clásica, tiene un puente en la parte inferior, de una altura pequeña, donde van ancladas las cuerdas, a las que se les dá tensión por medio de las clavijas situadas en el extremo del mango, al objeto de que marquen las notas correspondientes a cada cuerda.

Esta tensión que se dá a cada cuerda que parte del puente inferior, hace el mismo efecto que el de una sola fuerza aplicada en el punto que ha de ir la resultante, con una magnitud igual a la suma de la que corresponde a todas las cuerdas.

Por efecto de esta tensión total, que en realidad es una fuerza a la que podemos llamar -F-, aplicada en el puente -P- que no está a nivel de la tapa -T- superior de la guitarra, sino levantado a una distancia que produce un momento en la tapa superior de la guitarra que, dará lugar a una deformación que es, matemáticamente se puede representar como en la fig. 1.

Para que esa deformación permanente sea inferior y la que al pulsar las cuerdas -C- por la presión de los dedos en las mismas

465484

se suma a la anterior hace que para que la tapa superior vuelva al estado de equilibrio se aumenta su inercia por adición de unos nervios en la parte posterior de dicha tapa que se conocen con el nombre de abanico, colocados en una u otra posición de acuerdo con el gusto y experiencia de constructor.

5 El esquema muestra una sección de la guitarra por su eje de arriba a abajo, fig. 2.

1. - Puente inferior
2. - Puente superior
3. - Tapa inferior
- 10 4. - Tapa superior
5. - Cuerdas
6. - Embocadura
7. - Clavijero
8. - Mastil
- 15 9. - Contorno
10. - Abanico

La invención que se presenta es aquella que no hace necesario el abanico en la guitarra, por adición de otros dispositivos que más adelante se definen.

20 Los dispositivos se crean para dos opciones.

A. - Disminuir, anular o incluso dar un efecto negativo a voluntad, al momento producido por la tensión de las cuerdas, aplicado a la tapa superior.

B. - Disminuir, anular o incluso dar un efecto contrario a la deformación permanente en la tapa superior producida por la tensión de las cuerdas.

25 Los dispositivos que se presentan para la opción A. - en

en todos los casos llevan en el reverso de la tapa superior un puente simétrico del puente inferior con una altura $n \cdot a$, siendo a la altura del puente inferior y n un número cualquiera para que la altura de este puente simétrico sea inferior a la de la caja armónica. Este nuevo puente situado en el interior de la caja, se le calza con una madera de cualquier sección, que se sitúa entre dicho puente y el extremo inferior de la guitarra, fig. 3, bien ajustada con un poco de presión.

Al tener las cuerdas ancladas en el puente inferior, se produce un momento que es anulado por el puente situado en el reverso de la tapa, al producirse en este una reacción igual y contraria a la compresión a que se somete la madera que calza el puente del reverso de la tapa, no siendo pues necesario el abanico.

Este mismo dispositivo podemos hacer que sea variable a voluntad colocándole en el extremo un tensor para dar lugar a una reacción mayor o menor en el puente del reverso de la tapa. Fig. 4.

Para la misma opción A. - otro dispositivo es el equilibrar a voluntad la tensión de las seis cuerdas, por una cuerda ó cable en el interior de la caja armónica y anclada en el puente auxiliar colocado en el reverso de la tapa superior, con una clavija para dar tensión a esta cuerda que, disminuya, anule o produzca un efecto negativo, en el momento que da lugar la tensión de las 6 cuerdas. Esta clavija para tensar la cuerda se puede situar en la parte en que se une el mástil a la caja de la guitarra perforando éste, fig. 5, bien en el clavijero perforando todo el mástil en sentido longitudinal. Fig. 6.

Cuanto mayor es el valor de n , para la altura del puente

25 686

situado en el reverso de la tapa superior que es n.a., es menor la fuerza que hay que aplicar, bien en tensor o cuerda para equilibrar el momento producido por la tensión de las cuerdas.

5 Para la opción B. - el dispositivo que se prevé no necesita ningún nuevo puente, según se ve en la figura 7, ya que según se tense más o menos la cuerda auxiliar, se puede disminuir, anular o dar un efecto negativo a la deformación permanente producida por la tensión de las cuerdas.

10 El esquema del dispositivo es el que está representado en la fig. 7 y que corresponde a la leyenda que sigue:

A. - TAPA SUPERIOR

1. - Puente inferior
2. - Trozo de madera u otro material
3. - Cuerda o cable
- 15 4. - Anclaje de la cuerda o cable
5. - Tensor de la cuerda o cable
6. - Prolongación del puente inferior
7. - Reacción producida por la compresión de 2.

20 Resumiendo, se presentan en cinco dibujos diferentes los dispositivos que se quieren patentar con el único objeto de paliar el efecto producido por la tensión de las cuerdas; todos estos dispositivos son distintos del abanico destinado al mismo fin; cualquier otro dispositivo para suprimir el abanico sería una copia de la idea presentada.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento se hace constar que cualquier variación de forma que no varíe la esencia

465484

lidad del mismo queda dentro de su protección, por lo que se declara de no
vedad y propia invención las siguientes

REIVINDICACIONES

1ª. - Perfeccionamientos introducidos en la estructura mecánica y funcio-
5 nal, tendiendo a conseguir mejora de sonido, en una guitarra, caracteriza-
dos por el hecho de modificar la tensión de las cuerdas para que suenen en
cada nota de acuerdo con las vibraciones que han de producirse, disminuyen-
do, anulando e, incluso, dar un efecto negativo a voluntad al momento pro-
ducido por dicha tensión incluyendo en el reverso de la tapa superior, un
10 puente simétrico del puente inferior con una altura función del puente infe-
rior y con la condición de no sobrepasar la altura del puente de la caja ar-
mónica, y cuyo puente auxiliar se le puede calzar con un elemento de sec-
ción variable encajado entre dicho puente y el extremo inferior de la guita-
rra, de tal manera que al tener las cuerdas ancladas en el puente inferior
15 se produce un momento que es anulado por el puente auxiliar situado en el
reverso de la tapa al producirse una reacción igual y contraria a la com-
presión a que se somete el elemento que calza el puente del reverso de la
tapa, pudiendo adaptarse, en algunos casos, un tensor en el elemento cal-
zador para proporcionar mayor o menor reacción en el puente auxiliar.
20 2ª. - Perfeccionamientos según la anterior reivindicación, caracterizados
por el hecho de conseguir un dispositivo, regulable a voluntad, que nos pro-
duzca una deformación igual o contraria a la producida por el par creado
por la tensión de las cuerdas, pudiendo cambiar de signo para buscar un
equilibrio en la vibración, y cuyo artificio no precisa de la existencia de
25 un puente auxiliar ya que basta que se incluya una cuerda complementaria

455484

que puentee la línea crítica y que tensando más o menos podrá disminuirse, o dar efecto negativo a la deformación producida por la tensión de las cuerdas.

3ª. - Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que como variante se suprime el elemento de calzado y tensión del puente auxiliar y se sustituye por otra nueva cuerda en el interior de la caja armónica y anclada en dicho puente auxiliar con una claviya para darle tensión anulante, disminuyendo o de efecto negativo al momento del resto de las cuerdas, pudiéndose disponer el tensor de esta cuerda, tanto en la parte posterior de la caja como en el propio clavijero perforando todo el mástil en sentido longitudinal.

4ª. - Perfeccionamientos introducidos en la estructura mecánica y funcional, tendiendo a conseguir mejoría de sonido, en una guitarra.

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas escritas a máquina a dos espacios y por una sola cara y tres dibujos que la ilustran.

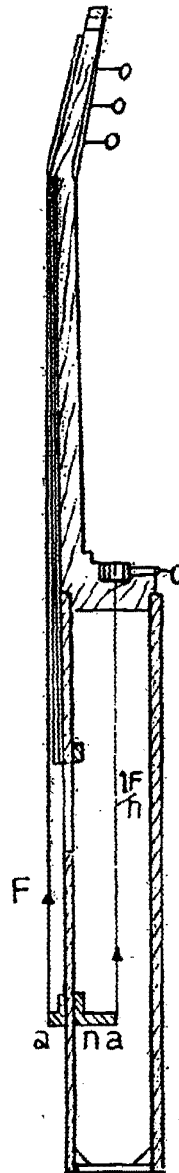
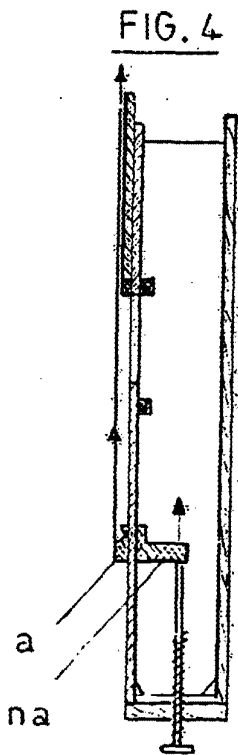
Madrid, 27 DIC. 1977

LUIS FERRER BUNEUNEGUI

[Handwritten signature]

465484

FIG.5



MADRID 27 DIC. 1977

ESCALA VARIABLE.

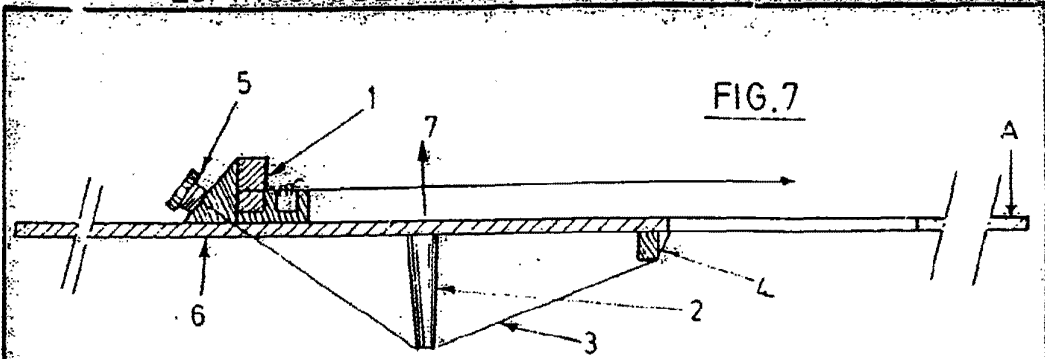
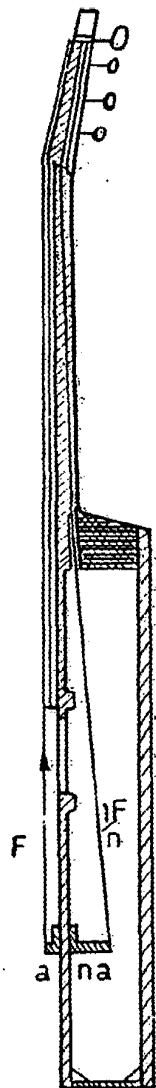


FIG. 7

FIG. 6



MADRID
LUB...
J. D. Am...

ESCALA VARIABLE.