

10 significan una verdadera revolución en la industria,
por cuanto se llega a obtener los más armoniosos so-
nidos con una extraordinaria amplificación capaz de
permitir audiciones en amplios locales sin causar
distorsiones.

15 Todo esto, que es el fruto de deteni-
dos estudios, se consigue con medios ya empleados
en instrumentos de cuerda, es decir con un "pick-up"
que, en relación con el encordado, permite trans-
20 26
ducir las vibraciones sonoras en pulsaciones eléc-
tricas que se amplifican con circuitos eléctricos,
pero dado que dicho pick-up se aplicaba en la per-
te exterior de la caja de resonancia, solo servía
para ciertos instrumentos, tales como violines,
cuya potencia es destacada, pero no así para gui-
tarras u otros instrumentos análogos que carecen
de poder.

25 Por eso es por lo que de antemano pue-
de asegurarse el éxito que tendrá el nuevo invento,
el haberse hallado el modo de conseguir el mismo
efecto en todos los instrumentos, pues se trata de
aplicar el pick-up dentro de la caja de resonancia
de modo que recoja todos los efectos del sonido
30 y con una conexión tan acertada que en ningún ca-
so pueda distorsionar la emisión amplificada; pa-
ra ello se acopla la aguja del pick-up a la parte
del puente que corresponde a las cuerdas agudas y
de este modo, las graves no entorpecen ni provocan
efectos preponderantes con su exceso de vibración.
35

De esta manera puede decirse que se ha
introducido un perfeccionamiento en los instrumen-
tos de cuerda, puesto que es el único medio capaz



40

de aplicarse en la guitarra por ejemplo, y dado que se trata de un pick-up común el que se aplica, se presta no solo a audiciones directas, sino a transmisiones de radio, bastando para ello con conectar el mismo pick-up al aparato transmisor.

45

Para mayor claridad y comprensión del objeto de este invento se ha ilustrado con varias figuras, en las que a título de ejemplo se ha ilustrado con varias figuras, en las que a título de ejemplo se ha representado una guitarra en una de las formas preferidas de construcción y aplicación del pick-up, designando:

50



La figura 1, una vista en sección transversal, según corte dado en la figura 3 por la línea A-B, para mostrar claramente el pick-up que con su aguja está conectado al puente del encordado:

55

La figura 2, también un corte seccional de la misma guitarra para mostrar la forma en que preferiblemente debe montarse el pick-up;

60

La figura 3, la guitarra vista en planta, mostrándose esquemáticamente su conexión con un circuito de radio para que con su correspondiente altavoz electrodinámico, se obtenga la amplificación de los sonidos que se traducen por medio del pick-up dispuesto en el interior de la caja de resonancia; y

65

La figura 4, una sección longitudinal según corte dado en la figura 3 por la línea C-D, para mostrar la disposición y montaje del pick-up dentro de la caja de resonancia.

70

En las distintas figuras los mismos

números y letras indican elementos o partes iguales o correspondientes.

75

Como puede verse en los dibujos, la guitarra que se toma como ejemplo, es del tipo común, es decir que está constituida por la caja de resonancia 1, y diapason 2, y como todas, comprende un correspondiente puente 3 que sirve de montaje para encordado 4.

80



85

Ahora para los fines que se persiguen, en el interior de la caja de resonancia, se dispone el pick-up fonográfico a que, como todos, consta de un imán 5 y su armadura 6 que recibe la aguja 7, que tal como se indica en la figura 1, se halla montada entre tacos de goma para la oscilación correspondiente, teniendo esta aguja un cabo 7' que se dirige hacia la parte superior, de la guitarra para que, atravesando la tapa, se conecte con el puente 3, el cual se halla especialmente perforado ante la primera cuerda aguda, teniendo un tornillo 8 que coincide con tal perforación; el cabo de la aguja es así asegurado por este último, permitiendo que con el mismo pueda ser regulada la tensión del repetido cabo.

90

95

Sobre la aguja 7 se halla la bobina 9 de donde se derivan los caños 10 y 11 que salen fuera de la caja de la guitarra para que puedan ser conectados con un circuito de amplificación de gran poder 12 el cual se complementa con un altavoz electro-dinámico 13 (tal como se indica gráficamente en la figura 3).

100

En esta forma, la guitarra queda en condiciones de ser empleada y así resulta que to-

105

cando en ella de la manera ordinaria, las vibraciones que el encordado produce sobre el puente 3, se transmitirán por el cabo 7' provocando la oscilación de la aguja 7 y con el concurso de los demás elementos del pick-up, las vibraciones se transformarán en pulsaciones eléctricas, las que derivándose por los cables 10 y 11, llegarán al circuito eléctrico 12, donde serán amplificadas y traducidas por el altavoz 13, que emitirá todos los sonidos tan nítidos como los originarios, pero con la consiguiente amplificación.

110

115



Esta misma guitarra podrá ser conectada con equipos transmisores de radio-telefonía, para que directamente la música sea recibida por los receptores, tal y como se hace actualmente con las transmisiones de reproducción fonográfica.

120

El pick-up a se aplica preferiblemente en la forma indicada en las figuras 2 y 4, es decir montado en el travesaño 14 y asegurado por la varilla 15 que se fija con los tornillos o mariposas 16, pero esto no quiere decir que no pueda disponerse en otra forma, siempre que sea dentro de la caja de resonancia, y que se halla conectado con el puente propio de la guitarra o con otros puentes o elementos que pueden ser aplicados para el caso con relación al encordado.

125

130

En esta misma forma o en cualquier otra disposición, el pick-up será aplicado a cualquier instrumento de cuerda, tales como en mandolina, bandurrias, violines y similares.

Además, es indudable que al llevarse este invento a la práctica, podrán introducirse mo-

135

dificaciones en lo que a la construcción y forma del pick-up se refiere, sin apartarse, no obstante, de los principios fundamentales que se especifican claramente en las cláusulas reivindicatorias que siguen a continuación.

140

-o-o-o- N O T A -o-o-o-

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

145



1ª. - Un nuevo instrumento de cuerda con amplificación de sonidos, caracterizado por el hecho de comprender un pick-up fonográfico que se dispone especialmente dentro de la caja de resonancia y cuya aguja se conecta con el puente o elementos que tengan relación directa con el encordado del instrumento, al objeto de que conectado dicho pick-up con circuitos de radio se traduzcan las vibraciones en pulsaciones eléctricas y se amplifiquen así los sonidos directa o indirectamente.

150

155

2ª. - Un nuevo instrumento de cuerda con amplificación de sonidos, de acuerdo con lo reivindicado en el punto anterior, en el que la conexión de la aguja del pick-up con el puente del encordado podrá hacerse mediante un cabo integrante de la aguja, el cual será tomado por el ajuste de un tornillo sobre el puente, para que con él se regule la tensión de dicho cabo o aguja.

160

165

3ª. - Un nuevo instrumento de cuerda con amplificación de sonidos, de acuerdo con lo reivindicado anteriormente, en el que mediante el pick-up ubicado dentro de la caja de resonancia

170

se traducen las vibraciones sonoras de pleno en pulsaciones eléctricas a través de circuito de radio y mediante el correspondiente altavoz, pueden amplificarse los sonidos con gran intensidad para audiciones directas, admitiendo también que los instrumentos así equipados puedan conectarse con circuitos de transmisión de radiotelefonía y similares.

175

4º. - Mejoras en los instrumentos de cuerda con amplificaciones de sonidos.

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.

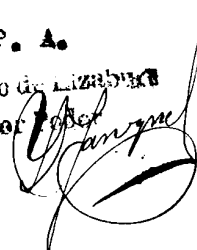
180

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

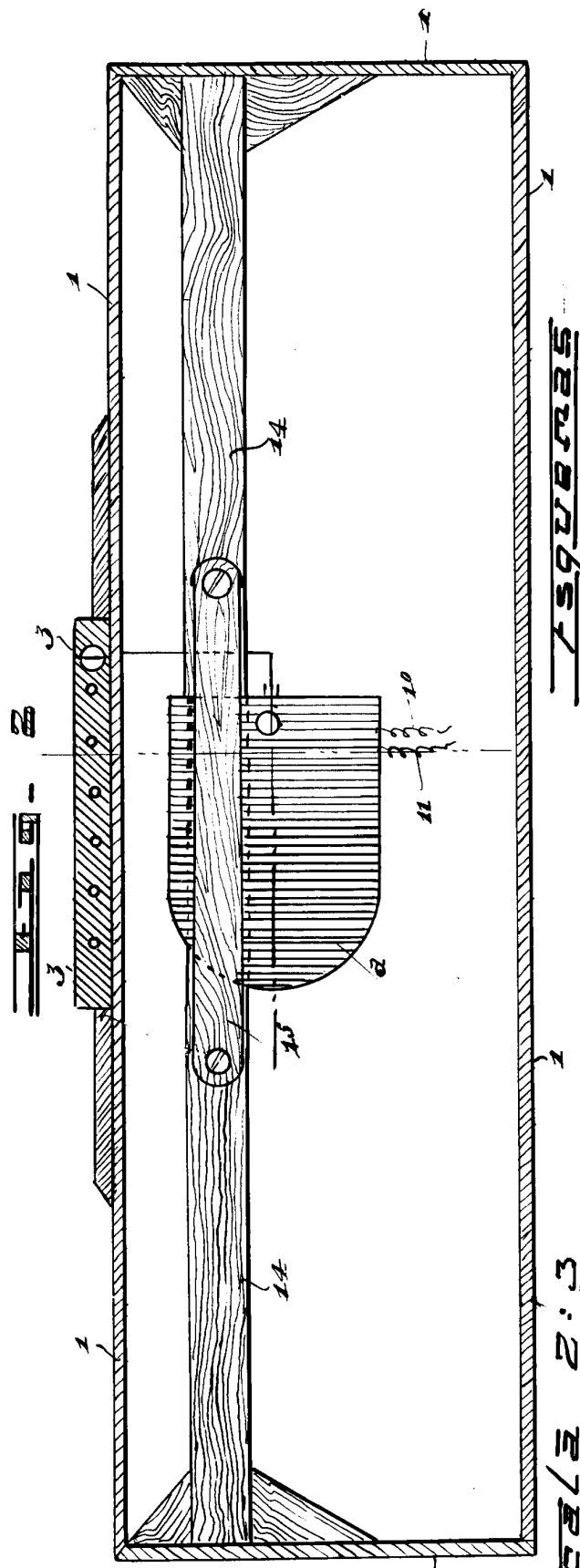
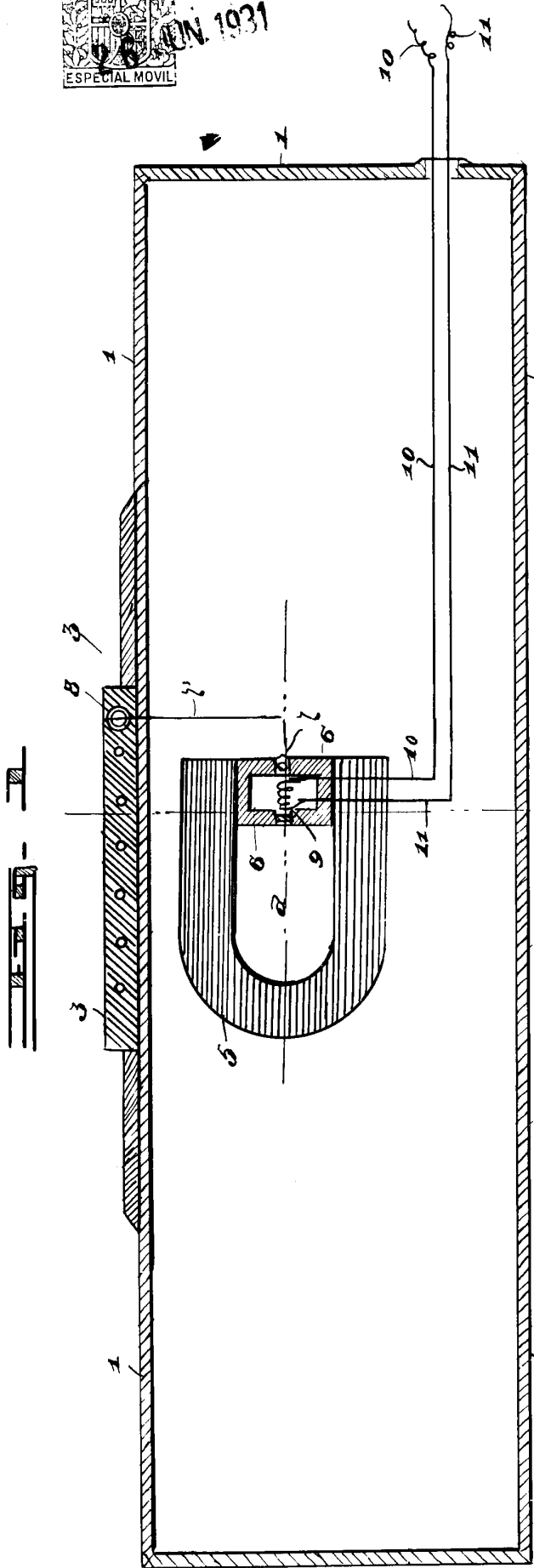
Madrid, 26 de junio de 1931.

P. A.

Alberto de Lizasoain
Por haber



LM/

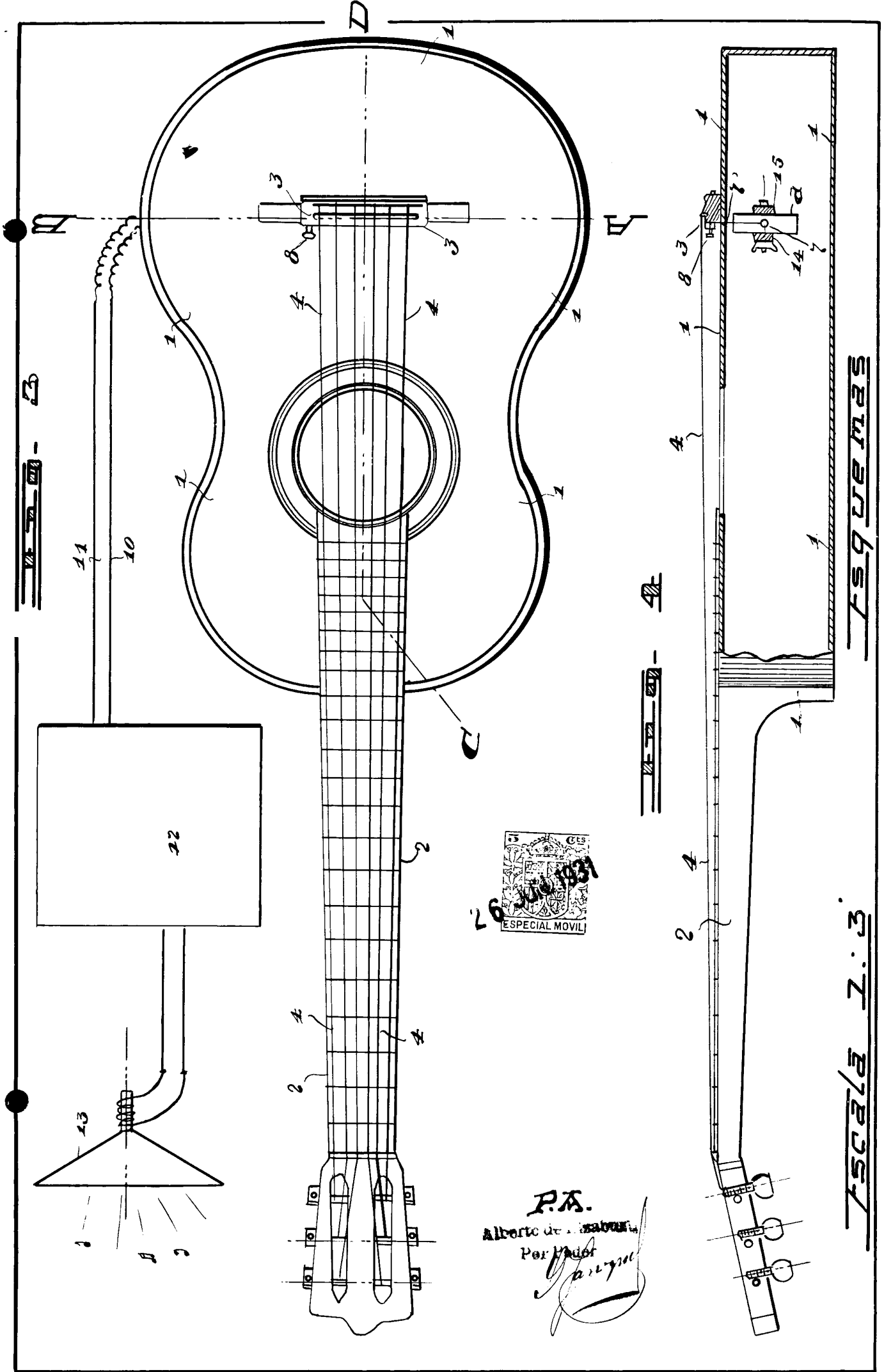


7592657

7592657

P.A.

Escuela de Ingenieros
Por el Sr. *[Signature]*



26 JUN 1931
 ESPECIAL MOVIL

P.A.
 Alberto de Sabatini
 Por Madrid
Garay

759637

759637 I. 3.