



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

149644

por "DISPOSITIVO ELECTROMAGNETICO DE OSCILACION MULTIPLE PARA LA IMPRESION DE SONIDO", a favor de Don Carlos Brió Royo, de nacionalidad española, residente en Barcelona.

149644

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Sabido es que existen dispositivos llamados "oscilógrafos" que reciben un movimiento vibratorio y lo transforman en oscilación, que la inscriben o graban sobre un medio adecuado. De todos los oscilógrafos conocidos hasta la fecha, los que más aplicación han tenido y mayor rendimiento han dado, son el que se ha aplicado al cinematógrafo y el que se ha aplicado a impresionar discos para fonógrafo. El primero de éstos, que es el que tiene por objeto y realiza la fotografía del sonido, recibe unas variaciones de luz que originan unas rayas fotografiadas más o menos intensas; solucionando el llamado "Cine sonoro", que ha sido un gran adelanto, pero que tiene muchos inconvenientes, tales como exigir mucho espacio para la debida colocación de las frecuencias que necesita todo buen sonido, dar lugar a una reproducción de poca energía, etc., a las que hay que añadir lo elevado
- 5.
 - 10.
 - 15.

149644



de su coste y lo delicado de su constitución y funcionamiento.

El oscilógrafo aplicado a impresionar discos para fonógrafos, si bien puede contener en su medio de impresión más frecuencia

en mucho menos espacio que el anteriormente explicado y puede dar también una reproducción más enérgica, tiene el inconveniente de impresionar con poca energía (sólo da buenos resultados cuando actúa sobre cera calentada) lo cual le imposibilita de poder ser aplicado en otras utilidades que no sean

20. la anteriormente citada, para poder sacar los moldes de reproducción.
- 25.

Por tanto, era necesario el buscar y solucionar un nuevo procedimiento que, aportando las buenas disposiciones de los oscilógrafos usados para discos de fonógrafo, pudiese realizar la función del oscilógrafo que se aplica al cinematógrafo; y para ésto, el peticionario ha hecho estudios y ensayos que le han permitido resolver un dispositivo para la impresión de sonido que presenta ahora como objeto de esta patente de invención.

- 30.

Para llegar a este resultado, ha tenido también en cuenta que, para poder obtener una mayor amplitud de desarrollo en la impresión de sonido, era preciso aumentar considerablemente el número de frecuencias por milímetro y, al mismo tiempo, dotar a esta impresión de mayor energía en la reproducción que la de los anteriores procedimientos.

- 35.

Además, de que la impresión hasta la actualidad se ha hecho con unas variaciones que se pueden comparar al diagrama de senos de una corriente alternativa; pues, las variaciones producidas por sonidos, pueden ser representadas por abcisas y ordenadas en curva algo parecida a la senoide.

- 40.

Para la buena comprensión del escrito de esta memoria,

- 45.

149644



se acompañan adjuntas tres hojas de dibujo; en las que, solamente como ejemplo está representado un caso de ejecución, su modo de instalación y su funcionamiento, en esquemas adecuados, del dispositivo para impresionar sonidos que interesa patentar.

50.

En el dibujo:

la figura 1 es la sinusoides de una corriente alternativa;

55.

la figura 2 son las variaciones producidas por un sonido sobre un medio receptor que tiene movimiento proporcionado al tiempo;

la figura 3 es el esquema del nuevo dispositivo de oscilógrafo, en proyección vertical;

60.

la figura 4 es el esquema de instalación del mismo dispositivo; y

las figuras 5, 6, 7 y 8 son esquemas demostrativos del funcionamiento de este nuevo dispositivo de oscilógrafo.

65.

El peticionario ha considerado que la impresión de sonidos realizada hasta la actualidad (que mirando a la curva de la figura 1, que es la de una corriente alternativa, y observando la curva de la figura 2, que es la de los sonidos, ambas tienen una cierta semejanza y están en un solo plano cada una), tenía el defecto esencial precisamente de

70.

estar en un solo plano y, así, ha dirigido sus investigaciones por el camino de producir una oscilación en el espacio o sea una estereoscilación que, como a tal, tenía que producir una impresión más perfecta y enérgica: sobre esta base ideó y ha construido el nuevo dispositivo para estereoscilación para la impresión de sonidos, que en el caso de ejecución di-

75.

bujado, consiste en un acoplamiento de dos masas polares A

149644



80. y B entre las cuales hay una bobina C y pasada por dentro de ésta una lámina de hierro D, con otro sistema o grupo igual o análogo constituido por dos masas polares E y F entre las que está una bobina G y por dentro de ésta pasa una lámina de hierro H; estando estas láminas de hierro sostenidas adecuadamente por materiales antivibratorios I, J, K, L y graduadas convenientemente por tornillos M y N que actúan por intermedio de sendos materiales antivibratorios O y P: los grupos electromagnéticos explicados, forman un ángulo entre sí que puede ser de valor de 90° y análogamente lo forman las láminas de hierro D y H, habiendo al final de esta última un manguito Q a propósito para llevar fijado un estilete R.

85. Instalado el nuevo dispositivo para estereoscilación en la forma manifestada en la figura 4, pueden recibir las dos bobinas C y G una misma corriente en serie (según está indicado mediante trazos seguidos en la figura) o en derivación (según circuitos marcados de trazos interrumpidos en la misma figura) en conexión con un micrófono Z un aparato pre-amplificador y de control X y un amplificador Y y, como se sabe que el paso de una corriente en una bobina produce un campo magnético y si éste está atravesado por una lámina de hierro se originan en la lámina las polaridades correspondientes, estando esta lámina intercalada entre dos masas polares, producen éstas desviaciones por atracción y repulsión en la correspondiente lámina; las cuales, en el dispositivo que aquí se presenta, resultan combinadas según vienen demostradas en las figuras 5, 6, 7 y 8 y así ocasionan en el estilete R movimientos en planos, que al variar las posiciones de la cinta o medio de impresión, resultan oscilaciones en el espacio o estereas, que así quedan inscritos en el medio receptor ade-

90.

95.

100.

105.

3644



- cuado. En la figura 5, originado en la lámina de hierro D el Norte en su parte izquierda y originado en la lámina G el Norte en su parte inferior, estando las masas polares Sur de ambos grupos en contacto, resulta como movimiento del estilete el resultante de las dos flechas marcadas en la parte inferior de la figura, que será de dirección diagonal hacia la derecha y sentido hacia abajo; mientras que con las mismas masas polares, pero con inversa polaridad en las láminas de hierro, resultará un movimiento para el estilete, de dirección diagonal hacia la izquierda y en sentido ascendente, resultante de las flechas que hay en la parte inferior de la figura 6.
- 110.
- 115.
- Si las masas polares en contacto son de nombres diferentes, tales como las señaladas en las figuras 7 y 8, cuando las polaridades de las láminas D y H sean respectivamente con Norte a la izquierda y con Norte en la parte inferior, el movimiento del estilete será en dirección diagonal hacia la derecha y sentido ascendente, como resultante de las flechas que hay en la parte inferior de la figura 7; y cuando la polaridad de las citadas láminas sea inversa a la últimamente expresada, el movimiento del estilete será en dirección diagonal hacia la izquierda y en sentido descendente, como resultante de las flechas que hay en la parte inferior de la figura 8. Así pues, el registro de sonido que hará este estilete sobre un medio adecuado, es en todos los sentidos al variar la posición de la cinta y, por tanto, más completo y perfecto: ventajas que presenta este dispositivo electromagnético para la impresión de sonidos sobre todos los hasta ahora conocidos.
- 120.
- 125.
- 130.
- 135.
- Descrito con suficiente claridad el objeto de esta patente y presentado un caso de ejecución del mismo, se hace

149644



- observar que el invento no queda limitado estrictamente al caso presentado, ni al empleo de los medios descritos; sino que puede ser llevado a la práctica con las variaciones que no alteren la esencialidad. Así es que este dispositivo podrá
140. ser construído de otras formas y con diverso número de masas polares, disponiendo las masas polares formando ángulos diedros del valor que convenga en cada caso, empleando las naturalezas y clases de materiales adecuados y con las dimensiones convenientes en cada aplicación, pero sin que esto modifique
145. la esencia de las reivindicaciones; pues todo queda comprendido en el objeto de esta patente de invención.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

150. 1. Un dispositivo destinado a hacer la impresión de sonido sobre un medio adecuado mediante movimientos horizontales y verticales o análogos combinados simultáneamente de un estilete o similar, que consiste esencialmente en dos o más bobinas dispuestas para recibir corriente eléctrica y
155. sometidas al flujo de dos o más masas polares magnéticas; habiendo pasada por dentro de cada bobina una lámina de hierro o de material magnético; y estando relacionadas las láminas de hierro o de material magnético de forma que los movimientos de ellas resulten combinados y, para lograr bien
160. este efecto, preferiblemente están sostenidas de modo adecua-

149644



do por materiales antivibratorios; y habiendo en el punto conveniente de una de estas láminas o en el punto de reunión de varias o de todas un estilete fijado por medio a propósito.

165. 2. Un dispositivo destinado a hacer la impresión de sonido sobre un medio adecuado mediante movimientos horizontales y verticales o análogos combinados simultáneamente de un estilete o similar, tal como el de la reivindicación anterior, en el que las láminas de hierro o de material magnético están moduladas o graduadas por medios a propósito, que pueden ser tornillos que actúen por intermedio de sendos materiales antivibratorios; y las masas polares, cuando son más de dos, pueden estar contenidas en planos que formen ángulo o ángulos diedros de valores convenientes en cada caso.

175. 3. Dispositivo electromagnético de oscilación múltiple para la impresión de sonido.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de tres hojas de dibujos.

Madrid, a 10 de junio de 1940.

CARLOS BRIÓ ROYO.

p. a.

Carlos Brió Royo

149644



Fig. 1

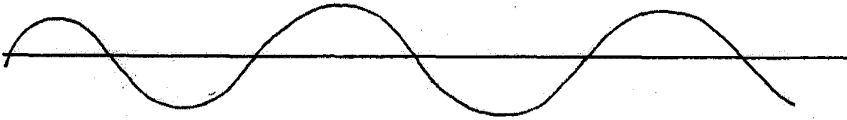


Fig. 2

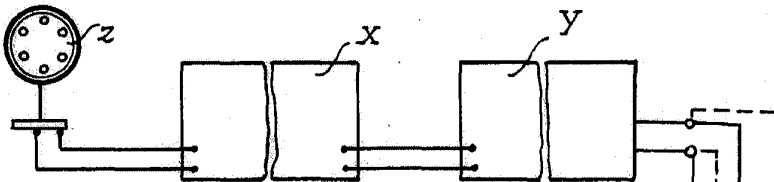
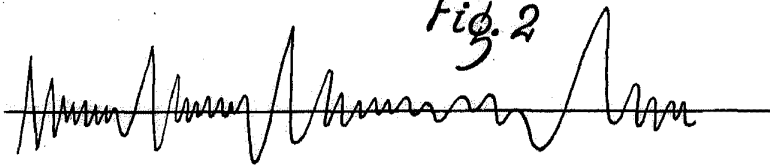
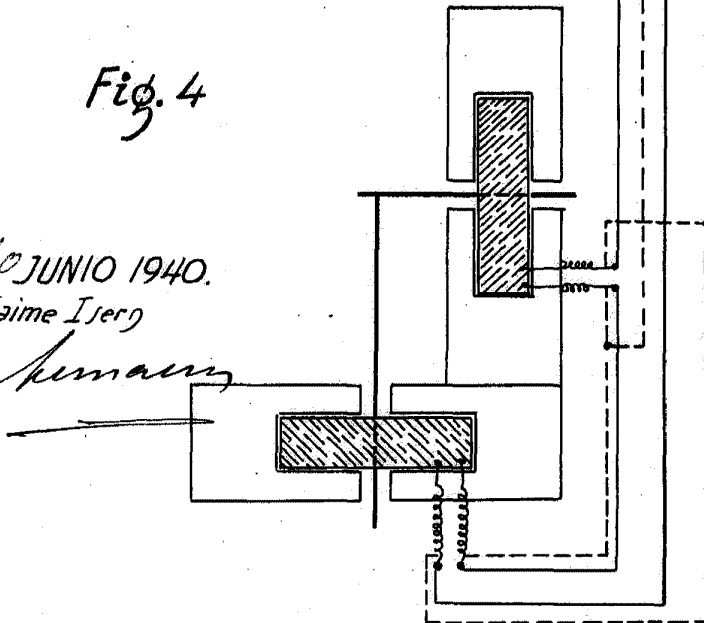
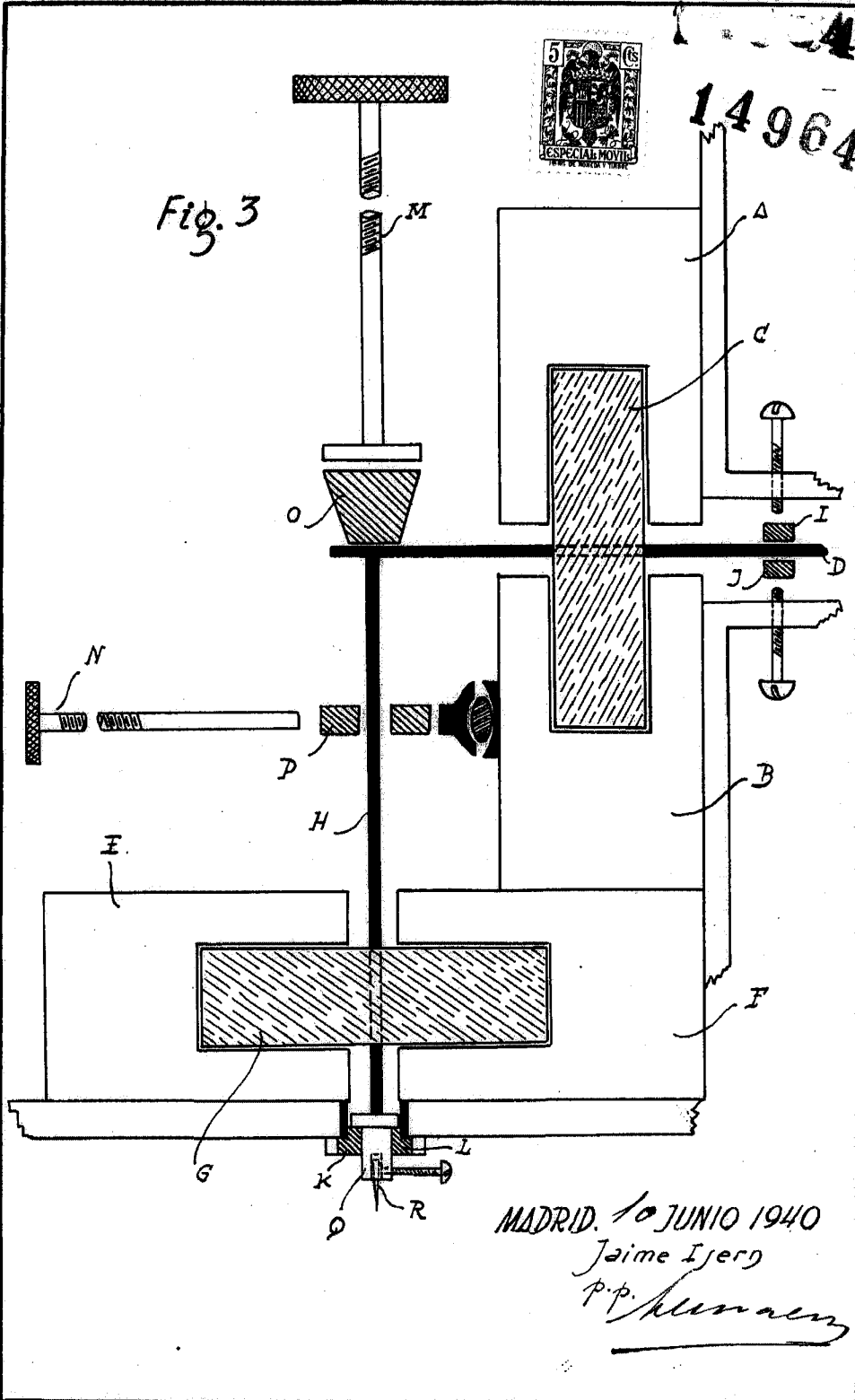


Fig. 4

MADRID. 10 JUNIO 1940.

Jaime Isern
P.P. Semanario





MADRID. 10 JUNIO 1940
Jaime Isern
P.P. *[Signature]*

149644



Fig. 5

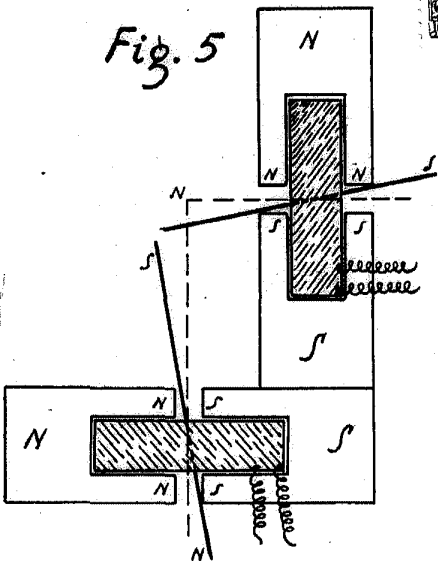


Fig. 6

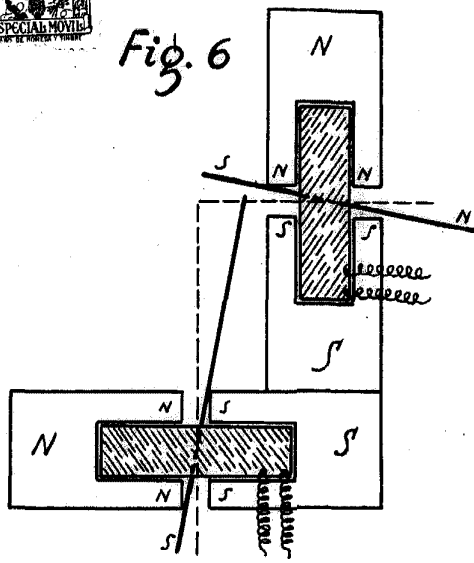


Fig. 7

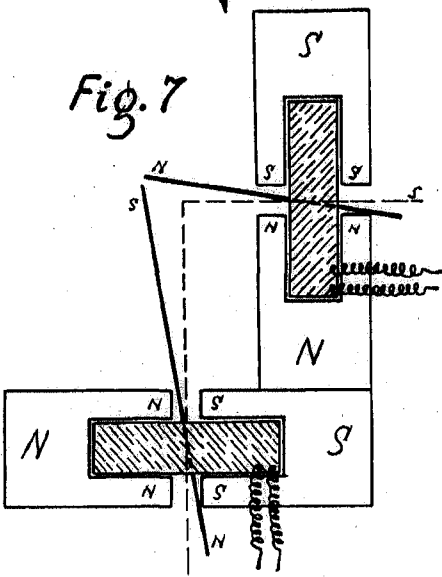
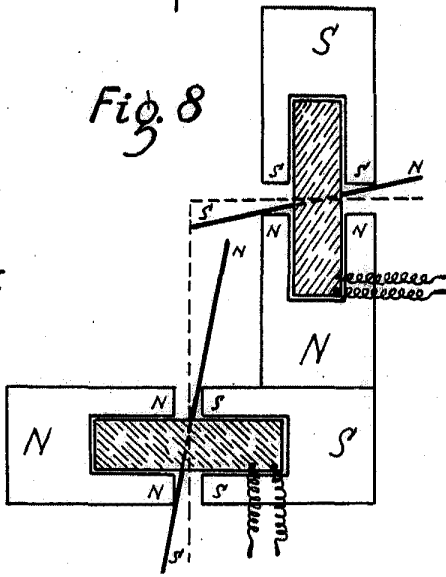


Fig. 8



MADRID. 10 JUNIO 1940.

Jaime Isero
P.D. *[Signature]*