

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: "Perfeccionamientos en máquinas
parlantes."

FOR

Jean Dieux

DE

Paris,

Francia



Los brazos giratorios acústicos porta-diafragmas o brazos "porta-pick up" de las máquinas parlantes, ya sean rectos, (Fig. 1) o en forma de S, (Fig. 2) del adjunto dibujo o con arreglo a la Fig. 1, de los dibujos de la patente española nº 112.876 presentada en 7 de Mayo de 1929 son actualmente rígidos en el plano horizontal y como tales, pueden inscribirse esquemáticamente en un paralelogramo rígido a, b, c, d , que gira con un radio R alrededor del punto P , (Fig. 3).

Este dispositivo, no obstante su sencillez y antigüedad adolece del inconveniente siguiente: el plano de trabajo o de acción del diafragma o del "pic-up", (plano que se confunde con a, b , en la Fig. 3) en el caso de un rayado o estriado en profundidad, como en los discos de zafiro, o con R en el de un rayado lateral, como en los discos de aguja), hace por construcción un ángulo constante con el radio de giro R ; por el contrario, este plano de trabajo permanece sujeto a variaciones angulares en el ataque del surco o estría grabada, según es fácil darse cuenta examinando las Figs. 4 y 5.

La Fig. 4 es una vista de conjunto de una instalación de brazos giratorios en la que O es el centro del disco, P el punto de giro, R, R' los radios; S a S'' los surcos o estrías de impresionado, OK la línea de contactos sucesivos de la aguja o del zafiro con las estrías S , formando esta línea un arco de círculo que tiene P por centro.

En la Fig. 5, R es el radio de giro, S, S'' la estría en posiciones sucesivas y a, b el lado menor del paralelogramo que esquematiza el diafragma o el pick-up; el ángulo Rab es constante, al paso que el ángulo Sab es variable.

Estas variaciones angulares en el ataque de la superficie sonora por la aguja o el zafiro no influían antes, (dejando a un lado la cuestión de desgaste), en la calidad de la reproducción, puesto que los fonógrafos no tenían un volumen de sonido muy importante.

Hoy en día con los gramófonos de doble bocina y los amplificadores eléctricos, la amplificación es tal que el



menor defecto en la base se nota con facilidad; por otra parte, estas variaciones angulares entran en la composición del ruido llamado de la aguja que conviene sea imperceptible.

El presente invento tiene por objeto evitar los inconvenientes antedichos. Se refiere a un dispositivo para la reproducción o el registro de los sonidos, caracterizado por el hecho de que su brazo giratorio es deformable en un plano sensiblemente paralelo a la superficie de sonoridad y presenta el diafragma o el "pick-up" según un ángulo constante con las estrías de la superficie de sonoridad, mientras que el ángulo de este diafragma con el radio de giro es variable.

El invento es también extensivo a otras características que se describen a continuación y a sus diversas combinaciones.

En el dibujo que se acompaña van representados dispositivos con arreglo al invento.

La Fig. 6 es una perspectiva de un brazo de máquina parlante establecido con arreglo al invento.

La Fig. 7 representa dicho brazo visto de plano.

Las Figs. 8, 9 y 10 son tres esquemas explicativos.

La Fig. 11 es una vista de plano de una variante del invento.

El brazo de máquina parlante representado en las Figs. 6 y 7 está constituido por dos diagonales 1^1 y 1^2 que van articuladas por sus extremidades 2^1 , 2^2 , a dos orejas o muñones 3^1 , 3^2 fundidos enterizos con el cubo 4. Este cubo va ensartado en una especie de pitón 5 fijado en el sombrerete de soporte 6, pudiendo así girar alrededor del eje vertical P.

Las diagonales 1^1 , 1^2 van unidas, además, por medio de las rótulas 7^1 , 7^2 al cárter 8 del diafragma, en cuyo interior va fijo un electro-imán 9 gobernado por la lengüeta vibrante 10 con la aguja 11.

La diagonal 1^2 presenta una parte central 12 en forma de arco, para que puedan tener libre desplazamiento las dos diagonales 1^1 , 1^2 entre sí relativamente.



El conjunto constituido por el cubo 4 con articulaciones 2^1 , 2^2 , las dos diagonales 1^1 y 1^2 y el cárter 8 del "pick-up" forma de esta suerte un paralelogramo a , b , c , d , (Fig. 8) que es deformable, girando el lado a , d alrededor del eje P en un plano sensiblemente paralelo al plano de la superficie de sonoridad 13.

En estas condiciones, pudiendo ser variables los ángulos de ac , y bd sobre ab y cd , y por equivalencia el ángulo de ab sobre R, no hay ya inconveniente en que, (una vez convenientemente elegidas las longitudes de ab , cd , ad y bc , así como el sitio de P sobre cd) permanezca constante el ángulo de ab con S o sea el ángulo de ataque de la estría rayada, asegurando así las ventajas anteriormente expuestas.

El esquema de la Fig. 9 muestra, en efecto, que con un brazo giratorio deformable en un plano paralelo a la superficie de sonoridad 13, el ángulo Rab es variable, mientras que el ángulo Sab es constante.

Obsérvese igualmente que los lados ac y bd del paralelogramo esquemático, pueden ser suprimidos (Figs. 9 y 10) y reemplazados por diagonales bc y ad provistas de articulaciones en sus extremidades y formando así una X o tijera deformable, lo cual asegura la deformación del paralelogramo $abcd$ en el plano paralelo a la superficie de sonoridad, según queda explicado antes y según el ejemplo de las Figs. 6 y 7.

Se pueden introducir numerosas modificaciones en los dispositivos anteriormente descritos a título de ejemplo. En particular, en vez de disponer el eje P en el centro del cubo 4 (Fig. 7) se puede por el contrario montar dicho cubo de manera descentrada con relación al expresado eje P, conforme se indica en la Fig. 11.

El invento es aplicable a los brazos deformables anteriormente descritos, cualesquiera que sean los medios especiales (rótulas, diagonales, articulaciones, etc...) que se elijan para asegurar la deformación de estos brazos en un plano sensiblemente paralelo a la superficie sonora. Esta superficie puede ser colocada a voluntad, bien sea



horizontalmente, (como por ejemplo en el caso de discos de fonógrafos), o bien verticalmente (como en el caso de una película hablada).

El invento es tambien extensivo a los dispositivos descritos, cualquiera que sea la naturaleza de la superficie sonora, (disco fono-film, etc...).

Por último, los dispositivos que constituyen el objeto del invento, son aplicables no tan solo a la reproducción de las superficies sonoras sino tambien a su impresionado o registro.

N O T A .

=====

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de mi invento, asi como la manera de llevarlo a la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que se altere el principio fundamental del invento, y tambien se hace constar que dicho invento se refiere a la patente francesa de fecha 4 de Enero de 1929, señalada con el nº 666.928, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que concede el artº 16 de la Ley de Propiedad Industrial, referente al Convenio Internacional, de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900 y lo que constituye su esencia y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en las máquinas parlantes"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.-Por un dispositivo para la reproducción o registro de los sonidos, en el que el brazo giratorio acústico es deformable en un plano sensiblemente paralelo a la superficie sonora (13) y presenta el diafragma o "pick-up" (8) según un ángulo constante con las estrías del impresionado, (S,S'') de la superficie sonora (13) mientras que el ángulo de dicho diafragma (8) con el radio de giro R es variable.



21.- Por el hecho de que el conjunto constituido por el brazo deformable, su cubo giratorio (4) y el diafragma o "pick-up" (8) forma un paralelógramo articulado (unido) lo cual permite mantener constante el ángulo de este diafragma (8) con las estrías o surcos (S, S'') de la superficie sonora o disco (13).

32.- Por el hecho de que el brazo deformable está constituido por dos diagonales ($1^1, 1^2$) que forman una X o tijera y van articuladas por sus extremidades al cubo giratorio (4) y al diafragma (8) respectivamente.

48.- Por el hecho de que el cubo giratorio (4) se halla descentrado con relación al eje de giro R.

"Perfeccionamientos en las máquinas parlantes"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 2 de Julio de 1929.

JEAN DIEZEL.

de S. M. O. C.

P.P.

Fig. 1.

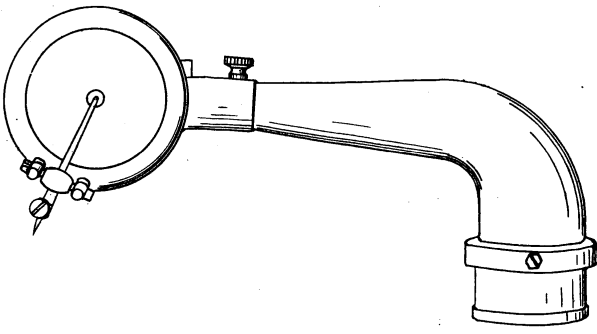


Fig. 2.

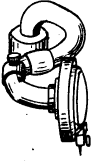


Fig. 3.

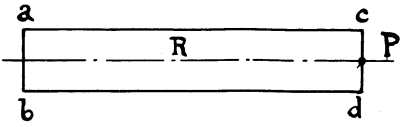


Fig. 4.

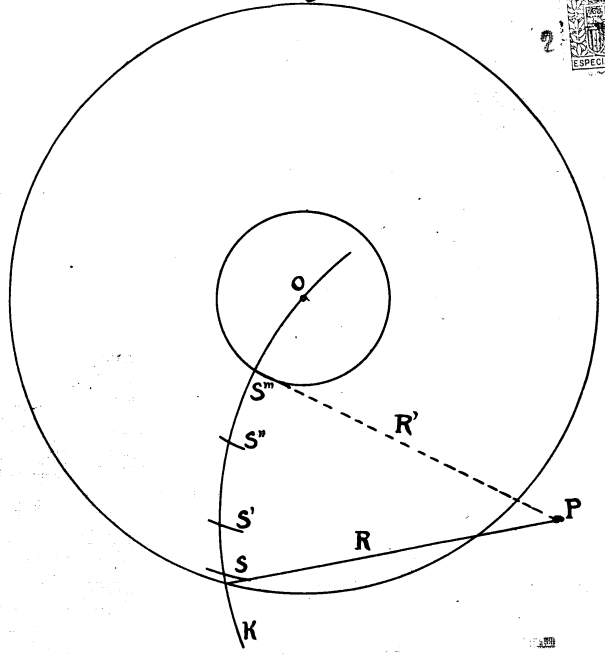
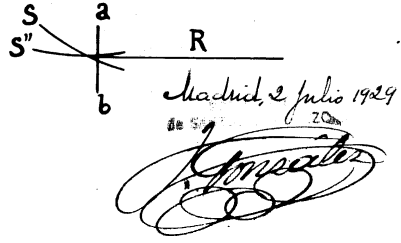
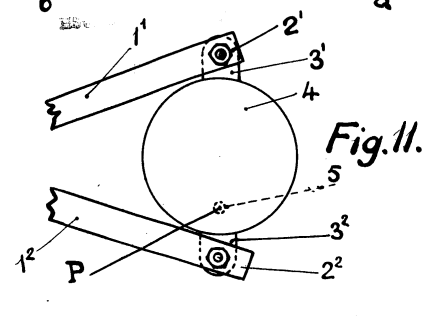
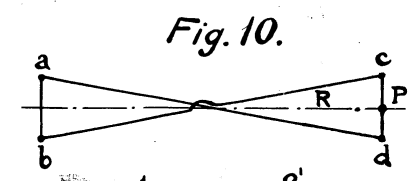
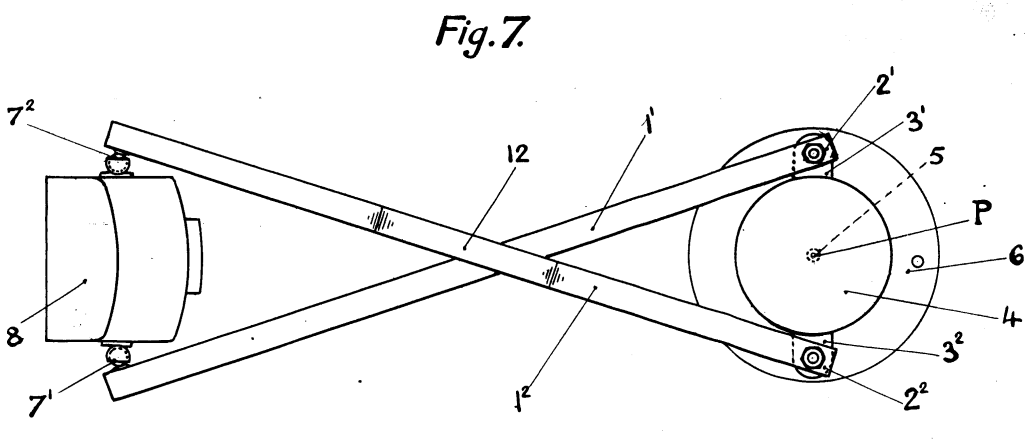
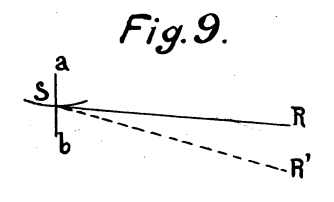
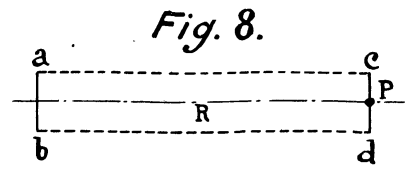
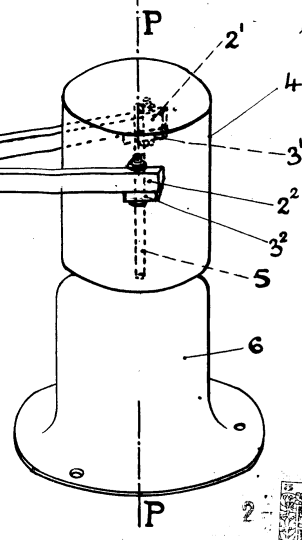
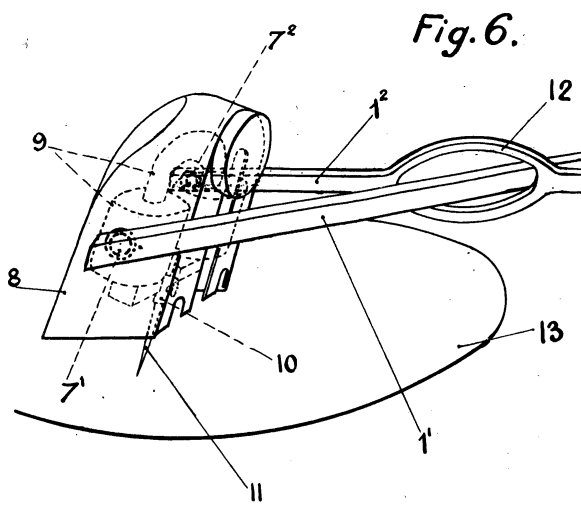


Fig. 5.





Inventor, 2 Julio 1934
J. Comallos