

B. F. 3.208/25 =
Patente Española

94128

MEMORIA

descriptiva sobre: *Perfeccionamiento en diafragma
para magnetofono y otros aparatos acusticos*

POR

Deaioni's Wireless Telegraph Company Limited

DE

London

England



El presente invento se relaciona con los diafragmas de aparatos acústicos, ya estén dichos aparatos destinados a ser accionados por ondas sonoras para generar corrientes eléctricas, o bien puestos en vibración para producir ondas sonoras.

El invento se relaciona muy especialmente con aquellos aparatos cuyos diafragmas están amortiguados en la mayor parte de su superficie, por ejemplo, por medio de caucho dado de aceite.

Los recurrentes han podido comprobar que de una manera general dicha clase de aparatos producen mejores resultados cuando sus diafragmas tienen un periodo natural de frecuencia de unos 1500 por segundo, y que ésta periodicidad natural puede conseguirse formando el diafragma de tal manera que tenga una periodicidad escasamente mayor cuando no está amortiguado.

Asimismo, se ha podido comprobar que si a un diafragma se le dá cuerpo o rigidez y la forma de un cono y se le amortigua, se podrá emplear en vez del diafragma anular o extendido en forma de disco que es de uso más generalizado, y en éste caso la unión al centro de un botón de carbón o de un carrete móvil o su equivalente, se puede efectuar con más facilidad sin perturbar o intersectar la vibración natural del sistema.

El material con que se construya el diafragma podrá ser metálico o no metálico, según al uso que se le destine.

Dado caso que el diafragma no deba tener propiedades magnéticas es preferible construirle de una aleación de aluminio o de latón, y si el diafragma no es metálico, preferentemente se construye de mica.

En los dibujos que se acompañan que representan el



invento, las Figs. 1 y 2 muestran un corte longitudinal y una proyección de frente, respectivamente, de un micrófono del tipo de resistencia variable, siendo la Fig. 3 una modificación de dicho dispositivo en la que el diafragma afecta forma cónica representando la Fig. 4 un magnetófono o teléfono del tipo de carrito móvil, provisto de un diafragma cónico.

Refiriéndonos ahora, muy especialmente a las Figs. 1 y 2, en 1 vá indicado un diafragma ligero y delgado que vá firmemente aprisionado entre las partes cilíndricas 2-2' de un cuerpo o caja pesado. En 3 vá indicado un pocillo o cazoleta que contiene un material de resistencia variable tal como carbón finamente pulverizado. La taza vá guarnecida en su borde por un fieltro o roldana análoga 4 y se mantiene en contacto ligero con la parte central de una de las caras o costados del diafragma por medio de un puente 5 dentro del cual se puede ajustar la espiga 6 de la cazoleta y fijarla en ella en la posición que se quiera por medio de un tornillo de presión 7. En 8 vá indicada una esponja de goma o su equivalente untada de aceite, la cual vá encerrada dentro del cuerpo o caja y está en contacto casi con toda la superficie del diafragma. Dicha esponja 8 se mantiene sujeta dentro de la caja por medio de una plaquita de asiento 9. El puente 5 vá aislado de la parte principal 2' del cuerpo por medio de unos aisladores 10. En 11 ván indicados unos tarugos, clavijas o pasadores de contacto que ván montados en unos bloques aislantes 12 y conectados eléctricamente, el uno a la parte principal 2 del cuerpo y el otro a la cazoleta 3.

Si el diafragma 1 se hace de un metal tal como latón será preferible darle un baño de plaqué de oro por aquel de los lados que está en contacto con el carbón en la cazoleta 3. El diafragma deberá ir preferentemente extendido o estirado y tener tales proporciones que cuando se halle en



estado natural relativamente, o sin amortiguar más que en parte tenga una frecuencia o periodicidad natural de 2000 ciclos por segundo aproximadamente.

Semejante diafragma, al ser amortiguado por la esponja de goma aceitosa tendrá una frecuencia natural y deseada de unos 1.500 ciclos. La cazoleta 3 y las partes 2-2' del cuerpo, deberán tener, de preferencia, tales dimensiones que dejen una superficie anular considerable del diafragma 1, expuesta a la acción de las ondas sonoras.

La Fig. 3 muestra un micrófono análogo al representado en las Figs. 1 y 2, solo que el diafragma 1, tiene en este caso forma cónica y podrá ser convenientemente de metal, o de un material duro y tieso tal como papel balcalizado, habilitando la conveniente superficie de contacto.

En la Fig. 1, que representa el invento aplicado a un magnetófono o teléfono del tipo de bobina móvil, el diafragma 1, es ligero y delgado y puede afectar forma cónica. Lleva dicho diafragma una bobina 13 montada en un formador anular 14 unido al diafragma y asomando al interior de los espacios de aire o entrehierros de un circuito magnético 15 que se magnetiza por un carrete 16 o que puede ser del tipo de electroimán permanente. El diafragma se atenaza o aprisiona firmemente por superiferia y por medio de un anillo 17, estando amortiguado por casi la totalidad de su superficie inferior por medio de un material de caucho 8 untado de grasa que podrá ser una esponja, fieltro o su equivalente.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo



a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en diafragmas para magnetófonos y otros aparatos acústicos" caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por un diafragma que vá encerrado herméticamente en una caja anular pesada y amortiguado por una de sus superficies y estando estirado y con tales dimensiones que tenga, cuando no esté amortiguado, una periodicidad natural de unos 2000 ciclos por segundo, y cuando esté amortiguado una periodicidad de unos 800 a 1500 ciclos por segundo.

2º.- En un aparato acústico del tipo anteriormente descrito, un diafragma de forma cónica; tal y como queda substancialmente descrito.

3º.- Un aparato acústico, tal y como queda substancialmente descrito y con referencia a los dibujos que se acompañan.

"Perfeccionamientos en diafragmas para magnetófonos y otros aparatos acústicos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 18 de Junio de 1925.

Marconi's Wireless Telegraph Company Limited.

P.P.

POP PODER
SANTOS X. GEREZO

Spain
3208 25

Fig. 1.

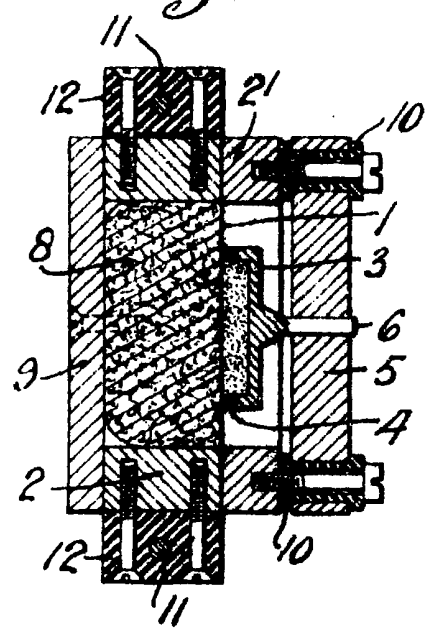


Fig. 2.

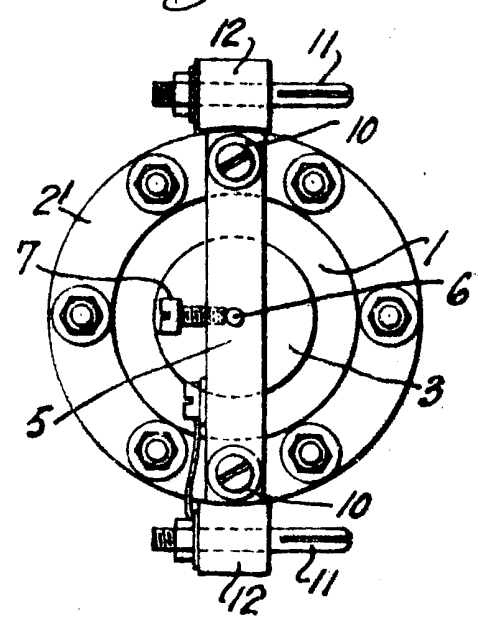
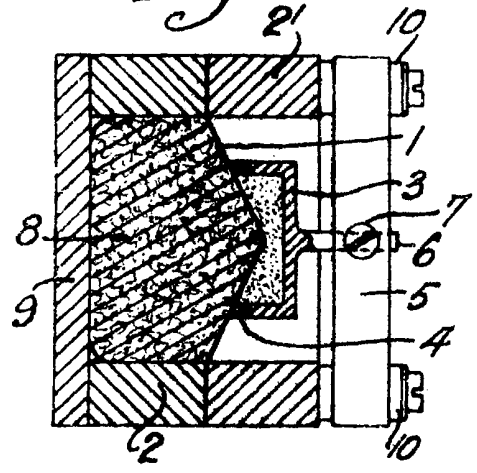


Fig. 3.



SEAL OF VARIABLE

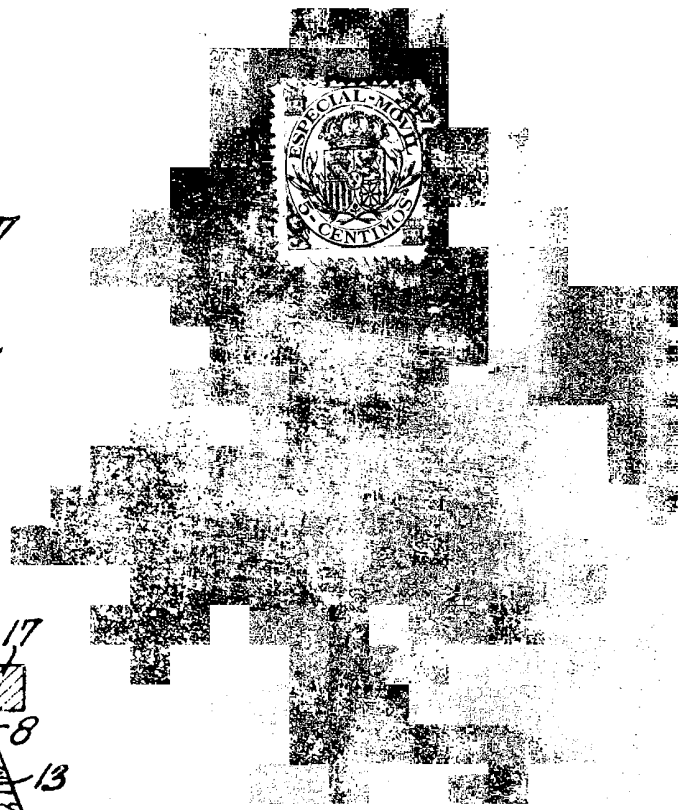
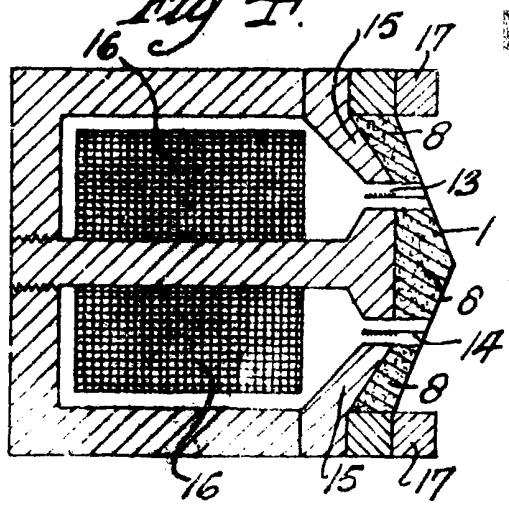


Fig. 4.



Madrid, 18 Julio 925

[Handwritten signature]