



180548

MEMORIA

180548

que se acompaña a la solicitud de PATENTE DE INVENCION, por VEINTE AÑOS, a favor de D. ALBERTO LAFFON Y SOTO, y D. EZEQUIEL DE SELGAS Y MARIN, Ingeniero de Caminos y Doctor en Ciencias respectivamente, residentes en Madrid Garcia Morato 58 y Avenida del Generalísimo 57 por: "UN NUEVO OSCILOGRAFO ELECTRODINAMICO".

--ooφoo--

La presente invención se refiere a un nuevo tipo de oscilógrafo electrodinámico inductivo, que permite resolver el grave problema de la conexión de la bobina móvil mediante terminales. Estos terminales tienen un extremo solidario de la bobina y el otro de un punto fijo en el cuerpo del oscilógrafo y conducen la corriente fonofrecuente a la citada bobina. La ligereza y elasticidad de estos terminales ha de ser tal que no influyan mecánicamente en la libre vibración de la bobina móvil. Otra de las condiciones esenciales que han de llenar estos terminales, es la de que su periodo propio de vibración no caiga dentro de la gama de frecuencias audibles, pues al entrar en resonancia a una determinada frecuencia, influenciarían mecánicamente en la vibración de la bobina, corriendo el riesgo, además, de rotura del propio terminal. Esta esencial condicion es prácticamente imposible de conseguir.

Tampoco los terminales contruidos a base de líquidos conductores, como el mercurio, han dado resultados satisfactorios, pues el electrodo solidario de la bobina móvil sumergido en el líquido conductor, produce en su vibración, sobre todo en las frecuencias altas del espectro sonoro, fenómenos de cavitación, acompañados de chisporroteo, que se traducen en una discontinuidad de la conducción eléctrica, expulsión del líquido del receptáculo que lo contiene y a veces fenómenos de rectificación de la corriente y aumento de su resistencia de contacto.

Para solucionar de un modo satisfactorio este problema de los terminales de las bobinas móviles de los oscilógrafos electrodinámicos, hemos inventado y construido un oscilógrafo constituido por una bobina móvil, suspendida por los sistemas comunmente usados, y sumergida en el entrehierro de un potente circuito magnético de campo continuo. Esta bobina mó-



35 vil carece de terminales, su enrollamiento, constituido por una o varias espiras de hilo, se halla cerrado sobre sí mismo, esto es, los dos extremos libres del hilo estan soldados entre sí formando un circuito cerrado.

40 Para llevar la corriente fonofrecuente a esta bobina móvil, corriente necesaria para producir su oscilación mecánica, hemos montado, concentrica y coaxilmente con ella, una o varias bobinas fijas, la cual o las cuales, recorridas por la corriente fonofrecuente, engendrarán por inducción en la móvil una corriente sin necesidad de terminal alguno.

45 Estas bobinas fijas, concéntricas y coaxiales con la móvil, pueden ir alojadas sobre el nucleo que forma la masa polar interior del circuito magnético, o alojadas en la masa polar anular exterior del circuito magnético citado. En el caso de una sola bobina fija es indiferente su alojamiento en el nucleo o en el polo anular. En el caso de dos o mas bobinas fijas iran alojadas en ambos a la vez.

50 La bobina móvil lleva, rígidamente unida a ella, la pantalla, obturador luminoso, prisma o espejo, que, por cualquiera de los procedimientos conocidos module el haz luminoso.

55 En el único dibujo que se acompaña a esta Memoria se ha representado un corte-perspectiva de este tipo de oscilógrafo en el que aparece el circuito magnético con su núcleo (5), y su polo anular exterior (1), la bobina móvil (3), con una pantalla obturadora dentada (6), y las bobinas fijas; una montada sobre el nucleo central (4), y otra alojada en el polo anular exterior del circuito magnético (2).

60 NOTA

Esta Patente, que declaramos ser de nuestra propia y exclusiva invencion reivindica:

65 1.- Un nuevo oscilógrafo electrodinámico, aplicable a la modulación de la luz en los aparatos de impresión fotoeléctrica del sonido, constituido por una bobina móvil, con enrollamiento eléctrico cerrado sobre sí mismo y formado por una o varias espiras, sumergida en un campo magnético continuo y solidaria del elemento modulador del haz luminoso; y por una o varias bobinas fijas, concéntricas y coaxiales con la bobina móvil, y que recorridas por la corriente fonofrecuente, inducan en la bobina móvil la corriente necesaria para producir su oscilación mecánica.

70 2. - Esta Patente ha de recaer sobre: "UN NUEVO OSCILOGRAFO ELECTRODINAMICO".

180548

= 3 =

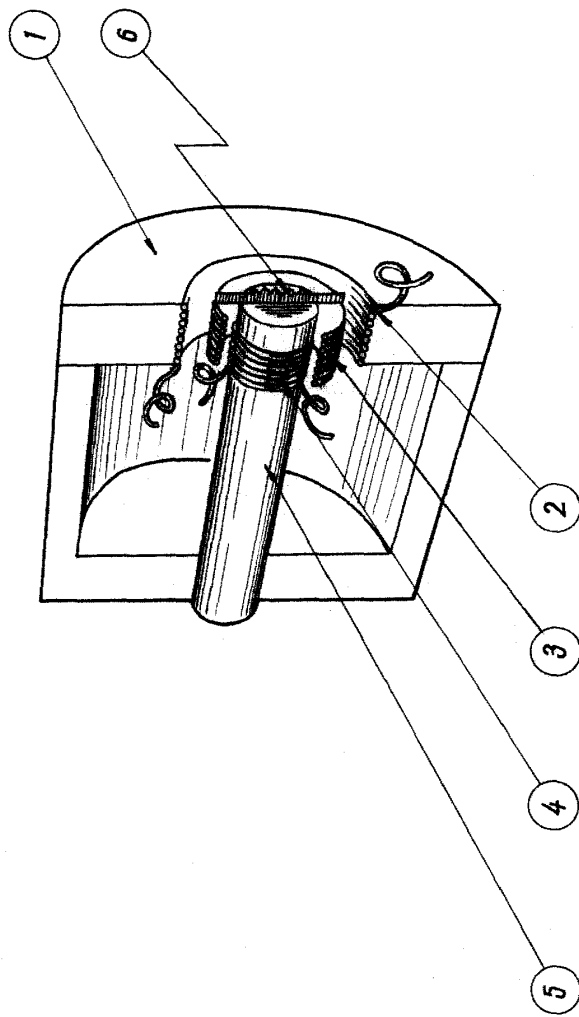
75 A esta memoria, extendida en tres hojas mecanografiadas, se acompaña una plana de dibujos.

Madrid 19 de noviembre de 1.947.



*Alonso*  
*Alonso*

Alberto Laffón Soto y Ezequiel de Selgas Marín.



180548



Madrid 19 de noviembre de 1947

*Alberto Laffón Soto*

*Ezequiel de Selgas Marín*

Escale variable