

72.045

.....

MEMORIA DESCRIPTIVA  
MEJORAS EN LOS APARATOS RECEPTORES DE ONDAS ELECTRICAS.

.....

Paulino Castells y Vidal.  
=====



MEMORIA DESCRIPTIVA correspondiente á la demanda de una PATENTE DE INVENCION por veinte años, sobre: " MEJORAS EN LOS APARATOS RECEPTORES DE ONDAS ELÉCTRICAS," ( Clase 64, Séptimo grupo ) solicitada á favor de D. Paulino Castells y Vidal, residente en Barcelona, Cortes, 606.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

La solicitud de Patente de invención, objeto de esta Memoria, se refiere á un sencillo dispositivo, muy facilmente adaptable á los aparatos receptores de ondas, con el que se refuerzan, en muchos casos notablemente, las vibraciones ú oscilaciones eléctricas que se utilizan en telefonía y telegrafía sin hilos.

Sabido es que en los receptores de esta clase, cualquiera que sea al detector y el sistema de amplificación adoptado, juegan siempre un papel muy importante las bobinas y los condensadores, por ser la inducción y la capacidad, junto con la resistencia ohmica de un circuito, los tres factores esenciales de los que depende la oscilación eléctrica que en dicho circuito se produce.

Con el empleo de bobinas adecuadas se logra en efecto que la auto-inducción en tal ó cual parte del circuito tenga el valor que convenga, ó que reaccione una bobina sobre otra por inducción mútua, lo cual permite sintonizar con facilidad é incluso reforzar las oscilaciones utilizando la reacción electro-magnética.

Con la introducción de condensadores se logran efectos análogos, pues intercalando en un circuito la capacidad



mas adecuada ó haciendola variar si es preciso, se influye tambien sobre el período de vibración y en determinados casos se obtienen asimismo efectos de amplificación por medio de reacciones electrostáticas.

Habiendo efectuado el solicitante diversos ensayos para aumentar la intensidad de las audiciones en aparatos ya contruidos, ha podido comprobar la eficacia de un nuevo dispositivo completamente distinto de una bobina y de un condensador ( aunque en apariencia esté formado por la reunuion de uno y otra ) cuyo dispositivo queda constituido al poner en presencia de una bobina ordinaria ( con preferencia las de poca longitud con relación al diámetro ) una armadura ó platillo metálico conaxial con dicha bobina y á conveniente distancia de la misma.

Si se tiene por ejemplo un variómetro montado en Tesla de los que se usan para modificar la inducción en el circuito secundario de un receptor radio-telefónico, cuyo variómetro está constituido por dos bobinas contiguas, la primaria y la secundaria de las que una puede separarse de la otra mediante un movimiento de charnela, basta colocar frente una de dichas bobinas ( generalmente la movil ) un disco metálico cualquiera aislado ó no y acercar ó alejar este disco paralelamente á las espiras, para comprobar la existencia de una posición en la que se refuerzan notablemente las audiciones.

Por mas que la explicación científica del fenómeno que acabamos de relatar no ha sido todavía suficientemente estudiada ni precisa exponerla en esta Memoria, es indudable que la amplificación observada no puede atribuirse á un aumento del flujo magnético propio de la bobina desde el momento que tiene lugar con la sola presencia de una armadura metálica



de cualquiera naturaleza y tampoco puede asemejarse al efecto de un condensador porque este implica la existencia de dos armaduras intercaladas en un circuito, cosa que no ocurre con el dispositivo citado en el que no hay ningún circuito interrumpido y la única armadura ó platillo que requiere no está conectado con el resto del aparato. Resulta pues que los efectos que se originan con la nueva disposición ( lo mismo si son debidos á la producción de corrientes de Foucault que a otra causa ) difieren esencialmente de los que se han utilizado hasta la fecha para conseguir la mencionada amplificación, pudiéndose asegurar en definitiva que la introducción del elemento bobina-platillo en los aparatos receptores de ondas reúne el caracter de novedad que se requiere para solicitar una Patente.

La forma y naturaleza del platillo á que nos referimos y su misma colocación, fija ó variable, en las proximidades de la bobina, puede desde luego dar lugar á realizaciones prácticas muy diversas, habiendo comprobado el solicitante que subsiste el notable efecto de amplificación antes indicado con platillos de zinc, hierro, cobre, metal blanco, aluminio y cualquiera otra clase de metal; pudiendo tambien sustituirse la forma de disco mas ó menos curvado por anillos ó coronas concéntricas con la bobina y tambien por cilindros ó superficies de revolución conaxiales con ella é introducidas en su interior ó envolviéndola, siempre á conveniente distancia de sus espiras. Por lo que respecta á la colocación, claro está que una vez determinada la posición mas favorable de la armadura, puede esta disponerse formando cuerpo con la bobina, oculta ó visible. En cambio, si conviene su movilidad para adaptar dicha posición á la que requiere una instalación determinada, entonces se dispone sobre un pié adecuado como un simple accesorio ó bien se le adosa un manguito ó valona que



pueda enchufar exterior ó interiormente con la bobina; ó en una palabra, se monta de tal modo que pueda aproximarse ó alejarse de esta última.

Dada la simplicidad del dispositivo que se ha descrito y la concreta definición que del mismo hemos dado, entendemos que no precisan esquemas ni dibujos para explicar el modo de realizarlo practicamente, cuyos dibujos, por otra parte, solo podrian representar un número muy reducido de modelos, mientras que son variadísimos los que cabe construir segun ya hemos indicado con suficiente detalle y todos ellos, por el solo hecho de estar constituidos por una armadura metálica ( disco, cilindro ó superficie de revolución cualquiera ) colocada en frente de una bobina receptora de ondas ó concéntricamente, deben quedar comprendidos en el objeto de esta patente.

Y como el dispositivo descrito para la amplificación de dichas ondas en toda clase de receptores es de propia invención y nuevo pues no es conocido ni se ha practicado todavia en España ni en el extranjero, en virtud de lo dispuesto en el Art. 12 de la vigente Ley de Propiedad Industrial puede ser objeto de una Patente de invención cuya duración deberá ser de veinte años.

----- N O T A : -----

La Patente de invención que se solicita por veinte años deberá recaer sobre el producto industrial consistente en un nuevo dispositivo para amplificar las ondas eléctricas que se utilizan en toda clase de receptores para telefonía y telegrafía sin hilos, del que reivindicamos los siguientes extremos:

1º - En las bobinas que reciben, directamente ó por inducción, las ondas ú oscilaciones eléctricas que se utilizan para la telefonía y telegrafía sin hilos, la adición de un pla-



tillo ó armadura metálica, plana ó curva, colocada paralela-  
mente á las espiras ó concentricamente y á la distancia mas  
conveniente de estas espiras para obtener el máximo efecto am-  
plificador de las mencionadas ondas ú oscilaciones.

2º - El mismo dispositivo reivindicado en el punto  
anterior dispuesto de modo que la armadura ó platillo pueda  
acercarse ó alejarse de las espiras.

3º - Mejoras en los aparatos receptores de ondas  
eléctricas.

Todo de conformidad con lo descrito y detallado en  
la presente Memoria la cual con su Nota consta de cinco hojas  
foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 30 de Diciembre de 1924.

JOSE M.<sup>a</sup> SORJUS

P. P.