

PATENTE ESPAÑOLA

MEMORIA

1 1 2

descriptiva sobre: TRANSFORMADOR DE ACOPLAMIENTO VARIABLE MAS ESPECIAL-  
MENTE PARA APARATOS RADIO-RECEPTORES ".

POR

FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI, S.A.

DE

MILAN,

( I T A L I A ).

PATENTE DE INVENCION

=====

CASE 271

=====

1 47612



M E M O R I A    D E S C R I P T I V A

sobre:

"Transformador de acoplamiento variable mas especialmente  
"para aparatos radio-receptores".

=====

Solicitantes: FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI, S.A.  
residentes en Corso Venezia 22, Milán, Italia.

=====

Este invento tiene por objeto un transformador del tipo empleado más especialmente en los aparatos radio-receptores y que comprende dos arrollamientos dispuestos uno al lado del otro, llevándose a cabo la variación del grado de acoplamiento por el desplazamiento angular de uno de los arrollamientos alrededor de un eje perpendicular a los ejes de los dos arrollamientos.

El dibujo adjunto representa, a título de ejemplo, una forma de ejecución de este invento y la Fig. 1 es una vista de la misma, en la que la envoltura de blindaje que rodea al transformador está representada en corte; la Fig. 2 es una vista lateral del transformador suponiendo suprimidos la envoltura de blindaje y varios órganos; la Fig. 3 es una vista del extremo inferior de las Figs 1 y 2; la Fig. 4 es un corte transversal por 4-4 de la Fig. 1.



El transformador comprende un bastidor formado por dos cuadros paralelos 1 y 2 de materia aislante y reunidos por medio de tacos de separación 3, 4 y de tornillos o roblones tubulares 5; este transformador se monta en el interior de una envoltura metálica 6 cuyas paredes laterales contienen nervaduras 6' que sobresalen hacia el interior y que forman ranuras en las que se ajustan los bordes longitudinales de los cuadros 1, 2. La envoltura 6 está abierta por uno de sus extremos, para permitir la introducción del transformador, mientras que dicha envoltura, por su extremo opuesto, está atravesada por un orificio para el paso del árbol de mando del arrollamiento móvil del transformador.

Cerca de una de las cabezas, los cuadros 1, 2 forman horquillas adyacentes 1' , 2' , que se encuentran en el plano de dichos cuadros y sirven para el montaje del arrollamiento fijo 7. Para este objeto, el arrollamiento 7 está colocado alrededor de un manguito aislante de soporte 8 provisto de pares de entalladuras 9 por medio de las cuales puede colocarse en las horquillas 1' , 2' ; el arrollamiento 7 queda alojado entre estas horquillas; el montaje se completa por el núcleo roscado 10 que se introduce en el interior del manguito 8 según su eje y se atornilla en depresiones circulares 1", 2" de los bordes de los brazos de las horquillas; los bordes de estos brazos actúan como tuerca para la rosca del núcleo. Como indican esquemáticamente las líneas 38 y 39, los dos extremos del arrollamiento 7 están unidos a bornas 11, 31 sujetas a los cuadros aislantes 1, 2, y que sobresalen al exterior de la envoltura; esta envoltura, en una región adecuada, tiene un orificio (no representado) que permite actuar sobre el núcleo regulable 10.

El arrollamiento móvil 13 está montado de modo análogo , por medio del manguito aislante 14 y del núcleo roscado 15, en las horquillas 16,17 que, mediante roblones 18, están



sujetas a un bloque 19 solidario de un árbol de mando 20; este árbol 20 está montado a rotación en el taco de separación 3 al que están sujetos los extremos correspondientes de los cuadros 1,2.

55. Con objeto de permitir los desplazamientos angulares del arrollamiento móvil 13 alrededor del eje del árbol 20 sin que el núcleo 15 tropiece en el cuadro 2, el cuadro 2 tiene una interrupción frente a la cual los dos cuadros están reunidos por un pequeño puente 22 en forma de U sujeto a los cuadros por roblones 23. Merced a este pequeño puente 22, el arrollamiento móvil 13 puede adoptar una posición en la que su eje es casi perpendicular al eje del arrollamiento fijo 7, es decir que puede adoptar la posición de acoplamiento mínimo; frente al extremo externo del núcleo 15 cuando ocupa la posición correspondiente a esta posición del arrollamiento 13, la envoltura 6 tiene un orificio 36 que permite el acceso desde el exterior a la cabeza del núcleo 15 para llevar a cabo su regulación.

70. El árbol 20 se acciona por medio de una polea 24, en forma de campana, cuyo cubo 25 está sujeto, mediante un tornillo de presión 26, sobre el árbol 20 que atraviesa el taco 3 y su apéndice 3' y se mantiene axialmente en su sitio por un anillo dilatante 27 ajustado en una garganta 20' del árbol 20; la polea 24 que es arrastrada en un sentido por medio de una cuerdecilla ajustada con ella, es solicitada en sentido opuesto por un muelle helicoidal 28 alojado en su interior y que rodea al apéndice 3' del taco 3; el extremo 28' del muelle 28 se ajusta con la polea 24, mientras que el otro extremo opuesto 28" se ajusta con el taco 3.

80. La polea 24 está además provista de un dedo de cierre 29 que se desplaza en un rebajo en forma de sector 30 del apéndice 3', y el dedo 29 puede orientarse convenientemente, con respecto a dicho rebajo, sujetando la polea 24,25 en la posición angular deseada sobre el árbol 20.

85. El arrollamiento móvil 13 tiene uno de sus extremos



unido a los conductores 40 y 21; este último sale de la envoltura 6 a través del orificio 34, mientras que el extremo opuesto del arrollamiento 13 está unido, por medio de los conductores 41 y 37, a la borna 12 sujeta en el extremo de los cuadros aislantes en que están situadas las bornas 11 y 31.

Las conexiones de los arrollamientos 7 y 13, indicadas esquemáticamente por líneas de trazos, están soldadas a lengüetas 32 sujetas, por roblones tubulares 33, al bastidor formado por los cuadros aislantes 1 y 2; en uno de los extremos del bastidor, las lengüetas 32 forman las bornas 11, 12 y 31, mientras que las conexiones pasan a través de los roblones tubulares 33 que sujetan las lengüetas 32.

El bastidor 1,2 es simétrico y, si es preciso, puede invertirse con respecto a la posición representada; en tal caso, el arrollamiento móvil 13 es adyacente a la placa de base 35 sobre la cual está montado el transformador, y la polea de mando 24, 25 pasa a través de la abertura de la placa de base 35; las conexiones pueden en todo caso llevarse a cabo a través de la placa de base y, por consiguiente, sin necesidad de practicar orificios en la envoltura 6, bastando, para este efecto, suprimir las bornas 11, 12, 31 en la cabeza del bastidor adyacente al arrollamiento fijo 7 y montar estas bornas en la cabeza adyacente a la polea 24, 25, estableciéndose a continuación las conexiones por medio de conductores apropiados. Por otra parte, no es necesario, en este caso, practicar orificio alguno en la envoltura para permitir el paso del árbol 20 y de su soporte 3'.

El transformador descrito es sencillo y sólido y permite llevar a cabo fácilmente y de modo exacto todas las regulaciones necesarias.

#### N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe



147612

- 5 -

hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a una patente presentada en Italia con fecha 29 de Diciembre de 1938, nº 12.060, Prov. acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España:

130. "Transformador de acoplamiento variable mas especialmente para aparatos radio-receptores"; caracterizándose por lo siguiente:

135 1º.= Un transformador de acoplamiento variable más especialmente para aparatos radio-receptores, en el que los dos arrollamientos están colocados uno al lado del otro y uno de ellos puede desplazarse angularmente alrededor de un eje perpendicular a los ejes de los dos arrollamientos a fin de llevar a cabo la variación del grado de acoplamiento, caracterizado porque los dos arrollamientos están montados en un bastidor que está constituido por dos cuadros paralelos y separados uno de otro.

145 2º.= Un transformador, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizado porque los cuadros que constituyen el bastidor están formados por placas de materia aislante, adecuadamente recortadas y acopladas por medio de tacos de separación colocados cerca de las cabezas del bastidor.

150. 3º.= Un transformador, según lo especificado en la reivindicación 1ª o 2ª, caracterizado porque para el montaje del arrollamiento fijo, los cuadros tienen en una de sus cabezas, apéndices dirigidos hacia el interior del bastidor y en los cuales se fija el soporte del arrollamiento.

155 4º.= Un transformador, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque un árbol montado a rotación en una cabeza del bastidor lleva el



arrollamiento móvil por medio de apéndices que sobresalen de un bloque sujeto a dicho árbol.

160. 5º.= Un transformador, según lo especificado en la reivindicación 3ª o 4ª, caracterizado porque los apéndices para el montaje del arrollamiento constituyen horquillas en los brazos de las cuales se ajusta, por medio de entalladuras laterales, un manguito que sostiene el arrollamiento, mientras que para completar el montaje, el núcleo roscado del arrollamiento pasa a través de dicho manguito y se atornilla en los bordes interiores de los brazos que forman las horquillas que corresponden a entalladuras de dichos bordes que ajustan el núcleo en la dirección transversal a su eje.

165 6º.= Un transformador, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque el transformador está comprendido en una envoltura de blindaje atravesada por orificios frente a las posiciones ocupadas por los núcleos de los dos arrollamientos.

170. 7º.= Un transformador, según lo especificado en la reivindicación 6ª, caracterizado porque la envoltura tiene, en su interior, guías constituidas por ejemplo por nervaduras internas formadas en su pared y los cuadros que forman el bastidor se acoplan con estas guías.

175. 8º.= Un transformador, según lo especificado en la reivindicación 4ª, caracterizado porque frente al arrollamiento móvil, uno de los cuadros del bastidor tiene una interrupción y los extremos del cuadro interrumpido están unidos entre sí y con el otro cuadro por un pequeño puente sujeto a los dos cuadros y provisto de un vaciado en el que puede alojarse el núcleo del arrollamiento móvil; el pequeño puente citado puede servir eventualmente como tope para el arrollamiento.

180. 9º.= Un transformador, según lo especificado en la reivindicación 4ª, caracterizado porque el árbol que sostiene el arrollamiento móvil está provisto para su accionamiento de una polea en forma de campana que, en su interior, contiene un muelle de retención.

185. 190.



10<sup>o</sup>.= Un transformador, según lo especificado en la reivindicación 9<sup>a</sup>, caracterizado porque la polea y el soporte adyacente para el árbol tienen un dedo y un rebajo en forma de sector que cooperan entre sí para limitar  
195 al valor deseado la amplitud del desplazamiento angular del árbol y del arrollamiento móvil.

11<sup>o</sup>.= Un transformador, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 10<sup>a</sup>, caracterizado porque las bornas de los circuitos de los arrollamientos  
200. están montadas en el bastidor cerca de una de sus cabezas y sobresalen de dicho bastidor.

"Transformador de acoplamiento variable más especialmente para aparatos radio-receptores"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente  
205. memoria, e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 14 de Diciembre de 1939

FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI S.A.

Por Poder

de J. Gómez Acebo

