

206722 206722



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION, cuyo registro se solicita por 20 años, a favor de D.Manuel ARLANDIS MARTI y D.Tomás CABRELLES LATORRE, ambos de nacionalidad española, residentes en VALENCIA, Ciscar, 18 por: "NUEVO SISTEMA CONSTRUCTIVO PARA LA CONSTRUCCION DE NUCLEOS MAGNETICOS PARA USO EN APARATOS ELECTRICOS".

La importancia de la plancha magnética en la construcción de transformadores, relés y aparatos eléctricos en general, no vamos a reseñarla en esta breve memoria pero si queremos indicar las dificultades que su escasa producción y su enorme demanda llevan consigo y los inconvenientes de su empleo.

5.-

Hasta el momento presente la construcción de cualquier circuito magnético llevaba aparejado el deseo ideal de conseguir el mínimo de resistencia en el y al igual que en un circuito eléctrico se utiliza el mejor conductor para con-

10.-



seguir un mayor rendimiento, en un circuito magnético lógicamente se tendía a emplear la chapa magnética, material ferrosilíceo que reúne las máximas características en este aspecto.

15.- Ahora bien, aparte de las condiciones magnéticas del material, es decir, de su permeabilidad y de sus cualidades de pureza, había que atender al construir el núcleo a hacer este en ligeras láminas u hojas aisladas unas de otras al objeto de impedir que las corrientes de Foucault llegaran a valores excesivos con la correspondiente pérdida y calentamiento del núcleo paralelamente.

20.- Por otra parte todo circuito magnético como su nombre indica debe ser cerrado y por muy bien que se enlazaran las chapas y aun introduciéndolas alternativamente era imposible evitar en las zonas de unión de dos chapas pequeños espacios sin contacto directo que aumentan la resistencia del circuito.

25.- Si a todo lo anterior se agrega que la obtención de una chapa magnética de buena calidad es muy difícil de conseguir y por otro lado las necesidades del mercado son muy superiores a la producción, se comprenderá fácilmente cuanta importancia puede tener el máximo aprovechamiento del más pequeño recorte o partícula de este material que al final, significan divisas para compensar con la producción extranjera el déficit de la nuestra.

30.- Todo lo anterior nos indujo a estudiar una manera de resolver, al ser posible, los distintos problemas planteados y así llegamos a obtener el sistema de construcción objeto de esta patente.

35.- Nuestro sistema se basa en la utilización, en lugar de chapa de un conglomerado de partículas de hierro y un cuerpo aislante y, simultáneamente, conglomerante, como por ejemplo resinas sintéticas naturales o artificiales.



45.- Esta disposición permite el aprovechamiento máximo del material férrico, el absoluto aislamiento entre las pequeñas partículas eliminando practicamente las corrientes de Foucault, la posibilidad de hacer los núcleos moldeados y verdaderamente acorazados, eliminando las pérdidas por dispersión.

50.- El mejor estudio de la forma de los núcleos y su mayor rendimiento lleva así mismo aparejado una economía de cobre y volumen.

55.- A título informativo, en los dibujos que acompañan a esta memoria, y para que se pueda hacer una mejor comparación, hemos representado en perspectiva en la figura 1 un solenoide, marcando con trazos las líneas de fuerza del campo magnético por él creado al pasar corrientes por sus espiras; la figura 2 muestra un núcleo tipo de transformador; la figura 3 es la armadura clásica de un transformador acorazado.

60.- En las figuras 4, 5 y 6 se representa el nuevo dispositivo constructivo de nuestra invención; la fig. 4 muestra exteriormente el conjunto (A) del núcleo moldeado y la tapa superior (B) del mismo; la fig. 5 es una sección en que se vé el devanado (D), el eje del núcleo (E), sobre el que se dispone el devanado, el cilindro exterior (F) que lo cubre y blindo y las bases (G y B) que cierran el blindaje. Por último la fig. 6 nos muestra mediante flechas la marcha de las líneas de fuerza.

70.- La utilización de nuestro modelo hace que la dispersión sea practicamente nula ya que si bien en los transformadores acorazados normales el circuito magnético se cierra en dos direcciones, no es menos cierto que no lo puede hacer en la forma ideal de un cilindro como en el caso de nuestro modelo, que queda tan perfectamente blindado que

75.-



resulta indiferente en la práctica a toda acción de cualquier aparato o dispositivo colocado en su proximidad.

80.-

Descrito y representado en su construcción industrial y enumeradas las importantísimas ventajas que sobre los núcleos actualmente conocidos presentan nuestro invento, debemos hacer constar que todo lo dicho anteriormente ha sido con fines enunciativos pero no limitativos, pudiendo presentar ligeras variantes que no afectan a la esencia de su naturaleza.

85.-

REIVINDICACIONES

90.-

1ª).- "NUEVO SISTEMA CONSTRUCTIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NÚCLEOS MAGNÉTICOS PARA USO EN APARATOS ELÉCTRICOS", que se caracteriza porque está constituido esencialmente por un conglomerado de partículas de hierro o aleación y un conglomerante que es indistintamente barniz, resinas naturales o artificiales o productos químicos y electricamente análogos que permiten construir el núcleo por moldeo.

95.-

2ª).- El mismo sistema de la reivindicación anterior, caracterizado por un cilindro central sobre el que van montados uno o varios devanados alojado el conjunto dentro de una armadura cilíndrica con sus correspondientes bases estando construido tanto el cilindro central como el envolvente y las bases por el conglomerado férrico según la primera reivindicación.

100.-

3ª).- El mismo sistema de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la envolvente exterior o cualquiera de las piezas bases está seccionada según un plano cualquiera que permite alojar el devanado en su interior.

105.-

4ª).- "NUEVO SISTEMA CONSTRUCTIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NÚCLEOS MAGNÉTICOS PARA USO EN APARATOS ELÉCTRICOS".



La presente memoria descriptiva consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, componiendo un total de ciento ochocientas líneas, incluidas estas.

Madrid, 11 de Diciembre de 1.952.-

ANTONIO ESCRIBA
C.E.

196722

D. Manuel Arlandis Martí y D. Tomás Cabrelles Latorre. Hoja única.

Fig. 1

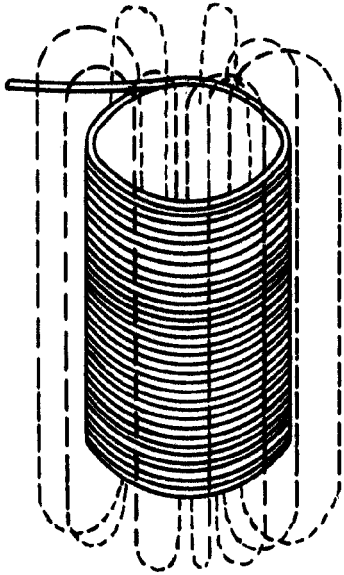


Fig. 2

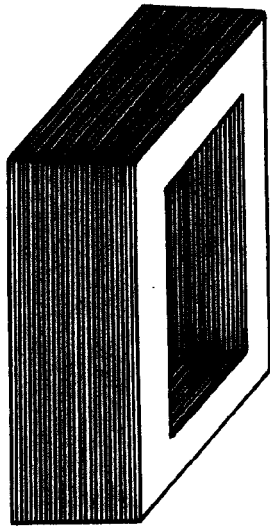


Fig. 3

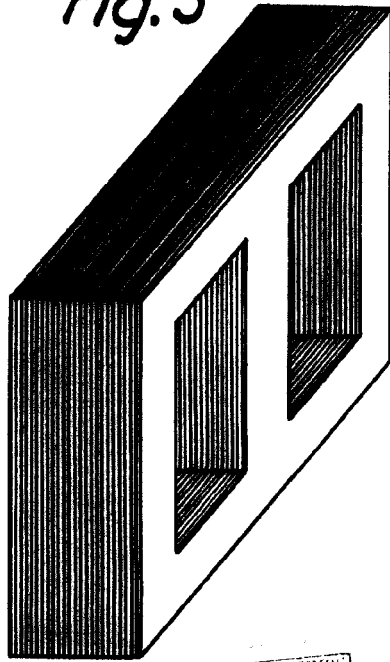


Fig. 4

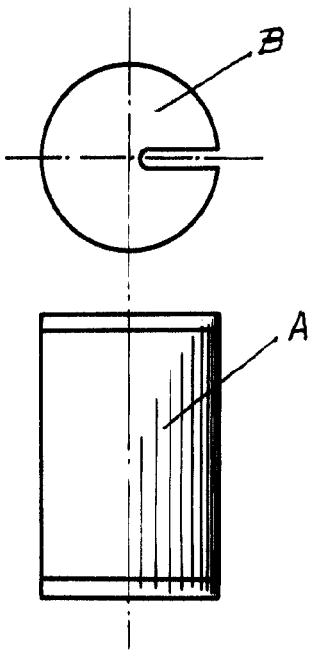


Fig. 5

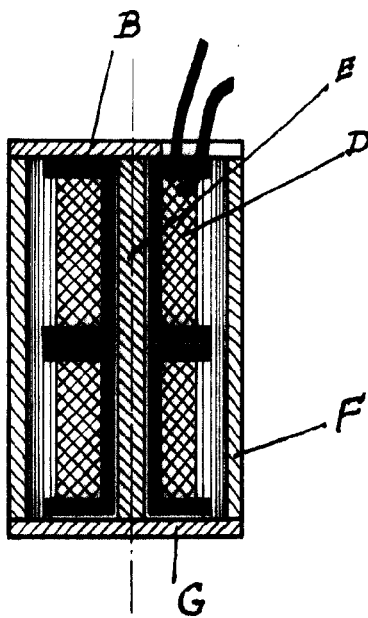
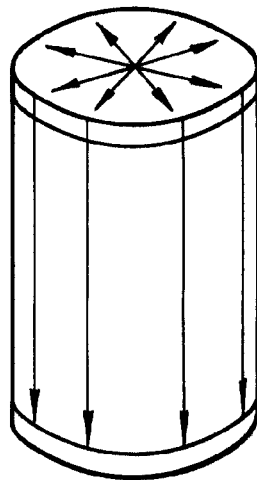


Fig. 6



Madrid, 11 de Diciembre de 1952

[Handwritten signature]

Escala variable