

AÑO 1958.

Expediente núm.



244038

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

244038

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por **20** años, en España

a favor de

DON AGUSTIN ROVINA PEÑA, de nacionalidad

española domiciliado en **MADRID**

calle de **María Teresa** núm. **1.-**

por:

MEJORAS EN LA FABRICACION DE NUCLEOS MAGNETICOS PARA TRANSFORMADORES ELECTRICOS DE CORRIENTE alterna Y EN GENERAL PARA TRANSFORMADORES A DISPERSION, AUTOTRANSFORMADORES, INDUCTANCIAS Y REACTANCIAS O IMPEDANCIAS*.

Nº 9491

Agente Sr. -----



9

1958

244038

MEMORIA DESCRIPTIVA

Que se acompaña a la solicitud de una Patente de Invención por 20 años en España y sus Colonias, a favor de Don Agustín Rovina Peña, de nacionalidad española y residente en Madrid, calle de María Teresa número 1, por: "MEJORAS EN LA FABRICACION DE NUCLEOS MAGNETICOS PARA TRANSFORMADORES ELECTRICOS DE CORRIENTE ALTERNA Y EN GENERAL PARA TRANSFORMADORES A DISPERSION, AUTO-TRANSFORMADORES, INDUCTANCIAS Y REACTANCIAS O IMPEDANCIAS".-

=====

La presente patente de invención se refiere como su enunciado indica a un nuevo sistema de núcleo magnético que mejora los sistemas conocidos hasta la fecha, tanto en lo relacionado con lo técnico como en lo económico.

Los modelos de núcleos conocidos para los accesorios que han sido enumerados en el título, son muchos y muy variados, siendo parecidos en esencia si bien la realización no es la misma.

Con el fin de no prolongar demasiado la descripción de la



presente memoria, nos limitaremos a exponer las mejoras de la patente de invención que nos ocupa sobre dos o tres modelos de los más perfeccionados hasta la fecha.

5 Como es sabido, éstos núcleos magnéticos constan de múltiples láminas de plancha magnética -como se la denomina comercialmente- sobrepuestas sobre sí mismas para formar un grueso que dé la sección cuadrada conveniente. Estas láminas se componen cada una de un mínimo de dos piezas, para poder introducir las bobinas ó bobina de inducción en su interior. Resulta que en el mejor
10 de los casos, el del núcleo llamado acorazado, formado por láminas previamente troqueladas, el circuito magnético há de atravesar tres juntas a saber, la de la rama principal central y las de las dos ramas laterales que completan el trayecto de las líneas de fuerza. Estos cortes en las láminas ó planchas aún a pesar de
15 ser troqueladas, se comportan como un entrehierro, lo que debilita la inducción llamada máxima, no siendo posible por consiguiente obtener el máximo rendimiento de una plancha magnética de características determinadas.

Otro de los modelos que vamos a mencionar para establecer
20 comparación, es también del tipo acorazado, éste no tiene mas que dos cortes situados en los dos extremos de la columna central, pero no mejora al anterior puesto que, si bien en el otro el ensamblado de las planchas podía hacerse solapado, no así en éste, que há de hacerse en paquetes, por lo tanto las juntas son a tope y si el defecto que se producía en el anterior no se há agrava-
25 do tampoco se há mejorado.

A éstos inconvenientes hay que añadir las pérdidas de plancha magnética en los procesos de troquelado ya que en los
30 más de los casos no baja de un 35% del peso de la plancha utilizada, lo que supone un considerable aumento en el costo de ésta



11

clase de accesorios. Además hay que tener en cuenta el elevado costo de las matrices para el troquelamiento de la plancha, el entretenimiento de las mismas y su reposición cuando éstas han troquelado un determinado número de piezas.

5 Los principales inconvenientes que han quedado expuestos en cuanto a los núcleos hasta la fecha conocidos, tratan de evitarse con el núcleo magnético objeto de la invención que en ésta memoria se declara, y que para su mejor interpretación y solo a título de ejemplo, se acompañan tres planos para poder apreciar
10 con precisión las distintas características de realización que comprende el sistema.

Figura 1 - En la misma puede verse una de las modalidades del núcleo completo tipo acorazado: Está constituido por dos piezas -1- en forma de "O", éstas piezas ó bloques de plancha están
15 a su vez formadas por un número determinado de tiras de plancha magnética de la clase que se estime mas conveniente de acuerdo con las características del accesorio a realizar, dichas láminas son plegadas en forma de "O" en las dimensiones que se deséen y pudiendo ser su anchura y longitud variable. La unión de las lá-
20 minas o planchas magnéticas queda fuertemente aprisionada con cuatro grapas de chapa de hierro -2-, quedando asegurada de ésta forma una perfecta unión de los cortes de la chapa y además al cubrir totalmente los dichos cortes elimina la pequeña dispersión de las líneas de fuerza que pudiera haber en ése punto.

25 Para poder apreciar mejor la unión citada de las chapas, a las grapas -2- situadas en la parte superior en el dibujo, se les há dado un corte -3- convenientemente situado. La unión de las chapas como puede apreciarse se hace en forma escalonada -4-. Esta forma de unión a tope y escalonada al mismo tiempo, supone
30 un ensamblado solapado con lo que queda reducido a un mínimo el

244038



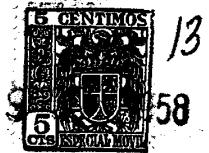
entrehierro, además las líneas de fuerza que recorren el circuito magnético solamente han de atravesar una unión puesto que las láminas ó planchas de material magnético constan de una sola pieza en lugar de dos cuando menos, como ocurre con los núcleos hasta la fecha conocidos y ya mencionados en la presente memoria.

La unión de los cortes puede hacerse en cualquier parte del circuito que comprende la forma de "O", un ejemplo puede apreciarse en el dibujo de la figura 2ª, y puede ser unión escalonada o nó, según la finalidad a que se destine el núcleo, ya que en muchos casos se hace necesario un gran entrehierro como se muestra en el dibujo de la figura 3ª.

Las bobinas de inducción pueden ser montadas en cualquiera de las ramas que componen el circuito magnético y el núcleo puede ser formado por una sola "O" si así se desea ó lo requiere el accesorio para el que há de ser empleado dicho núcleo.

Figura 2 - En la misma puede apreciarse otra modalidad de realización: En éste caso se han suprimido las grapas (2) representadas en el dibujo de la figura 1ª, y éstas han quedado sustituidas por un cincho -5- de hierro que abarca todo el perímetro exterior del núcleo cerrándose dicho cincho por medio de la pieza -6-. Este cincho fija de una manera muy eficaz las juntas de unión al mismo tiempo que evita toda vibración que pudiera haber entre láminas igualmente que en el caso anterior. Las uniones de las chapas -4- se han situado en un determinado punto de la rama central.

Figura 3 - Esta figura nos muestra un dibujo que representa otra variante del sistema: En este caso no hay mas diferencias con las modalidades anteriores que la unión de chapas en lugar de ser escalonada es completamente recta, quedando de ésta forma un entrehierro conveniente para los accesorios denominados con los



nombres de reactancias ó impedancias; como en los casos antedi-
-chos la unión de las láminas ó planchas magnéticas se há situa-
do en un determinado punto -4- que puede variarse a otro si el
caso lo requiere.

5 Descrito suficientemente el objeto de la presente patente
de invención así como la forma de su realización práctica, solo
queda por hacer constar que las modificaciones de detalle que en
la misma pudieran introducirse y que no llegasen a alterar la
esencialidad que se vá a reivindicar en la siguiente nota, ha-
10 brán de considerarse comprendidas y protegidas por el presente
registro.

=====



= N O T A =

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

1 - Mejoras en la fabricación de núcleos magnéticos para transformadores eléctricos de corriente alterna y en general para transformadores a dispersión, autotransformadores, inductancias y reactancias ó impedancias, caracterizadas esencialmente porque las láminas ó planchas de chapa magnética superpuestas para formar el grueso del núcleo, es decir, la sección cuadrada conveniente, está formada por un número determinado de tiras de anchura y longitud variable, estando las mismas integradas por una sola pieza y presentando por consiguiente un sólo corte, quedando de ésta forma constituido el núcleo por dos piezas en forma de "O" y en cuyas formas se logra la unión de dichas láminas ó planchas magnéticas, mediante unas grapas de hierro, quedando de ésta forma asegurada una unión perfecta de los cortes de la chapa.

2 - Mejoras en la fabricación de núcleos magnéticos para transformadores eléctricos de corriente alterna y en general para transformadores a dispersión, autotransformadores, inductancias y reactancias ó impedancias, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas esencialmente porque la unión de las chapas puede hacerse en forma escalonada ó recta, pudiendo hacerse la unión ó junta de las planchas en cualquier punto del circuito recorrido por las líneas de fuerza magnética y pudiendo sustituirse las grapas de sujeción citadas en el punto anterior, por un cincho de hierro que abarca todo el perímetro exterior del núcleo cerrándose dicho cincho a presión y quedando ésta asegurada mediante una pequeña pieza que enlaza los dos extremos del mismo, pudiendo también estar formado el núcleo por una sola pieza en forma de "O" si así se desea o lo requiere técnicamente el acce-



15
958

sorio para el que há de ser empleado el mismo.

3 - Mejoras en la fabricación de núcleos magnéticos para transformadores eléctricos de corriente alterna y en general para transformadores a dispersión, autotransformadores, inductancias y reactancias ó impedancias.

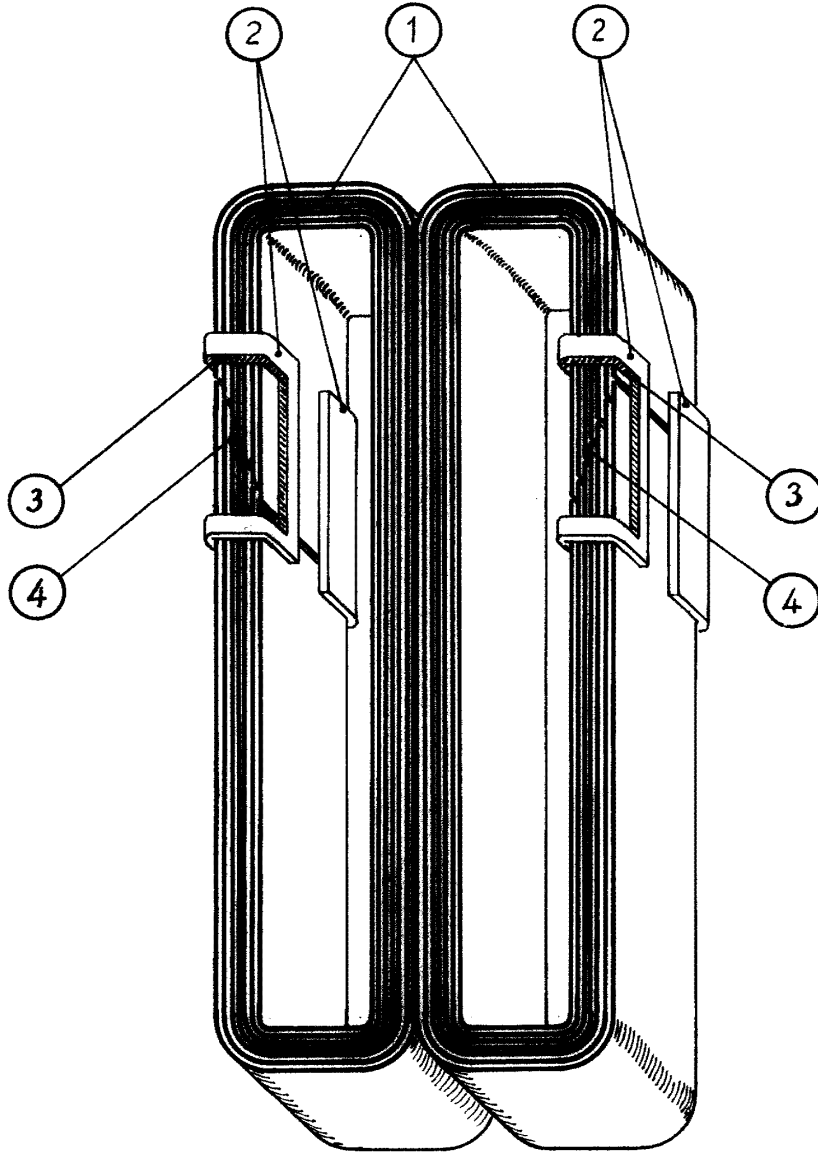
5

Según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y tres láminas de dibujos.-

Madrid, a 9 SEP. 1958

Fig - 1 244088



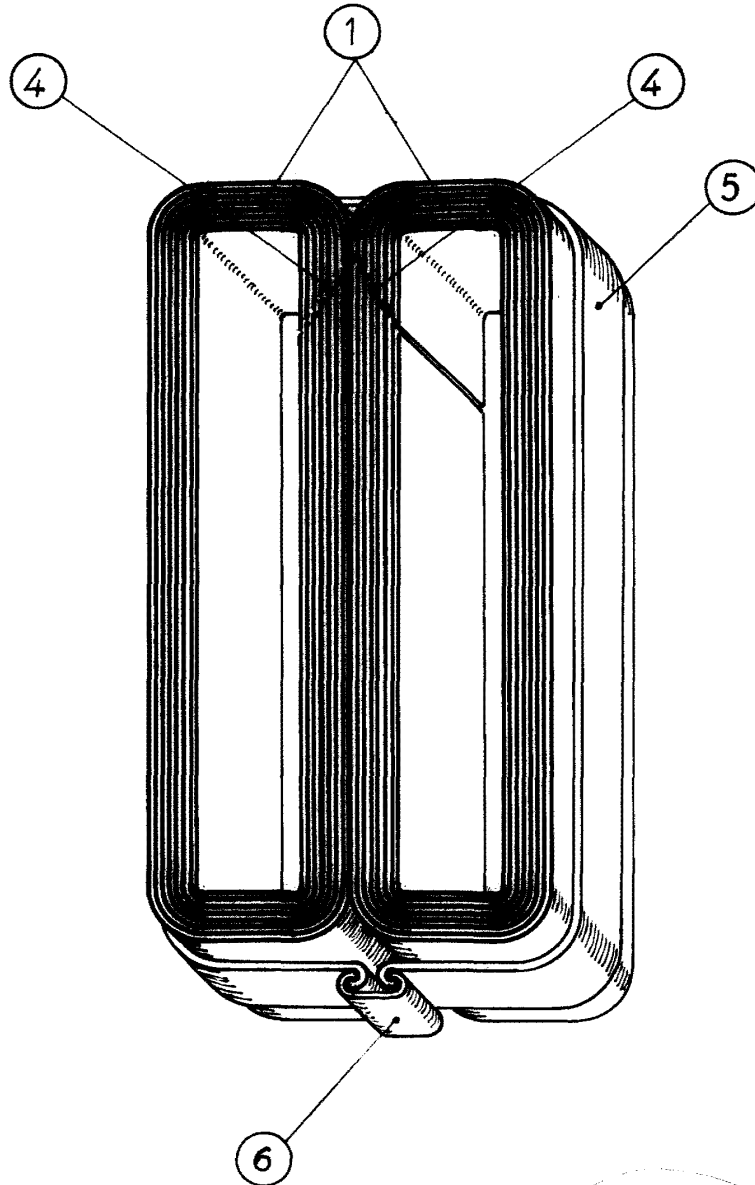
ESCALA VARIABLE

Agustín Rovina

17

Fig-2

244038

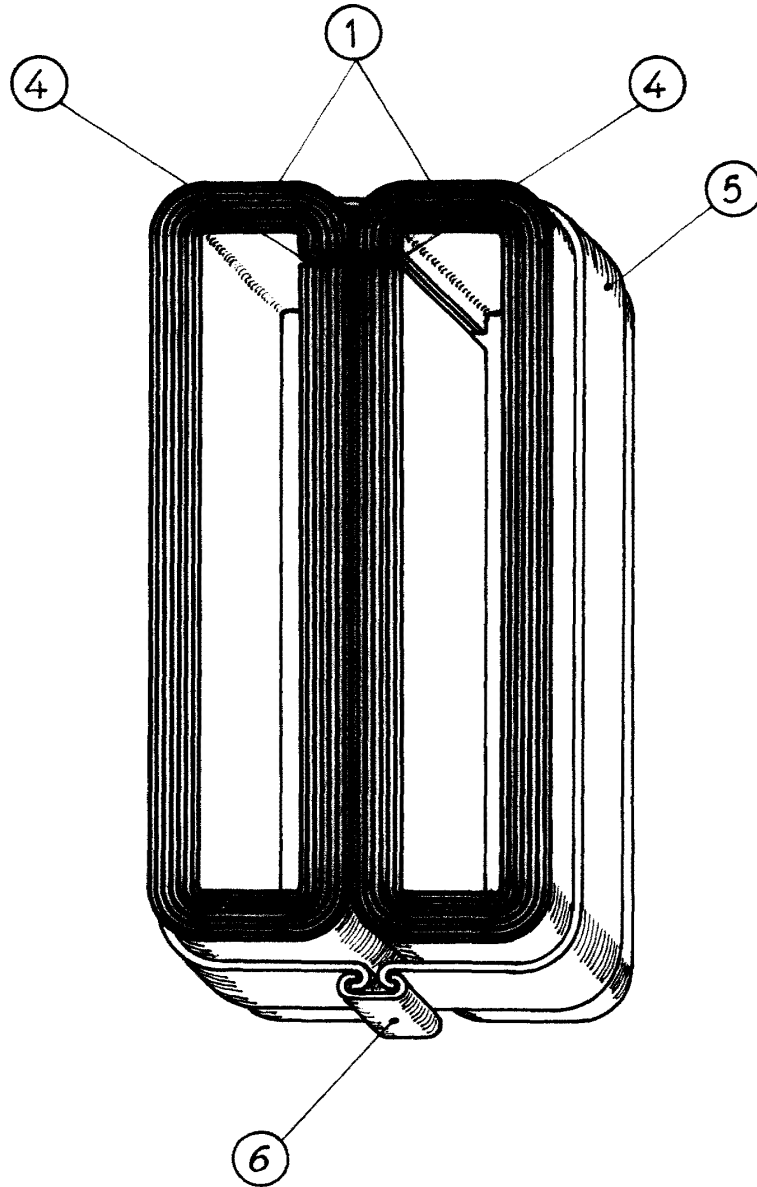


ESCALA VARIABLE

Rovina

Fig-3

244038



ESCALA VARIABLE

Rovina