

OG. 13.296.-MI



324446²¹

PATENTE DE INVENCION

324446

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE REACTANCIAS PARA ESTABILIZADORES DE TENSION "

Solicitante: Don José CLARES CASTRO, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, calle Daganzo nº 4.

Inventor: El solicitante.

324446

21



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de acuerdo con la Legislación vigente de una

5. Patente de Invención que, como el enunciado indica, trata de unos perfeccionamientos en la fabricación de reactancias para estabilizadores de tensión.

- El invento tiene como finalidad fundamental canalizar el flujo disperso en las reactancias de núcleo saturado o no saturado que forman parte de los estabilizadores de tensión magnéticos y en general en cualquier clase de reactancia, transformador o autotransformador que se desee controlar el flujo disperso.
- 10.

- En las reactancias de los estabilizadores de tensión, la canalización del flujo disperso tiene por finalidad evitar que éste se cierre a través de piezas metálicas de fijación o envolvente exterior del aparato, evitando así pérdidas por corrientes inducidas y principalmente ruidos producidos por la vibración originada por tales corrientes.
- 15.

- Los ruidos originados por las causas citadas han sido para los fabricantes de estabilizadores y otros aparatos en los que se producen flujos dispersos un problema sin resolver adecuadamente haciendo que éstos empleen cajas de materias no magnéticas, por ejemplo plásticos. Algunos fabricantes incorporan la reactancia y su núcleo en un bloque de pasta aislante, por ejemplo "Chaterton", que al formar cuerpo con la envolvente evita parcialmente las vibraciones.
- 20.
- 25.

- Evidentemente este último procedimiento es caro y además inconveniente para realizar reparaciones en el circuito eléctrico de estos aparatos.
- 30.

324446



21

- El invento consiste en disponer a lo largo de las aristas del núcleo unas piezas ferromagnéticas angulares adosadas contra las caras del núcleo con interposición de piezas no magnéticas resistentes al calor y preferentemente dotadas de cierta plasticidad, por ejemplo amianto-cemento o un plástico apropiado. Los bordes paralelos a las caras laterales del núcleo quedan entre sí paralelos y situados a determinada distancia que depende de la intensidad del flujo disperso.
- 5.
10. Mediante tal disposición las piezas férricas dirigen el flujo magnético según una trayectoria definida evitando que se cierre a través de la envolvente eliminando así toda posibilidad de vibraciones y resonancias.
- Otra característica del invento, especialmente destinado a las reactancias no saturadas que actualmente se realizan mediante un entrehierro formado por la separación de dos partes del núcleo, tiene por objeto simplificar la fabricación de dichos núcleos y disminuir la distorsión del flujo magnético en las zonas del yugo.
- 15.
20. Esta característica consiste en realizar las chapas que forman el núcleo con una ranura transversal situada en la parte media del mismo, es decir, fuera de la bifurcación producida en el yugo que es donde produce la distorsión como anteriormente se ha indicado.
- 25.
30. Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el privilegio solicitado, en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición, se representan formas prácticas de realización industrial que se incluyen únicamente con carácter meramente informativo y por consiguiente no limitativo del invento.

324446



En los citados dibujos:

La Figura 1^a, es una vista en planta de una reactancia dotada de los perfeccionamientos según el invento.

La Figura 2 es una vista lateral de la misma reactancia.

La Figura 3 muestra en planta otra forma de realización del mismo invento.

La Figura 4 muestra una pieza de chapa formativa del núcleo realizada según el invento.

La Figura 5 muestra un núcleo realizado con las piezas representadas en la figura anterior, dibujado en perspectiva.

La Figura 6 muestra en detalle otra forma de realización del invento.

Como se muestra en las Figuras 1 y 2, el núcleo 1 es de tres ramas, del tipo que corrientemente se utiliza en las reactancias de los estabilizadores magnéticos al que está acoplada la bobina 2. En las ramas laterales están situadas las piezas de hierro 3 que presentan un perfil angular de forma que la separación de sus bordes enfrentados es una distancia constante "a". Estas piezas se fijan mediante los tornillos 8, que son los mismos de apriete del núcleo, y tienen intercaladas las piezas planas 4, realizadas en una materia no magnética y resistente al calor, preferentemente amianto cemento.

Las piezas 4 permiten que las piezas 3 respectivas queden separadas una cierta distancias del núcleo 1 impidiendo así una distorsión no deseable del flujo magnético. Sin embargo, tales piezas recogen las líneas de fuerza dispersas conduciéndolas según una trayectoria prácticamente recta con

324446



lo cual el flujo disperso no puede alcanzar piezas férricas situadas en el contorno, por ejemplo la envolvente del aparato.

En la forma de realización representada en la Figura 3, las piezas conductoras del flujo disperso 5 se encuentran situadas en posición paralela a los yugos del núcleo, con la misma finalidad de dirigir el núcleo concentrándolo en esta parte. En este caso dichas piezas se fijan mediante tornillos 7 pasantes a través de ensanchamientos 6 de las piezas directoras 5.

Evidentemente si fuera necesario pueden disponerse las piezas directoras formando marco alrededor del núcleo.

En las Figuras 4 y 5 se puede observar como las chapas 9 del núcleo 11 de una reactancia no saturada presentan una ranura 10 que reduce la sección del núcleo aumentando la reluctancia del circuito magnético.

Dicha reducción de sección por realizarse en la mitad del núcleo no produce distorsión evitando así la formación de un flujo disperso intenso en las zonas del yugo, como ocurre con la forma de realización de este tipo de reactancia actuales.

Como se muestra en la Figura 6, las piezas 3 pueden disponerse en la forma cuyo objeto es disponer de un espacio mínimo entre ellas, tiene como fin primordial, evitar que las corrientes generadas por el flujo magnético al cortar el vástago que sirve al mismo tiempo para el sistema de fijación, puedan cerrarse por el anillo que constituirían el vástago y las piezas angulares dando lugar al mismo efecto que un anillo (espira) en corto-circuito con el consiguiente consumo de energía, en caso de hallarse las piezas angulares en contacto

324446



eléctrico.

Se deduce de ésto, que en este caso no es necesario aislar las piezas angulares del vástago aunque este -según los casos- pueda o deba ser aislado de la masa del núcleo, para evitar corriente parasitas sobre todo cuando el material de los vástagos sea de un material de gran conductibilidad.

Todo ello facilita enormemente la labor de montaje por su carencia absoluta de precisión, acortando los tiempos de manipulación sin que reste efectividad a los fines perseguidos de absorber y encauzar el flujo magnético disperso debido a la saturación de los núcleos.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo práctico de realización del mismo, solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir cambios de materia forma y disposición siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto del mismo.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros reivindicando la misma Prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial.

Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

324446



21 MAR 1966

N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE REACTANCIAS PARA ESTABILIZADORES DE TENSION", según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de reactancias para estabilizadores de tensión, que se caracterizan porque paralelamente a las caras laterales externas del núcleo se sitúan unas piezas ferromagnéticas separadas una distancia constante de dichas caras y separadas entre sí por una ranura longitudinal de manera que determinan perfiles angulares de caras paralelas a las caras superior y lateral del núcleo, cuyas piezas recogen, concentran y dirigen el flujo disperso evitando se cierre a través de piezas ferromagnéticas próximas.

20. 2ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de reactancias para estabilizadores de tensión, según la anterior reivindicación, que se caracterizan porque las piezas angulares directoras del flujo disperso, están dispuestas de forma que una solapa quede parcialmente superpuesta a la otra sin tocarse, quedando entre ambas un entrehierro de separación constante.

25. 3ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de reactancias para estabilizadores de tensión, según la anterior reivindicación, que se caracteriza porque las piezas directoras del flujo disperso se fijan al núcleo con la interposición de piezas planas de una materia no ferromagnética,
30. resistente al calor y de ciertas características plásticas

324446

21



cuyas piezas determinan una separación constante y una amortiguación de las vibraciones del núcleo.

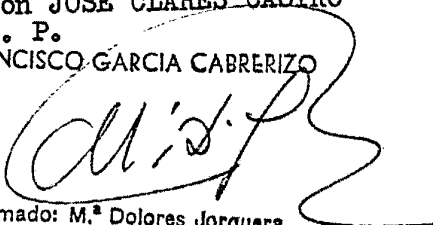
- 4ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de reactancias para estabilizadoras de tensión, según las anteriores
5. reivindicaciones, que se caracterizan porque los núcleos de reactancias no saturadas se forman mediante chapas que presentan una ranura transversal en la parte media de su rama central, cuyas ranuras coinciden al ensamblarlas las chapas y determinan una reducción de la sección en una zona en la cual no se produce distorsión que origine flujo disperso.
- 10.

5ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE REACTANCIAS PARA ESTABILIZADORES DE TENSION.

- Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de ocho hojas, escritas a máquina por una
15. sola cara y dibujos.

Madrid, 21 de Marzo de 1966

Don JOSE CLARES CASTRO
P. P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.


Firmado: M.ª Dolores Jorquera

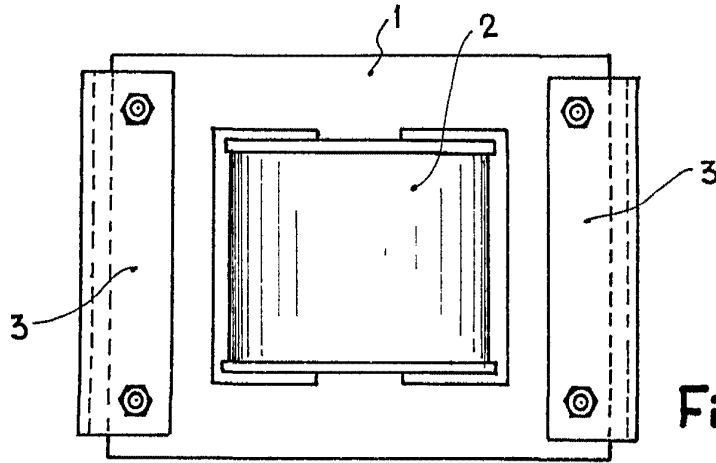


Fig. 1

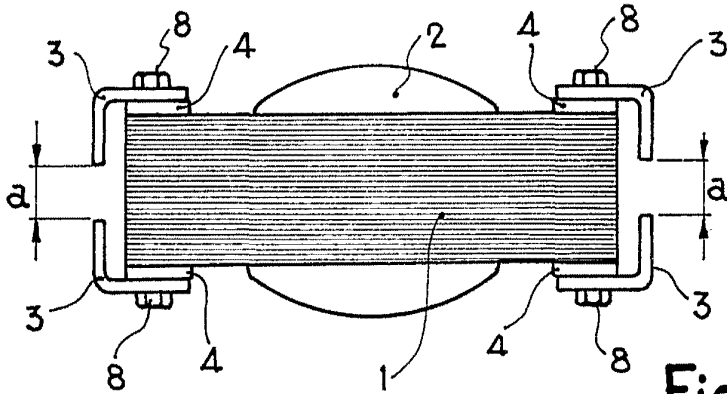


Fig. 2

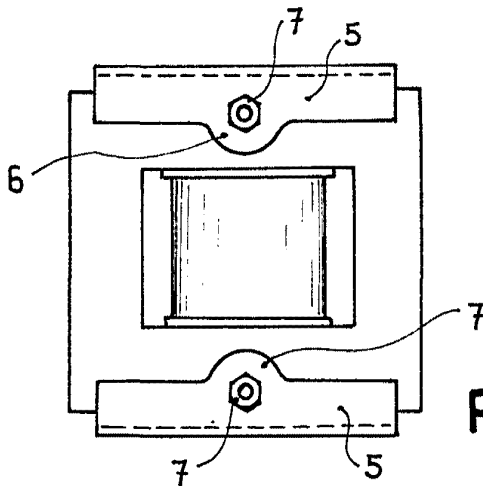


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 MAR. 1966

JOSE CLARES CASTRO
P. FRANCISCO GARCIA CABRIZO
P. P.

Firmado: M^a Dolores Jordana

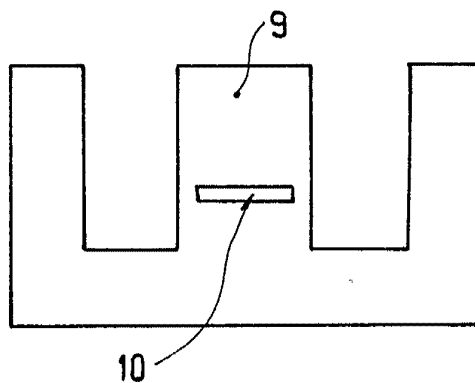


Fig. 4

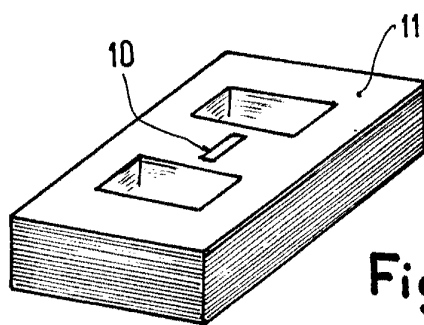


Fig. 5

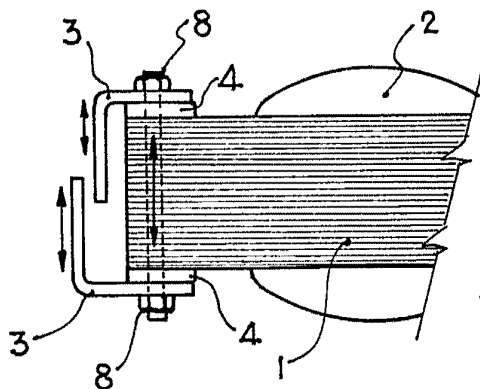


Fig. 6



21 MAR.

Madrid, 21 MAR. 1966

JOSE CLARES CASTRO

P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

Firmado: M.^ª Dolores Jonevera

ESCALA VARIABLE