



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO 452.090	10 A 1
	22	FECHA DE PRESENTACION 4-10-76	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 25 44 481.9	4 de Octubre de 1.975	Alemania.
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H01F	
54 TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS EN BOBINAS DE CAMPO DE DISPERSION POBRE.		
71 SOLICITANTE (S)		
BLAUPUNKT-WERKE GMBH:		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Robert Bosch Str. 200, 32 Hildesheim, República Federal Alemana.		
72 INVENTOR (ES)		
OTTO DIETHELM, HERIBERT MARTINETZ, GUNTHER SCHULZ, BERND STUDEMANN.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. JAIME GOMEZ-ACEBO y MODET.		

La presente invención se refiere a una bobina de campo de dispersión pobre.

En muchos casos de empleo, es necesario que las bobinas necesarias en un circuito presenten un campo de dispersión de acción hacia afuera muy bajo. Este es especialmente el caso cuando por ejemplo en una placa de circuitos impresa es necesaria una construcción muy comprimida, de manera que el campo de dispersión de las bobinas puede actuar perturbadoramente sobre elementos contiguos del circuito.

Un caso de empleo especial de esta clase es un alimentador de circuitos que presenta un oscilador autooscilante. Los campos de dispersión de una bobina necesaria en un semejante alimentador pueden tener repercusiones perturbadoras, tanto sobre el oscilador como también sobre los transmisores.

Son ya conocidas bobinas cuyo campo de dispersión de acción hacia afuera es tan bajo que no pueden perturbarse los elementos contiguos de un circuito. Tales bobinas presentan un núcleo anular desarrollado sin fin, es decir que no presenta entrehierro. Sobre el núcleo se aplica un primer arrollamiento, que se enrolla en sentido contrario a un segundo arrollamiento. Ambos arrollamientos se conectan eléctricamente en paralelo. El segundo arrollamiento sirve para la compensación del campo magnético del primer arrollamiento.

Tales bobinas tiene, en lo referente a su campo de dispersión, propiedades muy buenas, pero sin embargo presentan la desventaja de que la aplicación del arrollamiento sobre el núcleo anular es complicada y costosa. Por estos motivos tales bobinas son componentes caros.

La invención se fundamenta por el contrario en el cometido de desarrollar una bobina de campo de dispersión pobre que en sus

propiedades eléctricas no es inferior a las bobinas de núcleo anular y no obstante es fabricable de modo esencialmente más sencillo.

5 Este cometido se soluciona según la invención con una bobina de campo de dispersión pobre, de la clase descrita al principio, que presenta las características citadas en la reivindicación de patente 1.

10 Las ventajas de una bobina según la invención consisten especialmente en que puede ahorrarse el costoso proceso de bobinado necesario en las bobinas de núcleo anular, ya que los arrollamientos pueden aplicarse sobre los núcleos parciales. Ya que con esto no existe ningún núcleo cerrado para el proceso de bobinado, puede efectuarse un sencillo bobinado automático. La fabricación de una bobina según la invención es especialmente sencilla porque 15 los arrollamientos parciales bobinados en acabado como bobinas de máquina automática sin armadura, se encajan sobre los núcleos parciales. Ya que la fabricación de arrollamientos parciales sin armadura es extraordinariamente barata, puede fabricarse de este modo una bobina muy económicamente, con las altas exigencias referentes al campo de dispersión. 20

En el dibujo se representa un ejemplo de ejecución de la bobina según la invención, que se aclara con detalle seguidamente.

La figura 1 muestra una bobina de choque según la invención.

25 La figura 2 muestra un núcleo para la bobina dibujada en la figura 1.

La bobina representada en la figura 1 puede servir por ejemplo como inductancia de un alimentador de circuito. En una armadura de bobina 1 está fijado un núcleo 2 compuesto de dos núcleos parciales 3, 4 rectangulares, en forma de U (figura 2). En 30

ambos brazos verticales del núcleo 2 compuesto, se encuentran en cada caso dos arrollamientos parciales 5, 6, 7 y 8. Ambas bobinas 5, 7 y 6, 8 que se encuentran sobre un brazo, están separadas una de otra mediante una capa intermedia 9 aislante. La capa intermedia 9 debe encontrarse preferentemente a la altura del lugar de junta entre ambos núcleos parciales 3, 4 en forma de U. Los arrollamientos parciales 5, 6, 7 y 8 están conectados de manera que ambos arrollamientos parciales inferiores 5, 6 conectados en serie producen el primer arrollamiento 10, y ambos arrollamientos parciales superiores 7, 8 producen el segundo arrollamiento 11 de la bobina. De modo correspondiente los extremos de los arrollamientos parciales 5, 6, 7 y 8 están enlazados con cuatro espigas de conexión 12 fijadas a las armaduras de las bobinas, y entre sí. Los arrollamientos parciales 5, 6, y 7, 8 están dispuestos sobre los concernientes núcleos 4 y 3 simétricamente a su eje de simetría.

En la figura 2 se representa el núcleo 2 que está compuesto de ambos núcleos parciales 3, 4 en forma de U, de manera que ambos brazos de los núcleos parciales 3, 4 en forma de U chocan uno en otro. Después del montaje de la armadura de bobina 1 y de los arrollamientos parciales 5, 6, 7 y 8 se pegan ambos núcleos parciales 3, 4 en su lugar de junta, al núcleo 2 compuesto.

El montaje de la bobina representada en la figura 1 puede efectuarse de manera que los arrollamientos parciales 5, 6, 7 y 8 se encajan sobre la armadura de bobina 1 y luego ambos núcleos parciales 3, 4 se meten por arriba ó bien por abajo en las guías de la armadura de bobina 1. Las caras de ambos núcleos parciales 3, 4 que chocan en esto una en otra pueden estar humedecidas con adhesivo de manera que mediante una corta compresión ambos núcleos parciales 3, 4 se pegan al núcleo 2 compuesto. Naturalmente son también imaginables otras posibilidades para fijar los núcleos parciales

3, 4 en la armadura de bobina 1. La fijación de por lo menos un núcleo de bobina 3, 4, puede suprimirse si toda la disposición de la bobina se vierte con pasta líquida, de manera que se produce la necesaria estabilidad mediante la carcasa vertida.

5 Se ha mostrado que mediante la disposición descrita de los arrollamientos parciales 5, 6, 7 y 8 formando un primer arrollamiento 10 y un segundo arrollamiento 11, cuyos arrollamientos parciales 5, 6, 7 y 8 están dispuestos uno junto a otro, es decir en diferentes brazos, queda una bobina que no produce ningún campo de dispersión perturbador de acción hacia afuera. Como otra ventaja hay que añadir que mediante la construcción de los arrollamientos 10, 11 por medio de en caso dos arrollamientos parciales 5, 6 y 7 8, se consigue una construcción especialmente pobre de capacidad de los arrollamientos 10, 11 de la bobina.

15 Mediante una disposición según la invención puede fabricarse una bobina que se produce ningún campo de dispersión perturbador y no obstante puede fabricarse con medios extraordinariamente sencillos. Los arrollamientos parciales pueden bobinarse automáticamente y montarse de forma especialmente sencilla como arrollamientos acabados. Para el núcleo 2 compuesto pueden emplearse núcleos en U usuales, de manera que al fabricarse la bobina puede lograrse una considerable ventaja económica respecto a las conocidas bobinas con núcleo anular.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en bobinas de campo de dispersión pobre en la que a un primer arrollamiento está conectado en paralelo un segundo arrollamiento, con el fin de compensar el campo de dispersión magnético, y cuyos arrollamientos están puestos sobre un núcleo cerrado, caracterizados porque el núcleo se compone de dos núcleos parciales iguales, y porque el primer arrollamiento y el segundo arrollamiento están divididos en cada caso en dos arrollamientos parciales conectados en serie, que se disponen en un eje de simetría del núcleo parcial.

10 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los núcleos parciales son núcleos en U.

15 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque los arrollamientos parciales son bobinas prefabricadas.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque los arrollamientos parciales son bobinas sin armadura, bobinadas automáticamente.

20 5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque los arrollamientos parciales que se encuentran en un brazo colindan aproximadamente a la altura del lugar de junta de los núcleos en U.

25 6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque los núcleos en U están pegados al núcleo.

7.- Perfeccionamientos en bobinas de campo de dispersión pobre; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria, consta de 5 hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 DIC. 1976

BLAUPUNKT-WERKE GMBH.

GOMEZ ACEBO Y ROSET
Ingenieros de la Granja Fontedra

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name of the firm.A small, handwritten mark or signature in the bottom left corner of the page.

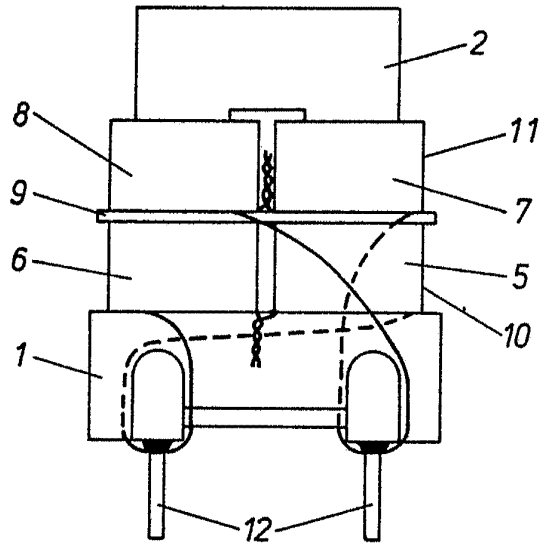


Fig. 1

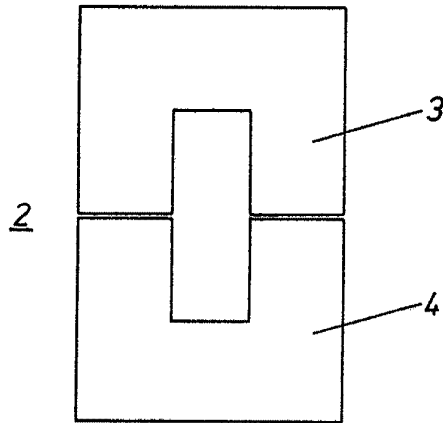


Fig. 2 DIC. 1970

~~SECRET~~
BUREAU OF THE ARMY
OF THE DISTRICT OF COLUMBIA
[Handwritten signature]