



J.F.X. Watkinson -1

320383

320383

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION
EN ESPAÑA POR: "MEJORAS EN, O RELATIVAS A, CONJUNTOS DE NUCLEO
MAGNETICO" A NOMBRE DE STANDARD ELECTRIC, S.A.
DOMICILIADA EN MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO N.º. 5

Este invento se refiere a conjuntos de núcleo magnético que tienen miembros ajustadores para variar las características del conjunto.

Las características de un conjunto de núcleo magnético
5 pueden ajustarse proveyendo un entrehierro en el circuito magnético del conjunto y variando la reluctancia del circuito magnético por medio de un miembro ajustador hecho por lo menos en parte de un material magnético y controlable situado con relación al entrehierro.

De acuerdo con el invento el conjunto de núcleo magnético
10 incluye una o más piezas de núcleo que definen un circuito magnético con un entrehierro y con taladros coaxiales formados en las partes del circuito magnético en ambos lados del entrehierro para encajar un miembro ajustador que se extiende a través del entrehierro, estando el miembro ajustador formado, por lo menos en parte, de un material mag-

./..



320383₂

15 nético y teniendo una parte roscada exteriormente que se coloca en una rosca formada en un manguito, de material maleable que forra uno de dichos taladros y teniendo también una parte no roscada que encaja con exactitud en el otro de dichos taladros.

20 En una forma preferida, dichos dos taladros están formados en cada una de dos partes de núcleo idénticas, estando ambos taladros provistos de dichos manguitos de material maleable, estando uno de los manguitos roscados para cooperar con la parte roscada exteriormente del miembro ajustador y proveyendo el otro manguito un encaje exacto para la parte no roscada del miembro ajustador.

25 Esta disposición es particularmente aplicable a conjuntos de núcleo del tipo cerrado en los que dos partes de núcleo cooperan para definir un espacio limitado por una cubierta exterior y saliente central con un entrehierro transversal, estando situado el miembro ajustador en un taladro dentro del saliente.

30 Las anteriores y otras características del invento serán evidentes por la siguiente descripción de un conjunto de núcleo magnético del tipo cerrado en una forma preferida del invento dada con referencia a la única figura del adjunto dibujo.

35 El conjunto de núcleo mostrado en el dibujo consiste en dos piezas de medio núcleo idénticas 10 y 11 típicamente de material magnético de ferrita que cooperan para definir un espacio anular 12 para devanar entre la cubierta exterior del conjunto y un saliente central 13. Las dos piezas de medio núcleo 10 y 11 hacen tope a lo largo de su borde circunferencial exterior y se mantienen juntas durante la utilización mediante alguna forma de abrazadera que no se muestra en el dibujo. Las partes salientes del medio núcleo 14 y 15 que juntas forman el saliente central 13 del conjunto, están separadas por un pequeño entrehierro 16 que así forma un entrehierro en serie en el circuito magnético asociado con una bobina que ocupe el espacio de devanado 12.

./..



320383

3.

45 El control de las características del núcleo se efectúa por un miembro ajustador compuesto 17 que ocupa los taladros 18 formados en las partes salientes centrales 14 y 15 de las dos piezas de medio núcleo. El miembro ajustador 17 consiste en un pasador ajustador de ferrita 19 fijado a un portajustador 20 de material plástico
50 moldeado tal como una resina de poliamida. El porta-ajustador 20 consiste en una parte roscada cilíndrica que coopera con un manguito roscado interiormente 21 formado dentro del taladro central de la superior de las dos mitades del núcleo y una espita 22 que sostiene al pasador ajustador 19.

55 La posición del pasador ajustador 19 con relación al entrehierro del circuito magnético 16 puede así variarse atornillando la parte roscada del porta-ajustador en el taladro roscado cooperador del medio núcleo superior 10. A fin de evitar la adhesión del portajustador 20 al manguito roscado 21 durante funcionamiento prolongado
60 a altas temperaturas, se hace el manguito roscado 21 de material diferente del de el porta-ajustador y puede ser, por ejemplo, de resina de epoxy.

La segunda pieza de medio núcleo 11, está también provista de un manguito 23 de material de resina de epoxy dentro de su taladro central. Sin embargo el manguito se deja sin roscar y proporciona un encaje deslizante exacto para la superficie exterior del pasador ajustador de ferrita 19. Así, el pasador 19 se sitúa con exactitud centralmente dentro de los taladros del medio núcleo sin estar
65 sometido a inconvenientes esfuerzos friccionales en los necesarios
70 movimientos de ajuste.

En la fabricación en condiciones de producción de conjuntos de núcleos como el mostrado en el dibujo, se producen cantidades de piezas de medio núcleo idénticas por medio de las técnicas de moldeo y caldeo de ferritas provistas cada una de un manguito de resina

./..



320383^{4.}

75 de epoxy sin rosca como el mostrador en 22 en el taladro central. El
manguito puede hacerse moldeando en posición alrededor de un mandril
de tamaño adecuado o rellenando el taladro con resina, curando a esta-
do sólido y taladrando posteriormente una abertura central.

80 La mitad de las piezas de núcleo preparadas de este modo
se adaptan entonces para formar la pieza de medio núcleo superior 10
haciendo la rosca interior necesaria en el manguito de resina de epo-
xy. Los manguitos de los núcleos restantes se dejan sin roscar de modo
que estas piezas de medio núcleo forman los medios núcleos inferiores
11 mostrados en la figura.

85 El invento proporciona un método sencillo de proveer el ajus-
tador de un conjunto de núcleo cerrado con un ajuste roscado exacto
que incluye muy pequeñas cantidades de material no magnético; el pa-
sador ajustador se sitúa con exactitud en ambas mitadas del conjunto
del núcleo y se reduce al mínimo el riesgo de agarrotamiento produci-
90 do por cambios dimensionales de los núcleos bajo condiciones de tempe-
ratura variable. Además, cargando el material del porta-pasador 20 con
un material metálico adecuado su coeficiente de temperatura de dilata-
ción de ferrita 19 se mueva en un sentido que compense los cambios
en las características del núcleo producidas por los cambios de tempe-
95 ratura. Es conveniente disponer que el extremo interior del manguito a
de resina epoxy 22 en la mitad inferior del núcleo proporcione un to-
pe para el final del porta pasador 20 cuando el pasador ajustador está
en la posición de inductancia mínima.

100 Ha de quedar entendido que la anterior descripción de
ejemplos concretos de este invento no se considera como una limitación
de su alcance.

Este invento corresponde a una solicitud de patente formu-
lada en Gran Bretaña el 4 de Diciembre de 1964 señalada con el Núm.
49448/64 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los
105 Convenios Internacionales vigentes.

./..



320383

5.

----- N O T A -----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte años, son los siguientes:

1 - Mejoras en o relativas a conjuntos de núcleo magnético que incluyen una o más piezas de núcleo que definen un circuito magnético con un entrehierro y tienen taladros coaxiales formados en las partes del circuito magnético en ambos lados del entrehierro para recibir un miembro ajustador que se extiende a través del entrehierro, estando el miembro ajustador formado, por lo menos en parte, de material magnético y teniendo una parte roscada exteriormente que encaja en una rosca formada en un manguito de material maleable que forma uno de dichos taladros y teniendo también una parte no roscada que encaja con exactitud en el otro de dichos taladros.

2 - Mejoras en o relativas a conjuntos de núcleo magnético según el punto 1 en el que dichos dos taladros están cada uno formados en una de dos partes de núcleo idénticas, estando ambos taladros provistos de dichos manguitos de material maleable siendo uno de los manguitos roscados para cooperar con la parte exteriormente roscada del miembro ajustador y proveyendo el otro manguito un encaje ajustado para la parte no roscada del miembro ajustador.

3 - Mejoras en o relativas a conjuntos de núcleo magnético sustancialmente como se ha descrito con referencia al adjunto dibujo.

4 - Mejoras en o relativas a conjuntos de núcleo magnético.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en el dibujo que se acompaña y a los fines especificados.

./..



6.

130

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

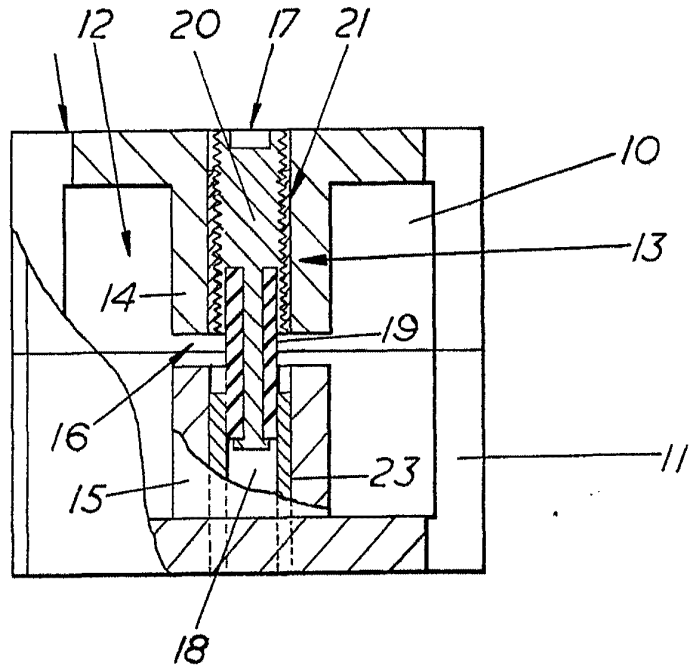
MADRID, 4 DIC. 1965



Eugenio Barroso
EUGENIO BARROSO
Secretario General

320383

320383



4 DIC. 1965



Eugenio Barroso

EUGENIO BARROSO
Secretario General