

143809

23



MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "NÚCLEO PERFECCIONADO PARA BOBINAS ELÉCTRICAS", a favor de D. Antonio ARTIGAS Masculet, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, Numancia, 112.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de utilidad se refiere a un núcleo destinado a constituir el circuito de circulación del campo magnético creado por una pluralidad de bobinas eléctricas, tales como las que constituyen la parte esencial de los

5. aparatos estabilizadores de tensión, de las reactancias para equipos de iluminación fluorescente, transformadores de alimentación eléctrica y de acoplamiento en audiofrecuencia y casos similares. El núcleo en cuestión aporta numerosas ventajas respecto a los actualmente conocidos para tal clase de

10. aparatos, particularmente en lo que concierne a su estructura y a su facilidad de montaje.

Como es sabido, diversos aparatos eléctricos de las clases citadas comportan grupos de bobinas que incluyen tres o más devanados, montados sobre un mismo núcleo de chapa de

15. hierro, el cual sirve de circuito para la transmisión de las líneas de fuerza del campo magnético engendrado desde el pri-

- 2 - 143809

23 NOV



mario hasta cada uno de los secundarios. En particular, los grupos de bobinas que integran los aparatos de estabilización automática de la tensión comportan un núcleo de hierro sobre el que se hallan montados dos o más carretes que sustentan

5. las espiras de aquellos arrollamientos.

El montaje de los grupos electromagnéticos citados se efectuaba, hasta la fecha, por constitución compleja del núcleo en dos o más partes, una de las cuales sujetaba inmediatamente los carretes de los devanados y el otro cerraba

10. el circuito magnético. Ello suponía frecuentemente un engorro en la sujeción de los carretes, dificultades en el acoplamiento de las partes del núcleo y principalmente diferencias de longitud en los entrehierros o espacios constitutivos de obligadas soluciones de continuidad física en los circuitos magnéticos,

15. todo lo cual se traducía en un aumento del trabajo de montaje y en una disminución del rendimiento eléctrico de los aparatos.

El núcleo perfeccionado que constituye el objeto del presente Modelo elimina los citados inconvenientes y proporciona un sistema rápido de montaje de los aparatos electromagnéticos con bobinas montadas sobre un mismo núcleo, a la vez que se obtiene una longitud constante para los entrehierros del circuito.

20.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente Memoria una hoja de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un núcleo perfeccionado para bobinas eléctricas, según los principios de las reivindicaciones.

25.

En los dibujos:

30. La figura 1 muestra un núcleo de la clase citada, provisto de tres bobinas montadas sobre sus carretes, siendo éste

143809

23



- 3 -

el número más frecuente y conveniente de devanados arrollados sobre aquel circuito.

Las figuras 2, 3 y 4 constituyen sendas secciones longitudinales y transversal, respectivamente, del núcleo de la figura 1, con sus carretes asociados, correspondiendo tales cortes a los planos indicados A-A, B-B y C-C en el citado primer dibujo.

El nuevo núcleo para bobinas eléctricas consiste en un bloque paralelepípedo, definido por una pluralidad de chapas idénticas, cada una de las cuales es de estructura rectangular, de longitud preferentemente algo superior al doble de la anchura, con sus lados mayores -1- y -2- y menores -3- y -4-. De los primeros se derivan los salientes enfrentados -5- y -6-, el primero de los cuales tiene su terminación curvilínea convexa, mientras que el segundo es rectangular.

El segundo componente del núcleo está constituido por una pluralidad de chapas en forma de cruz, con su lado mayor -7-, su remate -8- en prolongación y los lados transversales -9- y -10-, de forma simétrica y terminación convexa.

El paquete formado por las chapas rectangulares se mantiene compacto mediante pasadores transversales -11- y -11'-, -12- y -12'- en sus lados mayores, mientras que los vértices de éstos comportan orificios -13- y -14-, -15- y -16-, que servirán para el paso de tornillos o espárragos empleados para la sujeción del núcleo a un bastidor o caja sustentadora.

De manera semejante, las chapas en forma de cruz que integran el cuerpo complementario del núcleo se mantienen asociadas mediante pasadores transversales -17-, -18- y -19-.

En la figura 1 se observa que a la forma convexa de la terminación del saliente -5- corresponde un entrante cóncavo de su misma forma, mientras que entrantes similares se



hallan practicados en los lados internos de los lados mayores -1- y -2-, en correspondencia con las terminaciones de los brazos -9- y -10- de la cruz.

5. El montaje del aparato formado por el núcleo y los carretes con sus bobinas se realizará por inserción previa de los carretes -20- y -21- en el tramo -7- de la cruz y el carrete -22- en el remate -8-, tras lo cual se acoplará el bloque en forma de cruz al bloque constituido por el marco rectangular, teniéndose así, en una sola operación, el montaje
10. completo del aparato de inducción electromagnética.

- En una realización preferente de estabilizador automático de tensión, la bobina central -21- tendrá su circuito magnético saturado, el cual será físicamente continuo; por el contrario, las bobinas -20- y -22- serán de circuito magnético
15. no saturado, debido, precisamente, a la existencia de los entrehierros -23- y -24-, situados en los extremos de los tramos -7- y -8- de la cruz central y entre ésta y el marco rectangular exterior, como se ve en las figuras 1 y 4. La bobina -22- constituirá, en la realización indicada, el filtro de
20. onda para el tercer armónico de frecuencia.

- El núcleo descrito permite obtener, en la forma explicada, tres circuitos magnéticos independientes para las respectivas bobinas, sobre un núcleo común y formando un bloque único, con la característica esencial de la constancia de la
25. longitud de los entrehierros definidos entre los dos componentes básicos del bloque; en efecto, la precisión que se puede obtener en su disposición formal mediante las zonas curvilineas del componente rectangular y de la cruz asociada al mismo, asegura la uniformidad de separación entre aquellas partes
30. en sus extremos, es decir, entrehierros rigurosamente equivalentes, tanto dentro de cada unidad o núcleo, como entre diferentes núcleos de las mismas características.

143809

23 NOV



- 5 -

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del núcleo descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

5. Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:

1. - Núcleo perfeccionado para bobinas eléctricas, especialmente para estabilizadores automáticos de tensión, caracterizado esencialmente por constar de un bloque paralelepípedo portador, en sus caras principales, de una
10. abertura rectangular y alargada, la cual posee en sus lados mayores y aproximadamente a un tercio de su longitud dos salientes enfrentados de longitud similar, terminando uno de ellos en forma convexa y el otro rectilínea, susceptibles de recibir
15. entre ambos el tramo mayor del elemento complementario del núcleo, constituido por un bloque en forma de cruz, cuyo lado mayor posee un entrante cóncavo en correspondencia con el saliente convexo, mientras que sus brazos iguales terminan convexamente, en correspondencia con entrantes cóncavos de su
20. misma forma situados en los lados interiores de la cavidad, la cual recibirá así entre las dos piezas asociadas un número máximo de tres carretes portadores de devanados de inducción electromagnética, definiéndose entre los extremos longitudinales de la cruz y los lados menores de su marco sendos
25. espacios rectilíneos formando entrehierros de dimensiones constantes.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de utilidad, definido en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

30. 2. - "NUCLEO PERFECCIONADO PARA BOBINAS ELECTRICAS".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas,

143809

23 NOV



- 6 -

mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 23 NOV. 1968

P.A. de D. Antonio ARTIGAS Masculet,

ag.

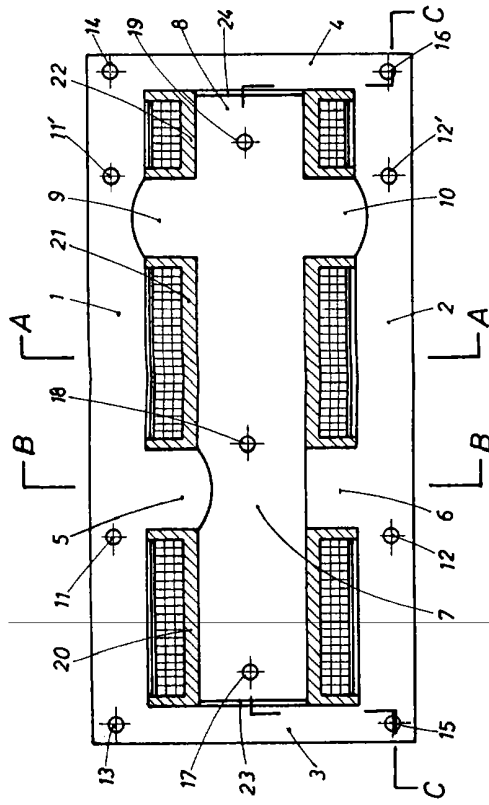


FIG. 1

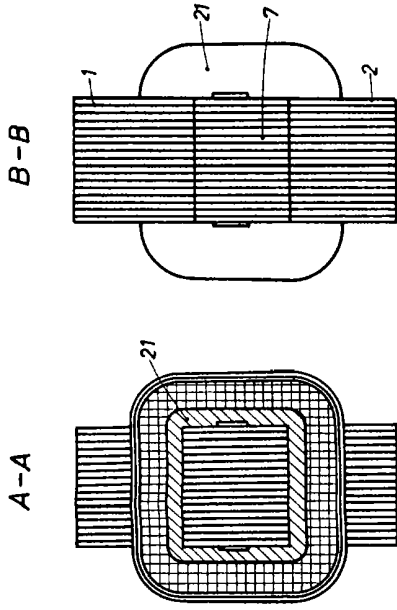


FIG. 2

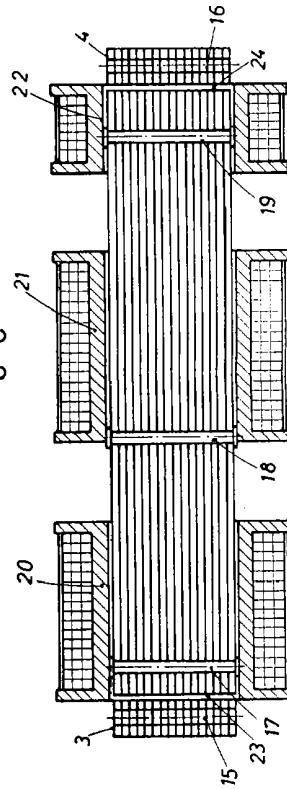


FIG. 3

FIG. 4

BARCELONA  
P. A. *[Signature]*