

13-10-972

PATENTE DE INVENCION

VPA 68/1298 SPA.

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE H-01 H-01
SUBCLASE F J



Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BOBINAS DE REACTANCIA PARA EL ACCIONAMIENTO DE LAMPARAS FLUORESCENTES.

378384


Solicitante: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de Berlin y München, entidad alemana, residente en Werner-von-Siemens-Str.50, Erlangen, Alemania.

La invención se refiere a una bobina de reactancia para el accionamiento de lámparas de material luminoso, con un cuerpo de hierro de chapas rectangulares paralelas dispuestas perpendicularmente al eje longitudinal de la bobina

5.

BAD ORIGINAL

378384

- de reactancia con dos escotes para un arrollamiento dispuesto en la parte central de la sección de chapa, cuyo eje de arroyamiento se encuentra perpendicular al eje longitudinal de la bobina de reactancia. Existe el cometido de encontrar en este tipo una construcción de la reactancia. Existe el cometido de encontrar en este tipo una construcción de la reactancia en la que la altura de la reactancia sea menor y que con una sección óptima de la reactancia de un aprovechamiento magnético máximo del hierro y al mismo tiempo exija un trabajo de fabricación pequeño.
- 5.
- 10.
- 

- Por la figura 6 de la publicación de solicitud de patente alemana 1028687 se conoce un aparato de anteconexión inductivo para lámparas de material luminoso de baja tensión que posee un recorte de chapa de núcleo único compuesto de dos cortes en forma de E con forma de contorno cuadrada. Con esta forma de sección y el largo recorrido ovalado de las líneas de fuerza no se puede lograr un aprovechamiento magnético óptimo del hierro.
- 15.
- 20.

- El cometido impuesto se soluciona, según la presente invención, debido a que el recorte de chapa tiene la forma de contorno de un rectángulo con una anchura que es aproximadamente igual al doble de su altura y los escotes para el arrollamiento tienen la forma en sección de círculo o de un polígono inscrito en éste, estando los centros de estos escotes dispuestos en el
- 25.
- 30.



5. eje longitudinal del rectángulo, con división de cha-
pa a lo largo de este eje longitudinal del, rectángu-
lo rodeado en todas partes por material y en sección
transversal de la chapa de una sola pieza tienen ran-
nuras de curso en dirección del eje longitudinal del
rectángulo en la que los escotes para el arrollamien-
to tienen a continuación ranuras que después de la
introducción del arrollamiento se cierran con paque-
tes de chapas.

10. Con este desarrollo de la bobina de reactan-
cia de la presente invención se logra con una sección
plana rectangular aprovechar el hierro al máximo con
perdidas mínimas por corrientes arremolinadas, siendo
el flujo de las líneas de fuerza circular y extremada-
mente corto. Aquí exige la fabricación de pocos ele-
mentos de construcción de simples formas, un gasto
reducido en tiempo y material.

15. En el dibujo se han representado algunos
ejemplos de ejecución de la invención. Muestran:

20. La figura 1 una sección vertical de una bo-
bina de reactancia según la presente invención,

La figura 2 una vista en planta sobre una
parte del objeto de la figura 1,

25. La figura 3 una vista lateral del objeto
de la figura 2,

La figura 4 una sección de chapa con dos
escotes circulares para el arrollamiento.

La figura 5 una vista de una sección de cha-
pa con escotes hexagonales para el arrollamiento,

30. La figura 6 una vista de una chapa desvia-

378384



dera del calor de la bobina de reactancia según la figura 2,3

5. La figura 7 una sección vertical de una bobina de reactancia según la presente invención con sección de chapa sin dividir y escotes circulares para el arrollamiento y

La figura 8 una sección vertical de una bobina de reactancia, según la presente invención, que tiene escotes cuadrados para el arrollamiento.

10. La bobina de reactancia representada en las figuras 1 a 3 tiene un solo cuerpo de hierro de chapas paralelas y dispuestas perpendiculares con relación al eje longitudinal de la bobina de reactancia, cada vez con dos escotes 10 para un arrollamiento 2. Este arrollamiento perpendicular con relación al eje longitudinal de la bobina de reactancia.

15. Según la invención tiene la sección de chapa la forma de contorno de un rectángulo cuya anchura B (Figura 4) es aproximadamente igual a su doble altura H , y los escotes 10 para el arrollamiento 2 poseen en sección, la forma de un círculo estando dispuestos los centros M_1, M_2 de estos escotes 10 en el eje longitudinal del rectángulo. Los escotes 10 están en la división de la chapa 1 a lo largo de este eje longitudinal del rectángulo rodeados por todas partes de material, Esta sección de chapa (figura 4) se compone de dos mitades iguales. Convenientemente se extiende entre los dos escotes 10 de esta sección de chapa de intersticio de aire 4. En la figura 1 se señala el recorrido de las líneas de fuerza que es circular y ex-

20.

25.

30.

378384

20 MAY 1970



tremadamente corto.

5. El arrollamiento 2 se bobina en forma circular se le da la forma de un óvalo alargado (figura 2) y despues de aislarlo se coloca en los escotes de forma semicircular 10. Las mitades de núcleo se pueden prefabricar en la longitud prevista y sujetar por ejemplo bulones. Con esta construcción de la bobina se forma en cada extremo del eje longitudinal de la reactancia "a" una cabeza 5 (figura 2) del arrollamiento 2 que sobresale del lado frontal del núcleo activo. Las dos cabezas 5 están térmicamente expuestas si mediante unos medios especiales no se les extrae el calor 6 insertadas encima y los huecos que quedan se rellenan con una masa evacuadora del calor 7 (figura 2), por ejemplo, arena de cuarzo con ulterior impregnación de resina sintética. Una chapa desviadora del calor 6 de una sola 6. Esta tiene un grosor mayor que la chapa 1, no tiene importancia magnética y tiene exclusivamente el cometido de actuar como desviador del calor. Para cubrir cada lado frontal del arrollamiento 2 sirve un perfil angular 8 (figura 3). Las mitades de núcleo según la figura 1 pueden sujetarse también por una carcasa de chapa cuya longitud es superior a la del arrollamiento 2. Los huecos alrededor de la cabeza 5 del arrollamiento 2 se rellenan, por ejemplo con arena de cuarzo, se cierran con placas frontales y a continuación se impregnan con laca aislante.

10.

15.

20.

25.

30. La figura 5 representa una chapa 11 del cuerpo de hierro cuyos escotes 12 tienen cada vez la forma de un hexágono, es decir, de un polígono circunscrito en el

378384-11

20



círculo. También sería posible una sección octogonal o cuadrada de la sección de los escotes para la recepción del arrollamiento 2.

5. La bobina de reactancia de la presente invención según la figura 7 tiene chapas 13 con una sección de chapa de una sola pieza en la que han previsto dos escotes circulares 14 para el arrollamiento 2. Ventajosamente se encuentran a continuación de estos escotes en dirección del eje longitudinal del rectángulo unas ranuras 15. Estas ranuras 15 se cierran después de introducir el arrollamiento 2 con paquetes de chapas 16 un intersticio de aire 17. En esta ejecución se bobina el arrollamiento 2 directamente sobre la parte central de la sección de la chapa de una sola pieza

10. La bobina de reactancia según la figura 8 se diferencia de la figura 7 por la forma de sección rectangular de los escotes 18 de las chapas 19 en las que se puede insertar un arrollamiento 2 correspondientemente prefabricado. Además se han cerrado las ranuras 15 por piezas de polvo de hierro prensado 26 desarrolladas como piezas ajustadas. Estas piezas prensadas de polvo de hierro 26 contienen un intersticio de aire.

- N O T A -

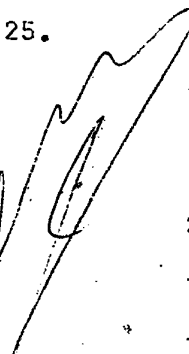
25 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania

30.



nº P 19 17 938.5 de 9 de abril de 1969, accogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituya la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años, sobre:

5. PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BOBINAS DE REACTANCIA PARA EL ACCIONAMIENTO DE LAMPARAS FLUORESCENTES, caracterizándose por lo siguiente:

10. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de bobinas de reactancia para el accionamiento de lámparas fluorescentes, del tipo constituidas por un cuerpo de hierro de chapas rectangulares paralelas dispuestas perpendiculares al eje longitudinal de la bobina de reactancia con dos escotes para un arrollamiento dispuesto en la parte central de la sección de chapa cuyo eje de arrollamiento se encuentra perpendicular al eje longitudinal de la bobina de reactancia, caracterizados porque el recorte de chapa tiene la forma de contorno de un rectángulo con una anchura que es aproximadamente igual al doble de su altura y los escotes para el arrollamiento tienen la forma en sección de círculo o de un polígono inscrito en este, estando los centros de estos escotes dispuestos en el eje longitudinal del rectángulo, con división de
- 15.
20. chapa a lo largo de este eje longitudinal del rectángulo rodeado en todas partes por material y en sección transversal de la chapa de una sola pieza tiene ranuras de curso en dirección del eje longitudinal del rectángulo en la que los escotes para el arrollamiento tienen a continuación unas ranuras que, después de la
- 25.
- 

378384



introducción del arrollamiento, se cierran con paquetes de chapas.

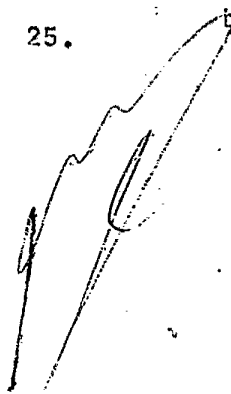
5. 2.-Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las dos cabezas del arrollamiento, que se encuentran en los extremos del eje longitudinal de la bobina de reactancia, están encerradas por chapas desviadoras del calor y los huecos que quedan se rellenan con una masa evacuadora del calor.

10. 3.-Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en una sección de chapa dividida a lo largo del eje longitudinal del rectángulo entre los dos escotes se extiende el intersticio de aire para el arrollamiento.

15. 4.-Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en una sección de chapa de una sola pieza entre el arrollamiento y los paquetes de chapas, que se disponen en las ranuras a continuación de los escotes para el arrollamiento, se han previsto en cada caso un intersticio de aire.

20.

25. 5.-Perfeccionamientos en la construcción de bobinas de reactancia para el accionamiento de lámparas fluorescentes, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

A large, stylized handwritten signature or scribble in the bottom left corner of the page, overlapping the text of the fifth item.

9. - 378384



Esta Memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 20 MAY. 1970

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT,

der Berlin y München.

J. GOMEZ ACEBO Y MODER
s. s. Firmado: F. Hernández Rola

378.384

20 MAY 1970

ESP. A
V. 10/10

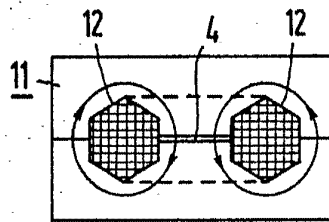
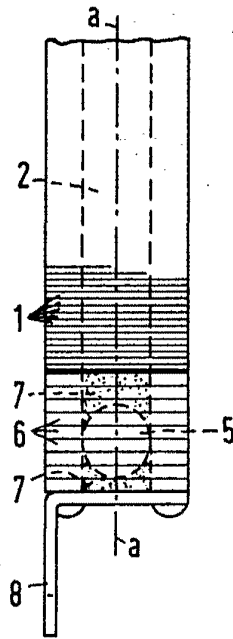
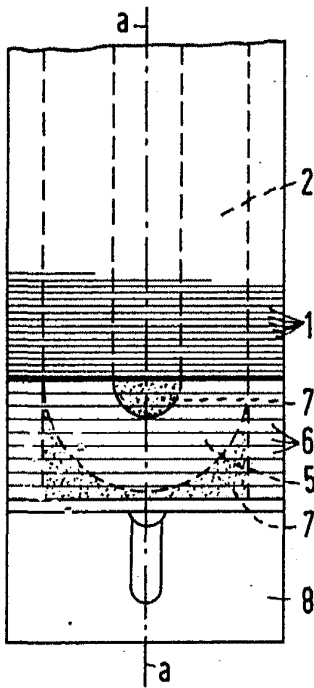
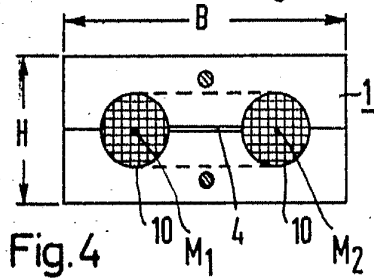
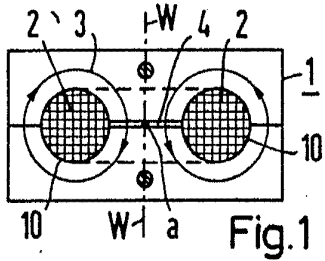


Fig. 5

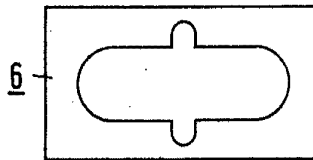


Fig. 6

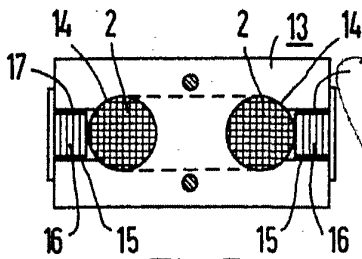


Fig. 7

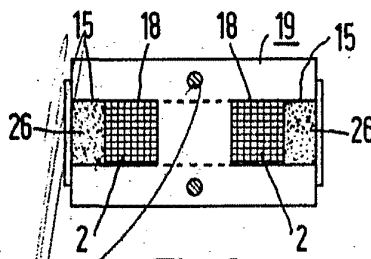


Fig. 8

20 MAY 1970

Madrid

GÓMEZ ACEDO Y CAJAL
s. o. Firmador F. Hernández Ruiz