

403298 25 SET. 1974

P-50.827

PA 1642

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.²: H01F/H01R

para solicitar

PATENTE DE INVENCION en ESPANA por 20 años

a nombre de LANDIS & GYR AG.

entidad suiza

establecida en CH-6301 Zug, Suiza

por: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE BOBINAS DE TENSIÓN POCOS EN COBRE, EN PARTICULAR PARA CONTADORES DE ELECTRICIDAD"

(Clase Intern: H01f, G01r)

El presente invento se refiere a un procedimiento para la fabricación de bobinas de tensión pobres en cobre, en particular para contadores de electricidad.

5 En las bobinas de tensión de contadores de electricidad son magnitudes características, para una tensión prefijada, el número de espiras y la resistencia del arrollamiento empleado. El número de espiras determina el flujo de tensión y la resistencia del arrollamiento, su posición de fase. -
10 La totalidad del arrollamiento, hecho por capas de alambre de cobre, presenta un peso determinado que, junto con el núcleo de hierro y la pata exterior, determina en medida preponderante el peso de la bobina. En algunos contadores es necesario por motivos diferentes realizar los valores prefijados del número de espiras y de la resistencia del arrollamiento con un peso mínimo de cobre. Se ha demostrado que el peso de cobre puede disminuirse en particular por reducción de la longitud de las espiras de
15 las capas más bajas de la bobina. Sin embargo, la menor altura del arrollamiento que de ello resulta conduce a una mayor sollicitación dieléctrica de la bobina y a una resistencia rebajada de la misma a las
20 tensiones de choque.
25

Partiendo de estos conocimientos, el cometido del presente invento consiste en la fabricación de una bobina de tensión en la que se alcancen los valores prefijados del número de espiras y de la resistencia del arrollamiento con un peso mínimo de cobre, debiendo quedar garantizada en medida suficiente la resistencia interior de la bobina a las tensiones de choque.

El problema planteado se resuelve mediante el procedimiento conforme al invento para la fabricación de bobinas de tensión pobres en cobre, en particular para contadores de electricidad, por el hecho de que sobre la pata central, recubierta con una lámina aislante, del núcleo de hierro de la bobina se enchufan unas pestañas de bobina de modo que sus partes de envolvente biseladas quedan dirigidas en sentidos opuestos, tras lo cual se dispone en medio un arrollamiento de tal manera que el principio del arrollamiento y el final del arrollamiento guarden entre sí una distancia máxima, y porque el arrollamiento se provee seguidamente de una capa de cubierta protectora, a la que se aplica a continuación un revestimiento termoplástico que establece unión con las pestañas.

La bobina de tensión fabricada según es

te procedimiento es pobre en cobre y presenta una re
sistencia a las tensiones de choque suficiente para
contadores de electricidad.

5 El procedimiento según el invento para
la fabricación de bobinas de tensión pobres en cobre
se describe con más detalle a título de ejemplo ha-
ciendo referencia a una figura de dibujo que represen
ta una bobina de tensión en sección longitudinal.

10 La bobina de tensión consiste en una
pata exterior 1 de forma de U y un núcleo de hierro 2
de forma de T. Una pata central 3 del núcleo de hie-
rro 2 se recubre con una lámina aislante 4 en toda su
longitud. En ambos extremos de la pata central 3 se
aplican dos pestañas de bobina iguales 5, 6 de tal
15 manera que sus partes de envolvente biseladas 7, 8 -
queden dirigidas en sentidos opuestos. La base prepa
rada de esta manera se provee ahora del arrollamien-
to, a saber, con ayuda del denominado procedimiento
de paso de peregrino, en el que las capas más bajas
20 no se aplican por toda la longitud entre ambas pesta
ñas 5, 6, sino únicamente hasta una parte determina
da de esta longitud. De este modo, se consigue que
la capa más baja y las siguientes se mantengan cor-
tas y que el principio y el final del arrollamiento
25 presenten entre sí una distancia lo mayor posible.

Se garantiza de esta manera la seguridad de la bobina frente a las tensiones de choque. Sobre todo el arrollamiento 9 se dispone ahora una capa de cubierta 10 que sirve para proteger el devanado terminado, y sobre dicha capa se aplica el revestimiento 11, -
5 constituido por material termoplástico, que establece unión con las pestañas 5, 6. El núcleo de hierro terminado 2 con el devanado 9 se une después de la manera usual con la pata exterior 1.

10 La bobina fabricada según el procedimiento del invento presenta, con un peso pequeño de cobre, una seguridad frente a las tensiones de choque suficiente para contadores, permitiendo la forma de T elegida del núcleo de hierro 2 un mejor dominio de la
15 juntura de la bobina y haciendo posible el empleo de material diferente para el núcleo de hierro y la pata exterior de la bobina.

20 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Suiza, el 1 de Junio de 1971, bajo el número 7916/71, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por 20 años, son los siguientes:

5 1.- Un procedimiento para la fabricación de bobinas de tensión pobres en cobre, en particular para contadores de electricidad, caracterizado porque sobre la pata central, recubierta con una lámina aislante, del núcleo de hierro de la bobina se
10 enchufan unas pestañas de bobina de modo que sus partes de envolvente biseladas quedan dirigidas en sentidos opuestos, tras lo cual se dispone en medio un arrollamiento de tal manera que el principio del arrollamiento y el final del mismo guarden entre sí una
15 distancia máxima, y porque el arrollamiento se provee seguidamente de una capa de cubierta protectora, a la que se aplica a continuación un revestimiento termoplástico que establece unión con las pestañas.

20 2.- Un procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el arrollamiento se

fabrica por el procedimiento de paso de peregrino, en el que las capas más bajas ocupan sólo parte de la longitud de la pata central entre las pestañas.

5 3.- Un procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el núcleo de hierro empleado tiene forma de T.

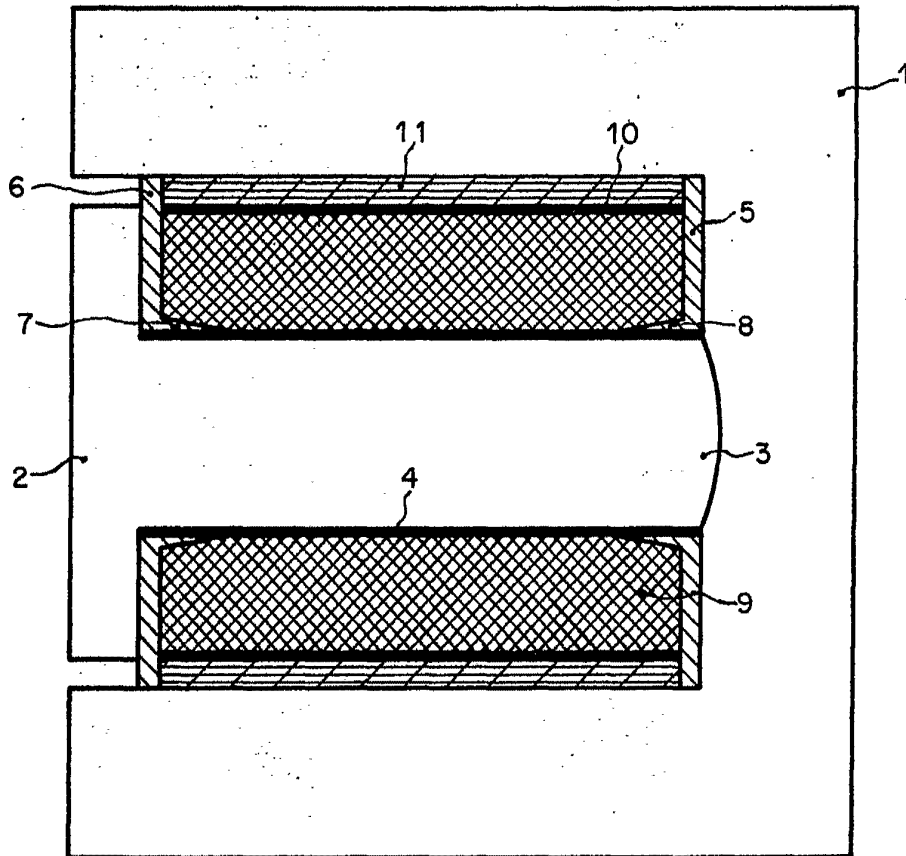
4.- Un procedimiento para la fabricación de bobinas de tensión pobres en cobre, en particular para contadores de electricidad.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 25 SET. 1974

Alberto de Elzaburu
Por Poderes



Alberto da Frazzetta
Per Poché