

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
H 01 H 02
SUBCLASIFICACION E R

PATENTE DE INTRODUCCION
R.-Nr. 8365.



370941

Memoria Descriptiva

sobre:

Procedimiento para la fabricación de bobinas anulares.

Solicitante: ROBERT BOSCH GMBH., entidad alemana, residente en
Breitscheidstr. 4, STUTTGART-W, Alemania.

La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de bobinas anulares, principalmente para máquinas eléctricas, preferentemente para generadores de corriente alterna para automóviles, en los que estas bobinas comprenden un arrollamiento de hilo barnizado moldeado sobre un núcleo de hierro y recubierto por una banda aislante.

5.



Se conocen procedimientos para la fabricación de bobinas anulares de hilo barnizado en los que se arrolla en primer lugar el hilo sobre un cuerpo de bobina de materia aislante y despues se monta el citado cuerpo sobre un nucleo de hierro. Este modo de fabricación conocido es relativamente costoso, en particular a causa del cuerpo de bobina necesario.

La invención tiene por objeto evitar este inconveniente y se refiere principalmente a un procedimiento para la fabricación de bobinas anulares principalmente para máquinas electricas, preferentemente para generadores de corriente alterna de automoviles, procedimiento caracterizado porque se dispone una banda aislante sobre un nucleo magnetico por ejemplo de hierro, se arrolla despues el hilo sobre esta banda aislante, y se repliegan los bordes de la banda sobre el arrollamiento, lo que permite simplificar la fabricación de las bobinas.

Según modos de realización:

a. Se constituye cada bobina con un arrollamiento de hilo barnizado rodeado de una banda aislante y montado sobre un nucleo de hierro.

b. Se dividen las zonas marginales longitudinales de la banda aislante por entallas que determinan lengüetas dispuestas una cerca de la otra.

c. Se arrolla la banda aislante con su trozo central no entallado alrededor del nucleo de hierro, estando replegadas las zonas marginales entalladas al menos aproximadamente en angulo recto, se ensamblan por pegado las dos extremidades de la banda arrollada alrededor del nucleo, se arrolla el hilo de bobina y se repliegan sobre el arrollamiento las extremidades de las lengüetas que sobrepasan el citado arrollamiento.

d. Se mantienen las extremidades de las lengüetas por una banda de caucho adhesiva.

La invención permite fabricar de una forma simple bobinas anulares de hilo barnizado con un nucleo de hierro pero sin cuerpo de bobina de



materia aislante estando enrollado el hilo barnizado sobre el nucleo de hierro aislado por una banda.

La invención se extiende igualmente a las características que resultan de la descripción siguiente y de los dibujos adjuntos así como a sus combinaciones posibles.

5.

La descripción siguiente se refiere a los dibujos adjuntos que representan un ejemplo de realización de la invención, dibujos en los que:

La figura 1 es una representación esquemática del dispositivo que sirve para la colocación de una banda aislante sobre un nucleo de hierro montado sobre el arbol del rotor de un generador de corriente alterna.

10.

La figura 2 es una vista de la banda aislante;

La figura 3 es una representación esquemática del dispositivo que sirve para recurvar las extremidades de las lengüetas de la banda que sobrepasan del hilo barnizado arrollado y;

15.

La figura 4 es una sección del rotor de un generador de corriente alterna del tipo de garras polares.

El dispositivo representado esquemáticamente en la figura 1 para la colocación de una banda aislante 10 sobre un nucleo de hierro 12 montado sobre el arbol del rotor 11 de un generador de corriente alterna se compone de una mesa 13 y de un soporte compuesto de dos mitades 14,15 para el arbol del rotor 11, la mesa 13 comprende un vacío 16 para la inserción de la banda aislante 10, así como una corredera 17 móvil en el sentido de la flecha y que presenta sobre su cara vuelta hacia el rotor un vacío 18 para recibir el nucleo de hierro 12.

20.

25.

La banda aislante 10 representada en la figura 2 está dividida sobre sus dos zonas marginales en el sentido longitudinal por entallas 19 en lengüetas 20 colocadas una cerca de la otra.

El dispositivo representado igualmente esquemáticamente en la figura 3 para replegar las extremidades de las lengüetas de la banda ais

30.



lante 10 se compone de dos piezas tubulares 21,22 móviles una con relación a la otra que están dispuestas sobre un soporte compuesto de dos mitades 23,24 para el árbol del rotor 11.

En la fabricación de una bobina anular se procede según la invención de modo que el árbol del rotor 11 que porta el núcleo de hierro 12 este en primer lugar insertado en las dos mitades 14, 15 del soporte y que la banda aislante 10 este insertada en el vaciado 16 de la mesa 13. Después la corredera 17 es desplazada en el sentido de la flecha a. Las dos zonas marginales en el sentido longitudinal provistas de la entallas 19 de la banda aislante 10 son entonces replegadas y la banda a su vez es parcialmente arrollada alrededor del núcleo de hierro. Tras la retirada de las dos mitades del soporte 14, 15 la banda 10 está completamente arrollada alrededor del núcleo de hierro 12 y pegada por las dos extremidades de su trozo central no entallado. La posición de la banda 10 ensamblada por pegado está indicada en trazos mixtos en la figura 1.

Tras esto el árbol del rotor 11 se inserta en las mitades del soporte 23,24 y sobre el trozo central no entallado de la banda aislante 10, entre las zonas marginales entalladas y replegadas de esta, un hilo barnizado es arrollado para constituir un arrollamiento 25 cuyo diámetro externo es un poco más pequeño que el diámetro interno de las dos piezas tubulares 21,22. Después por un desplazamiento de la una hacia la otra de las dos piezas tubulares 21,22, las extremidades de las lengüetas, que sobrepasan el arrollamiento, de la banda aislante 10 son replegadas sobre el arrollamiento y fijadas por una banda de cinta adhesiva 26 como la representada en trazos mixtos en la figura 3.

La figura 4 representa un rotor fabricado según el procedimiento descrito de un generador de corriente alterna del tipo de garras polares. Sobre el árbol 11 están enmangadas sobre cada uno de los dos lados del núcleo de hierro 12 una rueda polar con garras 27 o 28 así como so-

bre una de las extremidades del arbol dos anillas deslizantes 29 y 30 que están unidas a cada vez una de las dos extremidades del enrollamiento 25.

- Es evidente que la invención no está limitada al ejemplo de realización anteriormente descrito y representado y a partir del cual se podran preveer otras formas y otros modos de realización sin salirse por ello del ambito de la invención.

N O T A

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, asi como la manera de realizarlo en la practica debe hacerse constar que las anteriores disposiciones son susceptibles modificaciones de detalle en cuanto no alteren sus principios fundamentales; siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de introducción en España por 10 años sobre Procedimiento para la fabricación d
15. de bobinas anulares, caracterizandose por lo siguiente:

1. Procedimiento para la fabricacion de bobinas anulares, principal
- mente para máquinas eléctricas, preferentemente para generadores de corriente alterna de automoviles, caracterizado porque se dispone una
20. banda aislante sobre un nucleo magnético por ejemplo de hierro, se arro
- lla después el hilo sobre esta banda aislante, y se repliegan los bor-
- des de la banda sobre el arrollamiento .

2. Procedimiento para la fabricación de bobinas anulares caracteri
- zado porque se constituye cada bobina con un arrollamiento de hilo barn
25. nizado rodeado de una banda aislante y montado sobre un nucleo de hie-
- rro.

3. Procedimientos para la fabricación de bobinas anulares caracte-
- rizado porque se dividen las zonas marginales longitudinales de la ban-
- da aislante por entallas que determinan lengüetas dispuestas una cerca
30. de la otra.



4. Procedimiento para la fabricación de bobinas anulares caracterizado porque se enrolla la banda aislante, con su trozo central no entallado, alrededor del núcleo de hierro, estando las zonas marginales entalladas replegadas al menos aproximadamente en ángulo recto, se ensamblan por pegado las dos extremidades de la banda arrollada alrededor del núcleo, se enrolla el hilo de bobina y se replegan sobre el arrollamiento las extremidades de las lengüetas que sobrepasan el citado arrollamiento.

5. Procedimiento para la fabricación de bobinas anulares caracterizado porque se mantienen en posición las extremidades de las lengüetas por una banda de caucho adhesiva.

6. Procedimiento para la fabricación de bobinas anulares tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

15. Esta memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

M A D R I D 28 JUN 1969

ROBERT BOSCH GMBH.,

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
p. p. Firmado: A. GARCIA BRAVO

370941

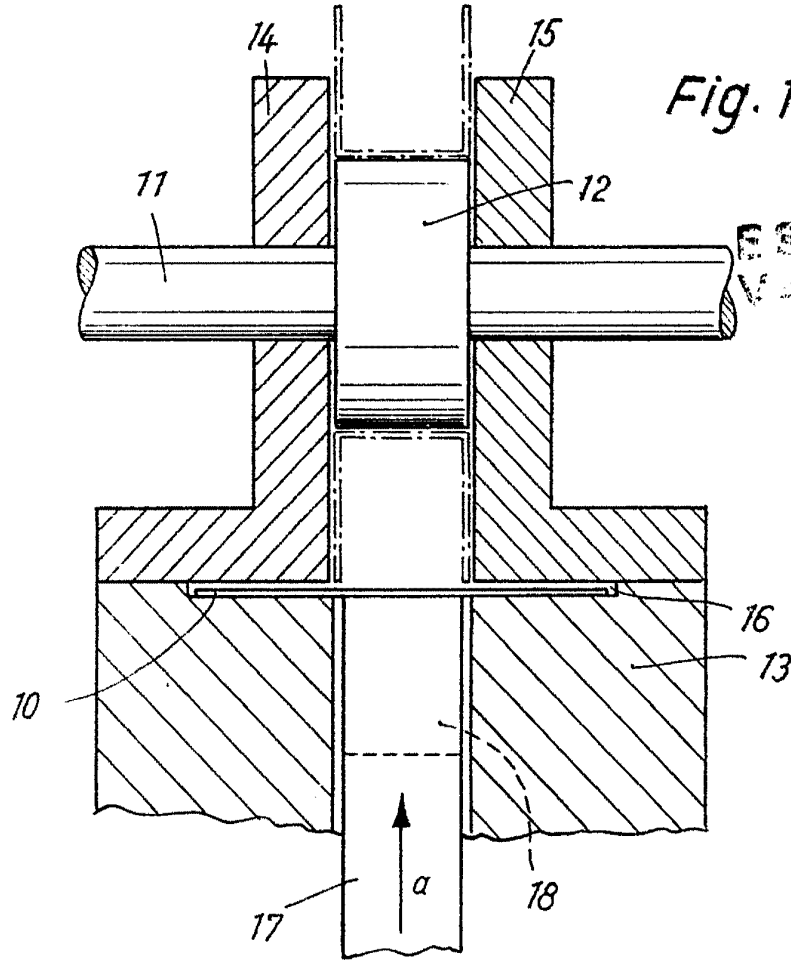


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

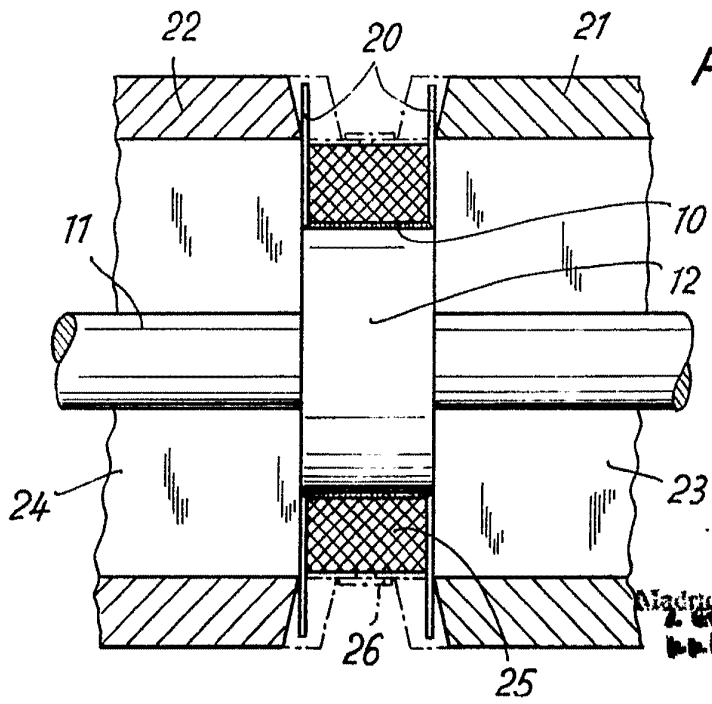


Fig. 3

28 JUN 1969

Madrid
E. GONZALEZ GONZALEZ Y MODELL
S. P. L. A. GARCIA BRAVO

28 JUN 1963

Fig. 2

ESCALA
VARIABLE

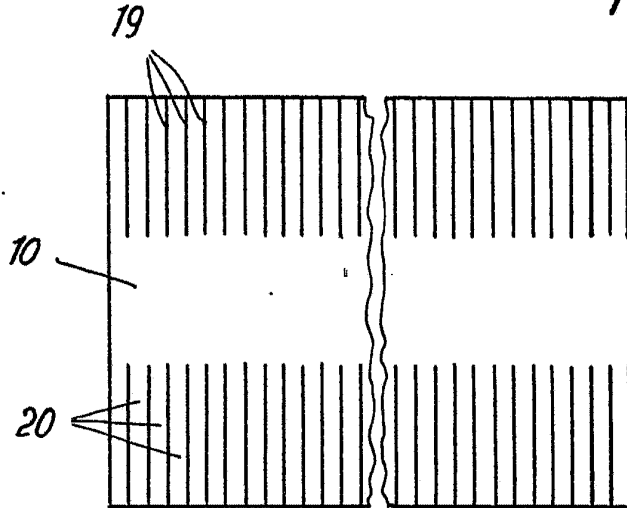
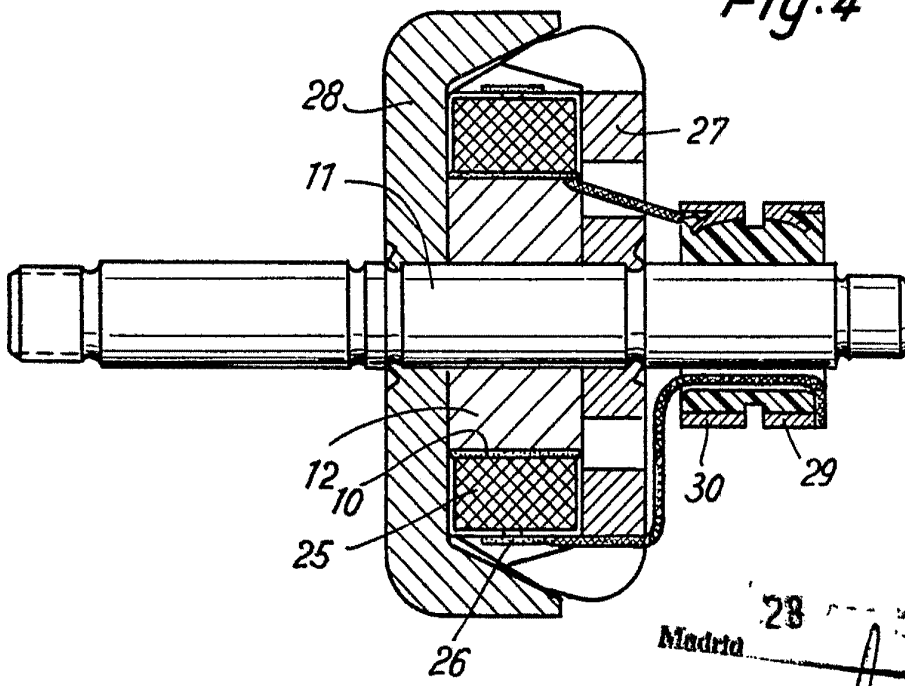


Fig. 4



28 JUN 1963
Madrid
GOMEZ ACEBO Y MODER