

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

20 OCT. 1978

Registro de la Propiedad Industrial

Concedido el Registro de Patentes con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.



ESPAÑA

11	NUMERO	468854	10	A1
22	FECHA DE PRESENTACION	15 ABR. 1978		

PATENTE DE INVENCION

20	PRIORIDADES:				
31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
	P 27 17 004.3		10 Abril 1.977		Alemania

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			H01H		

54	TITULO DE LA INVENCION
	<u>"PROCEDIMIENTO PARA LA FIJACION DE UN ANILLO DE CORTOCIRCUITO EN LA ARMADURA O EN EL NUCLEO DE UN ELECTRO-TRANS."</u>

71	SOLICITANTE (S)
	FINMA DROWN, DOVERI & CIE AG.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	SACHSIS-KAPITAL (REP. FEDERAL DE ALEMANIA), Kolltadtstrasse, 1

72	INVENTOR (ES)
	Georgi Costenoki

73	TITULAR (ES)
	FINMA DROWN, DOVERI & CIE AG.-

74	REFERENTE
	"ESCUELA LA TORRE."

BAD ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento - para la fijación de un anillo de cortocircuito, aproximadamente rectangular, en la armadura ó el núcleo de un electro-ímán, pro- visto sobre todo para los relés.-

La duración de vida de un imán eléctrico de corriente alterna como, por ejemplo, de un electro-ímán de relé ó del nú- cleo, respectivamente, ó bien de la armadura del electro-ímán, se influenciada, de una manera significativa, por el hecho de - prever ó no un anillo de cortocircuito. Los sistemas se necesi- tan, concretamente, para impedir que se produzca un levantamien- to de poca duración de la armadura de electro-ímán del respec- tivo núcleo que está excitado por la corriente alterna.-

Como consecuencia de las vibraciones durante el proce- so de conexión ó desconexión, los anillos de cortocircuito son sometidos a unos esfuerzos tan elevados que los mismos se des- prenden en su caso, de las ranuras dentro de las cuales se en- cuentran dispuestos. Existe asimismo el peligro de que los ani- llos de cortocircuito se rompan en aquellas partes dobladas que son salientes.-

Ya se ha dado a conocer toda una serie de métodos pa- ra la fijación de un anillo de cortocircuito. Según el modelo - de utilidad alemán nº DT-Gbm. 1,848,289, el anillo de cortocir- cuito es colocado dentro de una ranura dispuesta en la superfi- cie polar de un brazo, estando introducidos en éste caso los bor- des longitudinales de éste anillo de cortocircuito de forma ca- si rectangular, los cuales se extienden en el sentido transver-

30 sal con respecto a las capas del paquete ó núcleo de chapas, en una pieza de material plástico, en forma de "U". La sujeción dentro de las ranuras ó se realiza, bien por el hecho de que tienen un aumento de su grosor los brazos de la pieza de material plástico en forma de "U" e fin de sujetar el anillo de cortocircuito por la introducción de los mismos, ó bien por el hecho de que las mismas ranuras se realizan en forma de cola de milano.

35 Esto, sin embargo, no solamente exige un material adicional, sino presupone al mismo tiempo una especial forma de realización para la ranura.

40 Se ha llegado a conocer así mismo el hecho de introducir el anillo de cortocircuito, con uno de sus bordes longitudinales, en una ranura dispuesta en la superficie polar, e introducir el mismo, con su otro borde longitudinal, en una ranura dispuesta en la superficie exterior del brazo y fijarlo por medio de un pasador de soporte que se extiende transversalmente por las espes de chapas y sirve también para la sujeción de éste anillo de cortocircuito. Sin embargo, el prever un pasador adicional de bloqueo ó sujeción supone un aumento en los costes.

45 De acuerdo con otra forma de realización (véase el modelo Alemán de utilidad nº DT-Gbm. 1.779.070), los anillos de cortocircuito son sujetados dentro de las ranuras por medio de unas cuñas de expansión en forma de cola de milano. También en este caso se necesita un material adicional.

50 La presente invención tiene el objeto de crear un procedimiento de la clase mencionada al principio, con el que

los anillos de cortocircuito puedan ser fijados de una manera sencilla, rápida y, a la par segura.-

65

De acuerdo con la presente invención, éste objeto se consigue por el hecho de que el anillo de cortocircuito se introduce en unas ranuras dispuestas en la superficie polar así como en la superficie exterior de un brazo exterior de tal manera que un nervio longitudinal se coloca en la ranura de la superficie polar, mientras que el otro nervio longitudinal está situado dentro de la ranura dispuesta por la superficie exterior del brazo exterior, y que los nervios transversales son deformados de tal modo que el anillo de cortocircuito queda fijado de una forma segura dentro de éstas ranuras.-

60

65

Gracias a éste procedimiento para la fijación de anillos de cortocircuito se consigue un considerable ahorro en tiempos de montaje, como tampoco se necesita ningún material adicional. Como medida, existe también la posibilidad de deformar el anillo de cortocircuito plásticamente en una máquina apropiada.-

70

En tal caso, la deformación se realiza de tal manera que los nervios transversales, que son aquellos que se extienden de forma paralela a las capas del paquete ó núcleo de chapas, - son torsionados y doblados, respectivamente, de una forma tal - que se acercan entre sí los nervios longitudinales, es decir, - aquellos nervios que se extienden en sentido transversal con respecto a las capas de éste paquete de chapas.-

75

De una manera adicional resulta conveniente fijar el nervio longitudinal, que se encuentra dispuesto dentro de la rg

80 nura de la superficie exterior del brazo exterior, por medio de un pegamento en la ranura. A continuación se explica con más detalles un ejemplo para la realización de la presente invención, el cual está representado en el plano adjunto, en el que:

- La figura 1 muestra la vista lateral de un brazo exterior del núcleo de electro-ímán, antes de realizarse la fijación del anillo de cortocircuito; mientras, que

85 - la figura 2 ilustra una vista lateral, de acuerdo con la figura 1, una vez sujetado el anillo de cortocircuito.-

En la figura 1 y en la figura 2, el núcleo de electro-ímán 10 de un sistema electro-magnético para un relé, el cual -

85 posee unas chapas estampadas en forma de "E", ha sido ilustrado tan sólo con su brazo exterior 12. El extremo libre de este brazo exterior, que lleva la referencia 14, constituye la superficie polar que coopera con una armadura de electro-ímán, que -

90 aquí no ha sido representada con más detalles. En ésta superficie polar se encuentra una ranura 16, situada transversalmente con respecto a las chapas del paquete ó núcleo de chapas; en la superficie exterior 18 del núcleo de electro-ímán 10 se encuentra otra ranura adicional 20. Ahora, un anillo de corto-circuito 22 debe ser introducido, mediante el procedimiento de la presente invención, en éstas ranuras, 16 y 20. Esto se hace de la siguiente manera: El anillo de cortocircuito, que ha sido realizado de forma casi rectangular, es introducido con uno de sus -

95 nervios longitudinales 26, en el sentido que al estar el conjunto ensamblado se extienda, dentro de la zona de la superficie polar 14, en el sentido transversal con respecto a las

100

pas de las chapas, por la ranura 16, a continuación, el anillo de cortocircuito es girado hasta tal extremo que el otro nervio longitudinal del mismo entre en la ranura 20. Con ello, el anillo de cortocircuito tomará aproximadamente la posición indicada en la figura 1.-

105

Con objeto de fijar el anillo de cortocircuito 22 dentro de las ranuras, se procede ahora a deformar sólo los nervios transversales 24, que por ambos lados están dispuestos por fuera del paquete de chapas y paralelos a las capas de la chapas, en sentido de la flecha "P" y ésto de tal modo que el nervio longitudinal 26 llega a adosarse al fondo de la ranura 16, mientras que el nervio transversal 28 se adosa a la pared lateral de la ranura 20, colindante con la superficie polar 14. A continuación de ello, el anillo de cortocircuito 22 tomará su posición ilustrada en la figura 2. Con el fin de impedir que se produzca un zumbido ó análogo, la ranura 20 es llenada con una masa adhesiva 30; de éste modo, el anillo de cortocircuito es sujetado inmóvil.-

110

115

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales y dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.-

120

Los términos en que queda redactada ésta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

125

REIVINDICACIONES

130 1ª.- Procedimiento para la fijación de un anillo de cortocircuito en la armadura ó en el núcleo de un electro-imán;— en especial para relés llevando el anillo de cortocircuito aproximadamente forma rectangular caracterizado porque el anillo de cortocircuito es introducido en unas ranuras dispuestas en la superficie polar y en la superficie exterior de un brazo exterior de tal manera que un nervio longitudinal se adosa en la ranura de la superficie polar, mientras que el otro nervio longitudinal -
135 llega a situarse dentro de la ranura en la superficie exterior del brazo exterior, y que los nervios transversales son doblados de tal modo que el anillo de cortocircuito queda sujetao — indeaplaizable dentro de éstas ranuras.—

140 2ª.- Procedimiento; según reivindicación 1, caracterizado porque los nervios transversales son torcidos o doblados, respectivamente, de tal manera que los nervios longitudinales se acercan entre sí, de modo que uno de los nervios longitudinales se adosa al fondo de la ranura en la superficie polar, mientras que -
145 el otro nervio longitudinal se adosa a la pared lateral de la ranura dispuesta en la superficie exterior.—

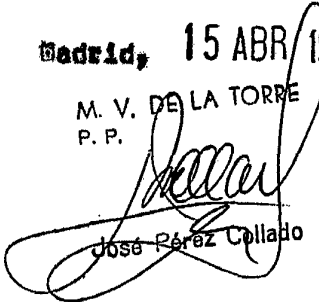
3ª.- Procedimiento; conforme a la reivindicación 2, caracterizado porque la ranura, dispuesta en la superficie exterior del brazo exterior, es llenada con el nervio longitudinal dispuesto —
150 dentro de la misma, con una masa coeable, tal como una masa adhesiva.—

4ª.- "PROCEDIMIENTO PARA LA FIJACION DE UN ANILLO DE CORTOCIRCUITO EN LA ARMADURA O EN EL NUCLEO DE UN ELECTRO-IMAN".—

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se les acompaña un plano para su mejor comprensión.

Madrid, 15 ABR 1978

M. V. DE LA TORRE
P. P.



José Pérez Collado

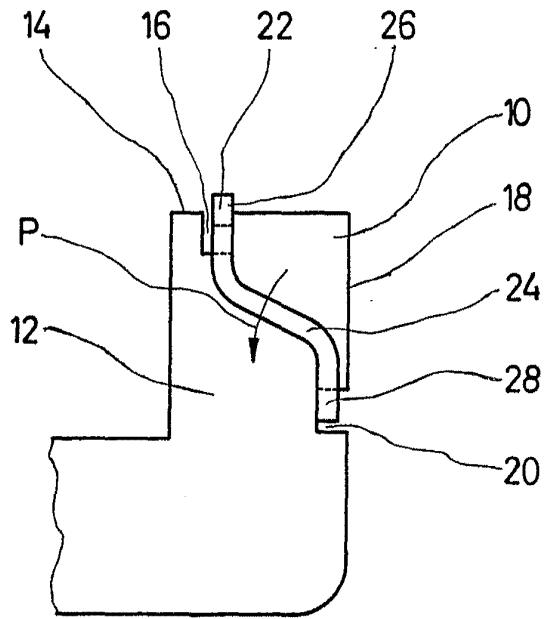


Fig.1

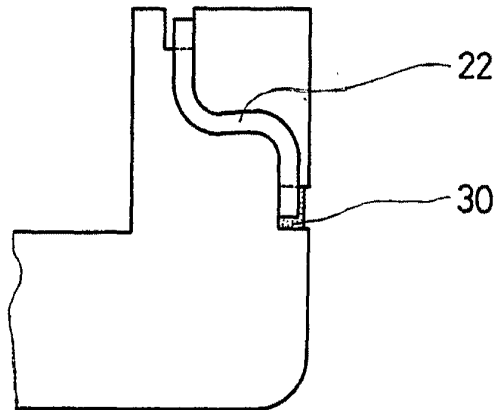


Fig.2

M. V. DE LA TORRE
P. P.

Jose Pérez Collado
Jose Pérez Collado

ESCALA VARIABLE

Madrid, 15 abril 1978