

AÑO 1958

Expediente núm.



246041

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INTRODUCCION** por diez años, en España

a favor de

Don **ESTEBAN SÁPES BUSQUETS**, de nacionalidad

española domiciliado en TARRASA (Barcelona)

calle de García Humet, núm. 60

por:

**NUEVO PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE COLECTORES PARA ELEC
TROMOTORES Y SIMILARES**

Nº 8352

Agente Sr. JOSE-JUAN MORGADES GRANER

246041

28 NO



246041

PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "NUEVO PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE COLECTORES PARA ELECTROMOTORES Y SIMILARES", cuyo privilegio se solicita a favor de Don ESTEBAN SAPES BUSQUETS, de nacionalidad española, residente en TARRASA (Barcelona), calle Garcia Humet, 60.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción, se refiere a un nuevo procedimiento de fabricación de colectores para electromotores u otras máquinas similares como generadores eléctricos, que modifica esencialmente cuanto a este respecto se conoce hasta el día de hoy, dando como resultado práctico industrial unos colectores de construcción mucho más simplificada que la de los conocidos en la actualidad.



246041

En muchos electromotores y principalmente en los de corriente continua, velocidad variable, etc. va montado sobre el eje del inducido o rotor un sistema conmutatriz llamado colector.

5 Este sistema está formado por una serie de piezas de cobre de sección trapezoidal llamadas delgas aisladas cada una de ellas entre sí por una capa de mica o material aislante y agrupadas todas estas piezas en forma de cilindro.

10 En el cilindro así formado y para mantener las delgas bien apretadas entre sí y para evitar la expansión de las mismas debido a la fuerza centrífuga al girar ésta sobre el inducido o rotor, se practican unos encastes laterales en forma cónica en los
15 extremos del cilindro ajustando en los mismos unos aros de acero coaxiales y deslizantes unidos por un tubo formando el cubo colector. Antes de montar los aros de acero se interponen unos conos de mica o de otro material aislante, para evitar el contacto eléctrico de las delgas con los aros y cubo de acero que
20 sujetan a las mismas.

Los dos conos de acero, mediante el tubo que atraviesa el diámetro interior del cilindro de delgas y una tuerca extrema, quedan apretados entre sí. En
25 vez de la tuerca se pueden disponer unos tornillos de presión o cualquier otro sistema de apriete.

El aislante es para proteger eléctricamente la superficie de contacto de las delgas con el cubo de acero.



246041

5

Sobre estos sistemas, el que constituye el objeto de la presente solicitud presenta notorias ventajas porque las delgas pueden disponerse para su fabricación fácil y sencilla, evitando también la colocación a los conos de mica citados, con lo que se evitan los perjuicios que le puede causar su propia fragilidad.

10

En el plano adjunto se ha representado, con el fin de facilitar la adecuada comprensión de esta Pa tente, una realización práctica de la invención, ejecutada de acuerdo con los principios enunciados anteriormente, la cual se da únicamente a título de ejemplo, como demostración de que las ideas básicas de la invención son realizadas y, por lo tanto, sin carácter limitativo alguno.

15

20

El nuevo procedimiento consiste en, una vez formado el cilindro de delgas 1 y aislantes 2, practicar en las caras laterales una ranura a cada lado o practicarla en cada una de las delgas antes de apilarlas y alojar en las mismas unos anillos de acero 3 cuya sección sea algo inferior a la de las ranuras para dejar espacio para que pueda alojarse el aislante 4 que se puede aplicar en estado de fusión, cuyo aislante puede ser cualquier clase de resina o materia plástica, lo suficiente dieléctrica y que reúna las condiciones mecánicas a que está sometida. Esta mate ria aislante, una vez fundida y vertida sobre las ra nuras, además de rellenar el espacio libre entre las ranuras del cilindro de delgas y los anillos de ace-

25



246041

ro, aislando eléctricamente a éstos, ayuda a formar un cuerpo rígido entre los anillos y el conjunto de delgas entre sí, permaneciendo cada una de éstas aislada eléctricamente.

5 Los anillos de acero se aplican para reforzar a la materia fundida que se aplica dentro las ranuras, pudiéndose prescindir de ellos cuando los esfuerzos mecánicos derivados de las revoluciones por minuto del electromotor a que vaya destinado el colector
10 los resista la citada materia fundida.

Una vez así formado el cilindro y para poderlo fijar sobre el eje inducido o rotor se la acopla sobre un cubo 6 con unos salientes laterales 6', quedando las delgas en cuestión debidamente aisladas por
15 los gruesos 5 que pueden ser de bakelita, mica, papel etc. y apretadas entre sí por una tuerca terminal 7 o cualquier otro medio de fijación.

Estos cubos, platinas o salientes pueden ser de acero o cualquier otro material que mecánicamente
20 resista el esfuerzo de arrastre y fijación del colector.

Si este material además de ser resistente mecánicamente tiene propiedad dieléctrica, como por ejemplo bakelita, novotex, celotex, etc. entonces se puede prescindir de los aislantes 5.
25

También el citado cilindro de delgas, una vez formada y fundido el aislante en las ranuras, se puede aplicar directamente sobre el eje del inducido o rotor donde deba ir colocado, aislando debidamente el

246041



5

eje o fundiendo una capa de las citadas resinas en el interior del cilindro de delgas. Para asegurar el arrastre se pueden disponer diferentes sistemas tales como constituir el eje ovalado, disponer una chaveta de material aislante, o de acero debidamente aislada, etc.

10

Hemos presentado en el adjunto diseño unas vistas de alzado y otra de planta de un colector construido de acuerdo con las ideas expuestas. Las delgas 1 de sección de trapecio isósceles y de piezas de mayores rectangulares están separadas entre sí por capas de material aislante 2, especialmente de mica. En ambos lados de cada delga se ha practicado una ranura 3, lo que produce una vez todas ellas unidas entre sí, la formación de una ranura circular concéntrica con la superficie exterior del cilindro hueco que forman.

15

20

En la ranura circular así formada se aloja un arco de acero 4 o material resistente análogo, aislado eléctricamente de las delgas por una capa de materia aislante 4'. Una vez así construido el cilindro colector se le embutirá en un tubo de acero 6 con unas platinas 6', aislado del cilindro anterior por otra capa de materia aislante 5, quedando tubo y platinas fijadas convenientemente por una tuerca 7 rosada en el mismo tubo.

25

Descrita suficientemente la invención, así como una manera práctica de realizarla, debemos hacer constar que en la misma podrán introducirse las modifica-



246041

ciones que la práctica aconseje, siempre y cuando que no se modifique su esencia, que queda resumida en la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA

5 1ª - "NUEVO PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE COLECTORES PARA ELECTROMOTORES Y SIMILARES", que se caracteriza porque se determina en las delgas del colector, por lo menos una ranura en cada lado de las mismas, sea en el conjunto de ellas, sea individualmente, de modo que una vez convenientemente separadas, aisladas y colocadas las delgas, cilíndricamente adyacentes las unas en relación a las otras, quede
10 constituida por lo menos una ranura concéntrica con la superficie exterior del cilindro que forman, en cada una de las dos caras extremas del paquete de
15 delgas y en cada una de estas ranuras se aloja un arco de material resistente que refuerza y une las múltiples delgas entre sí, quedando aislado de estas últimas, bien por sí mismo o bien mediante la interposición de unas capas intermedias de material aislante.
20

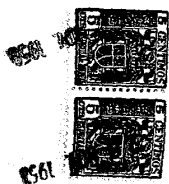
2ª - NUEVO PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE COLECTORES PARA ELECTROMOTORES Y SIMILARES.

25 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria descriptiva que antecede y que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

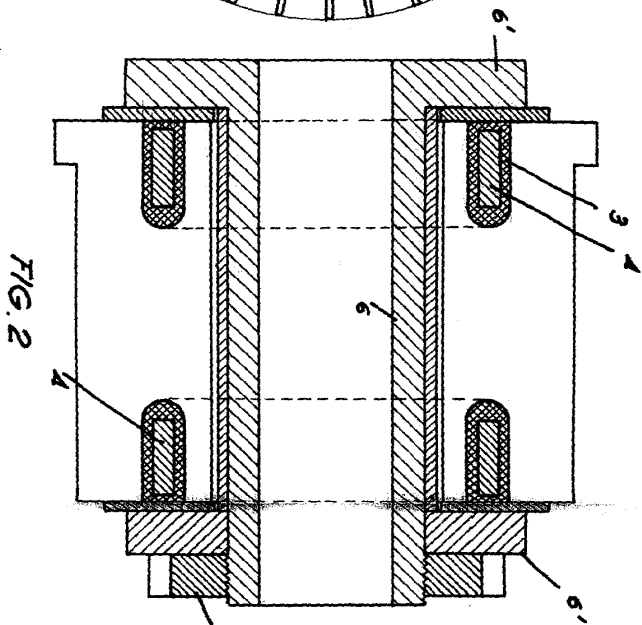
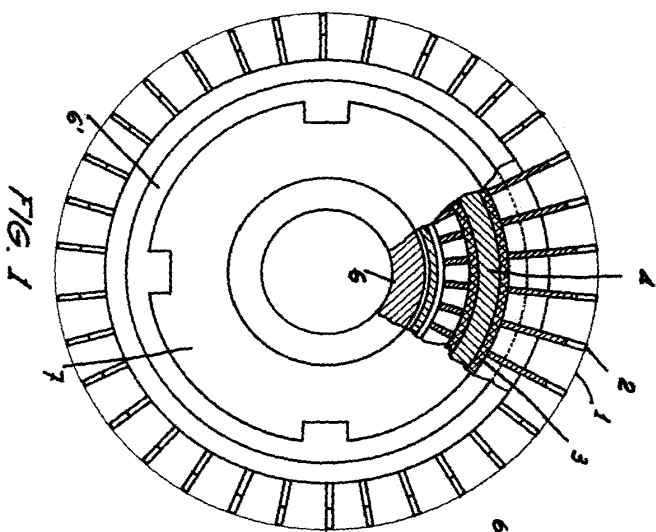
MADRID, 28 NOV. 1958

ESTEBAN SÁPES BUSQUETS,

P.A.



246041



Escala variable

MADRID 20 NOV 1954
P. J. HERRERA
C. J. HERRERA
[Signature]