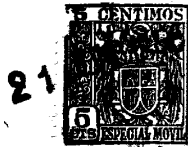


229403

229403



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Introducción, por diez años, por:
"UN DISPOSITIVO GENERADOR-ARRANCADOR ELECTRICO", a favor
de ELORRIAGA INDUSTRIA ELECTRICA, S.A., entidad espa-
ñola, residente en BILBAO, c/ Eoano, núm. 1.-

=====

Esta patente se refiere a un dispositivo genera-
dor-arrancador electrico provisto de un rotor exterior
como inducido y de un estator porta-polos especial para
vehiculos automóviles, motocicletas, scooters y autos-
cooters.

5.-

La fijación del estator porta-polos se venia
realizando hasta el presente sobre una placa o sobre
una mitad del carter, sobre la cual se apoyaba la super-
ficie del estator preparada para tal efecto. La construc-



10.- ción que nos ocupa exige obligatoriamente una disposición sin apoyo, relativamente grande, para la sujeción de la máquina, requiriendo una forma de fijación especialmente robusta. Las anteriores fabricaciones de construcción semejante exigían varias sujeciones de ajuste de precisión lo que hacía que el centrado preciso fuera de difícil ejecución.

15.-
20.-
25.-

Con el presente invento estos inconvenientes han quedado eliminados, por el hecho de que el anillo de polos del estator lleva a una cierta distancia de su borde exterior y en su ánima, elementos de fijación suficientes; por ejemplo, una brida de fijación o de segmentos anulares, con la ayuda de la cual el citado anillo de polos, y con el estator completo, son rígidamente fijados a una parte inmóvil con la ayuda, simplemente, de un atornillador.

30.-

Con esta disposición, la altura de la máquina se reduce y el peso del estator es soportado en zona sensiblemente más favorable.

35.-

En tal construcción no es posible centrar de forma favorable el estator a la parte fija, sin la ayuda de una cara de centrado interior del anillo de polos.

Otro inconveniente de los generadores-arrancadores actualmente conocidos reside en el hecho de que el colector plano utilizado ordinariamente en este



género de máquinas no tiene definida su posición; de ahí que se produzcan vibraciones en su giro, dando lugar a un funcionamiento inestable de las escobillas de carbón y demás inconvenientes que ello produce.

40.- Estos inconvenientes quedan suprimidos con el presente invento, por el hecho de que la carcasa del rotor exterior lleva un apéndice central en la superficie cilíndrica, por ejemplo, una arandela que se extiende hacia el interior y sobre la cual el colector plano es retenido concéntricamente, estando los elementos de delimitación previstos sobre el citado apéndice para el bloqueo axial del colector.

45.- Una construcción muy apropiada se obtiene si el colector plano se apoya por uno de sus costados (si el caso se presenta) con interposición de una arandela contra la pared interior de la carcasa del rotor exterior y por su otro costado contra la tuerca anular roscada sobre su extremo.

50.- Para mejorar el enfriamiento del motor, concretamente para dirigir las alas de ventilación sobre la jaula del rotor exterior, esta jaula está, según el invento, dispuesta de tal forma que, presenta a su extremidad exterior una muesca del orden de 25°, que se extiende aproximadamente, hacia la mitad del diámetro de la jaula.

55.- Está indicado también fabricar los porta-escobi-

60.-



65.-

llas con un hueco sensiblemente cuadrado, una extremidad abierta y otra cerrada y dos patas de fijación, de tal suerte, que cada porta-escobillas esté constituido por el plegado de una pieza en chapa que lleva una parte rectangular hacia la mitad interior del porta-escobillas; un apéndice medio y dispuesto entre una cota del extremo y el fondo de la mitad exterior del porta-escobillas dos bocas previstas en el apéndice medio para la formación parcial de las cotas anchas de la mitad exterior.

70.-

Por último, dos patas de fijación dispuestas en la parte rectangular en la parte opuesta del apéndice.

75.-

Al fin de poder cerrar también, al menos parcialmente, el segundo costado en la mitad exterior del porta-escobillas, es conveniente proveer a cada uno de los bordes exteriores de la parte rectangular de la pieza de chapa, de una tira, formando estas tiras la unión del segundo costado.

80.-

La utilización de los porta-escobillas así descritos no está solamente limitada a los generadores-arrancadores; estos porta-escobillas pueden ser aplicados en otras máquinas eléctricas.

85.-

El dibujo anexo representa un ejemplo de ejecución del objeto de esta patente.

La figura 1 es un corte axial del generador-arrancador, según el invento.

La figura 2 es el desarrollo del porta-escobillas



construido según el invento.

90.- La figura 3 es una vista en perspectiva del citado porta-escobillas.

95.- En la brida de fijación estacionaria -10-, un eje con un extremo roscado -12- está montado sobre un rodamiento a bolas -11-. Sobre la parte cónica anterior a este eje el cubo -14- de la carcasa -13- del rotor exterior está fijado por una chaveta -15- de forma que accione dicho eje.

100.- El cubo -14-, está cerrado hacia el exterior por una placa -16-. Un tornillo -17- unido por intermedio de un tirante hueco -18- al eje -12- y el cubo -14- por el hecho de hallarse atornillado en la cabeza fileteada del eje -12-. En la carcasa -13-, las chapas -19- y los bobinados -20- son visibles. Estos últimos conductores van hacia un colector plano -21- que tiene en su anillo de retención -22-, su asiento sobre la superficie cilíndrica del cubo -14-. Dicho anillo de retención se apoya por el exterior contra una placa -23-, que se apoya contra la cara interior de la carcasa -13-. Gracias a un tornillo anular -24-, el anillo de retención -22- y por tanto, el colector plano -21-, están sujetos a la placa -23- y a la carcasa -13-, quedando así asegurado el bloqueo del colector, tanto en dirección radial como en dirección axial.

105.-

110.-



115.-

La carcasa -13- del rotor exterior está atornillada en -25-, a fin de crear en el lado exterior del rotor una cámara apropiada para la circulación de aire y la disposición de un ventilador -26-, con alas -27-.

120.-

El estator lleva un anillo de polos -28-, sobre el cual los polos -29- y los bobinados -30- están dispuestos de forma conocida. En el lado interior el anillo de polos está provisto de una brida anular -31-, sobre la cual está fijado con la ayuda de tornillos -32- a la cara frontal del cubo del cigüeñal -10-.

125.-

La superficie de centrado -33- situada en la parte interior del anillo de polos se encaja sobre la cara de centrado correspondiente -34- del cubo y asegura así la posición concéntrica del estator.

130.-

Los porta-escobillas están dibujados por -35- y la figura 1 representa las escobillas -36-, que se encuentran alojadas y que están presionadas por los resortes -37- contra el colector plano -21-.

135.-

En la figura 3, los mencionados porta-escobillas están perfectamente definidos y la figura 2 muestra en desarrollo la pieza en chapa utilizada para su confección. Esta pieza de chapa presenta una parte rectangular -38-, que se prolonga por un apéndice -39-, con los dos mencionados huecos -40-. De una parte y de otra del apéndice -39-, las patas de fijación -41- están



140.- previstas a cada uno de los bordes exteriores de la parte rectangular -38-, siendo cerrado el porta-escobillas por una banda -42- en su parte final.

Refiriendonos al resorte de la figura 3 la parte rectangular -38-, compone la mitad interior del porta-escobillas. El apéndice -39-, forma un borde y el fondo de la mitad exterior. Los picos -40- cubren en parte los lados anchos de dicha mitad. Y, por fin, las tiras -42- forman el fondo de la mitad exterior del porta-escobillas.

150.- Plegando los picos -40 de forma que se produzca una cierta tensión permanente, todo el porta-escobillas puede mantenerse formado, al conferirle dicha rigidez.

N O T A

155.- Descrito suficientemente el objeto de la patente se declaran de novedad en España las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

160.- 1ª.- Un dispositivo generador-arrancador eléctrico del tipo que tiene un rotor exterior y un estator con su anillo de polos, especialmente para vehículos automóviles, caracterizado porque dicho anillo de polos tiene en su superficie, con preferencia a cierta distancia de su cara frontal, una brida de fijación con ayuda de la cual dicho anillo está unido al estator de forma rígida mediante tornillos a una parte estacionaria, por ejemplo, al cubo del cigüeñal.



170.- 2ª.- Un dispositivo, según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque el anillo de polos lleva en su interior una superficie de centrado cilíndrico, con ayuda de la cual el estator se centra con relación a la parte estacionaria.

175.- 3ª.- Un dispositivo, según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque la carcasa del rotor exterior lleva el apéndice central con superficie cilíndrica que va hacia el interior y sobre la cual el colector plano es retenido en posición concéntrica, estando los elementos de fijación límite para el bloqueo axial de dicho colector plano previstos sobre dicho apéndice.

180.- 4ª.- Un dispositivo, según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque el colector plano va apoyado sobre uno de sus costados, al menos indirectamente contra la pared interior del rotor exterior y en el otro costado contra el tornillo anular roscado sobre dicho apéndice.

185.- 5ª.- Un dispositivo, según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque la carcasa del rotor exterior lleva en su extremidad exterior un chaflán del orden de 25º que se extiende aproximadamente hacia la mitad del diámetro de la carcasa.

190.-

6ª.- Un dispositivo, según se reivindica en



195.-

cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado por un porta-escobillas que lleva un orificio sensiblemente cuadrado con una extremidad abierta y otra cerrada y dos patas de fijación, constituido por el plegado de una pieza de chapa única que comprende una parte rectangular para la mitad interior del porta-escobillas, apéndice medio conseguido por la formación de un borde y el fondo de la mitad exterior del porta-escobillas

200.-

ayudando los dos picos previstos en dicho apéndice a la formación parcial de los lados anchos de la mitad exterior del porta-escobillas y dos patas de fijación dispuestas en la parte rectangular a uno y otro lado de dicho apéndice.

205.-

7ª.- Un dispositivo, según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado por un porta-escobillas, en el cual los bordes exteriores de la parte rectangular de la pieza en chapa están obtenidos de dos bandas, ayudando a la formación del

210.-

segundo costado del extremo de la mitad exterior del porta-escobillas.

8ª.- UN DISPOSITIVO GENERADOR-ARRANCADOR ELECTRICO.

Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de nueve hojas y se ilustra en el dibujo que a la misma se acompaña.

Madrid, 21 de Junio de 1.956.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Clauis', written in dark ink.

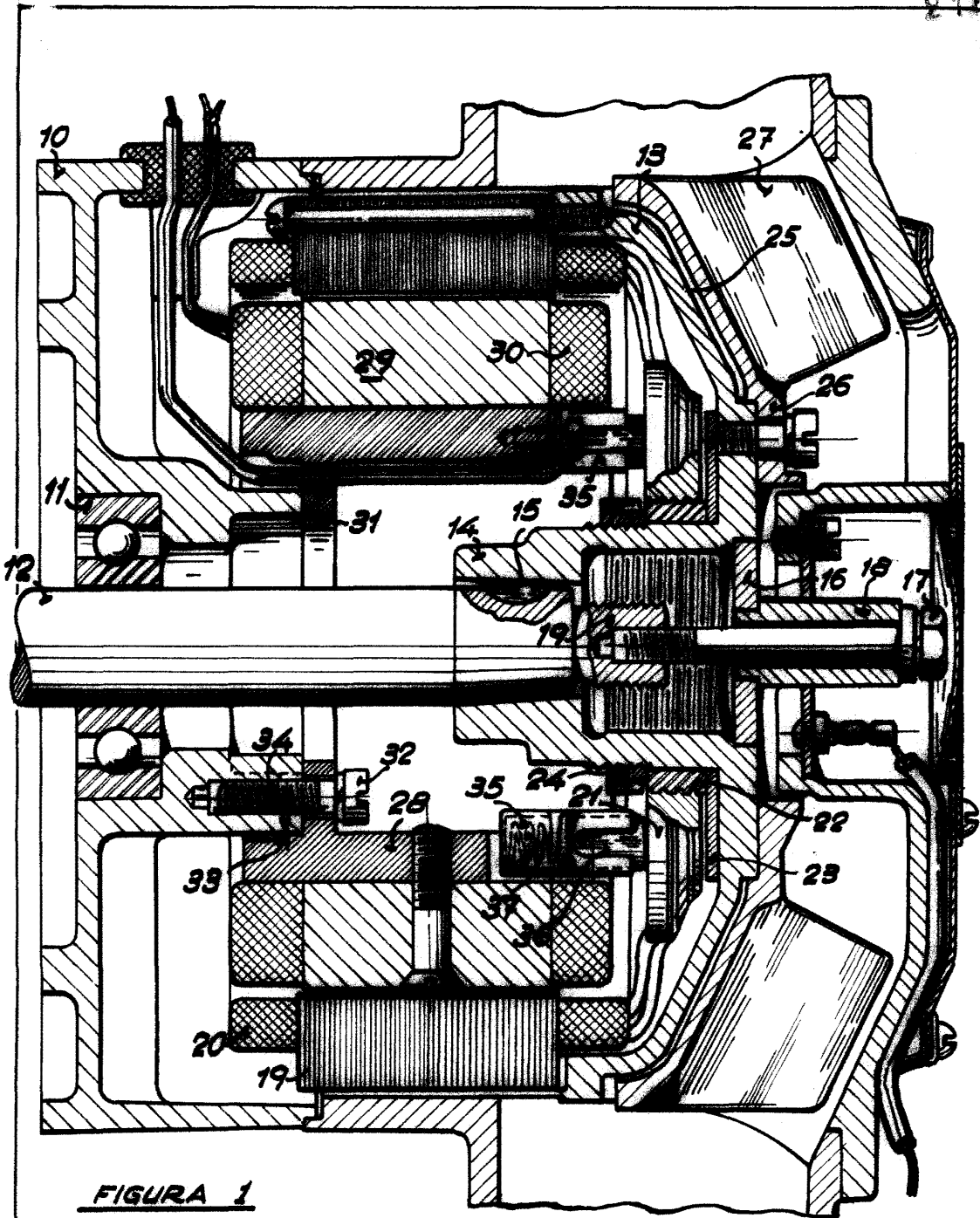


FIGURA 1

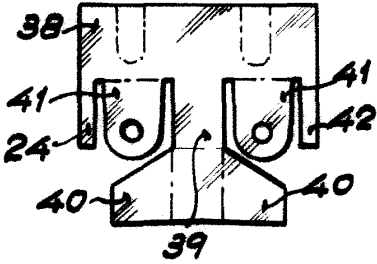


FIGURA 2 ESCALA VARIABLE

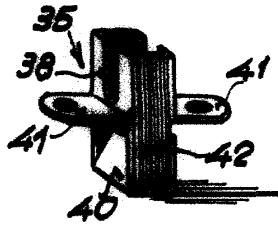


FIGURA 3

Madrid, 21 de Junio de 1.936.

Uru