

204813



204813

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

per veinte años

a favor de Don Juan LLOBERA Borrás,
Don Joaquín SARMIENTO Mera y
Don Damián CARARACH Oliver, to-
dos de nacionalidad española y residentes en Barcelona,
Via Layetana, número 64, p o r :

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE ELECTROMOTORES DE MUY PE-
QUEÑA POTENCIA, TAL DE JUGUETE"

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

- 1 En los electromotores de muy pequeña potencia, tal,
por ejemplo, los destinados a juguetería, se presenta el
problema, múltiple, de acomodar economía, reducción de es-
pacio, refrigeración eficiente, simplicidad de construc-
5 ción y de montaje y dureza de funcionamiento y de trato,
no siendo siempre posible lograr la concordancia de todas
las características deseadas:

204813 2ª



Las mejoras de construcción motivo de la presente patente buscan alcanzar en un máximo las conveniencias propuestas:

5 Para la mejor descripción y comprensión de las mismas, será oportuno referirse, ya desde luego, a los dibujos adjuntos, esquemáticos, que corresponden a un ejemplo concreto de realización de un electromotor con aplicación de las mismas. Explicitamente se manifiesta, empero, que tales dibujos deben tomarse puramente con el simple carácter dicho, de ejemplo aclaratorio:

10 En dichos dibujos :

La figura 1 es un esquema de conexiones del rotor;

La figura 2 un detalle de la disposición y montaje de las delgas del rotor, en vista de frente y en corte;

15 La figura 3 un corte longitudinal, alzado, del conjunto del motor;

La figura 4 un corte transversal, alzado, del conjunto del motor, y

20 La figura 5 una vista frontal, alzado, del propio conjunto:

De acuerdo con las nuevas mejoras se constituyen las delgas 1 del rotor (figuras 2 y 3) a base de tres grandes sectores conductores, planos, entre los cuales componen el total de un círculo, salvo los espacios de aislamiento entre ellos y con el eje, 2, y se montan dichas delgas sobre un disco aislante 3 que se fija sobre el eje motor 2:

25 De acuerdo también con las propias mejoras se proveen escobillas, 4, (figuras 3 y 5), que atacan o frotan las delgas 1 por sus caras planas y no por su periferia circular, a cual fin dichas escobillas se montan guiadas de manera que tienen posibilidad de desplazamiento únicamente

30



204813

en dirección paralela al eje motor 2, presionadas contra la superficie de delgas por fuerzas elásticas con componente según dicha dirección.

5 El estator (figuras 3, 4 y 5) se constituye a base de un núcleo 5 con bobina 6 y dos piezas polares 7 solidarizadas con aquél, piezas polares que terminan formando entre
10 ambas una porción cilíndrica que envuelve al rotor 8 y lo protege a la vez como carcasa, cuya carcasa se completa con sendos discos, 9-10, aplicados contra los bordes laterales de las piezas polares 7, viniendo a constituir como
15 las bases del cilindro referido, trabadas una con otra dichas bases y con las piezas polares, por grapas 11 de acoplamiento.

Los discos-tapa 9 y 10 relacionados, que completan la
15 carcasa o protección del motor, constituyen asimismo, con o sin el esfuerzo de pequeñas plaquitas 12 adheridas, y merced a orificios practicados en ellos, los cojinetes 13 del árbol motor 2.

20 En uno de los discos-tapa, 10, se proveen sendos agujeros 14 de guía para las escobillas 4 y se fijan a él unos muelles 15 constituidos de alambre-cuerda de piano retorcido y de relativamente gran longitud, curvados, cuyos extremos libres presionan a las escobillas 4, obligándolas, con
25 fuerza elástica, a frotar lateralmente contra las delgas 1 del rotor 8.

Las delgas 1 y las bobinas 16 del rotor están eléctricamente conectadas conforme al esquema figura 1. Esta conexión y el hecho de estar basado el estator en un electroimán 6, permiten utilizar el motor en corriente continua y
30 en corriente alterna.



26
204813

Es de notar que con las mejoras reseñadas se consigue un motor apto indistintamente para corriente alterna y corriente continua, que no precisa de carcasa propiamente dicho, constituyéndose su protección con las mismas piezas polares y sus fondos-cojinete, que tiene ancho muy reducido, al quedar sus delgas en un plano y no sobre collar, que tienen las mejores condiciones de refrigeración, a pesar de la reducción de tamaño conseguida, por sus amplios huecos y por la superficie de radiación representada por el disco de delgas y, en fin, una construcción sólida y con aprovechamiento para función principal, de todos los elementos que componen el conjunto.

Naturalmente, en la realización práctica de las mejoras que motivan esta patente, podrá variar cuanto resista carácter accesorio o circunstancial relativamente a lo que constituye la esencialidad de las mismas.

N O T A

SE REIVINDICA :

1 - Mejoras en la construcción de electromotores de muy pequeña potencia, tal de juguete, de acuerdo con las cuales se constituyen las delgas del rotor a base de tres grandes sectores conductores planos, entre los cuales componen el total de un círculo, salvo los espacios de aislamiento entre ellas y con el eje, y se montan dichas delgas sobre un disco aislante que se fija sobre el eje del motor.

2 - Mejoras en la construcción de electromotores de

204813²⁶J



5 muy pequeña potencia, tal de juguete, según reivindicación 1, de acuerdo con las cuales se proveen escobillas que atacan o frotan las delgas por sus caras planas y no por su periferia circular, a cual fin dichas escobillas se mon-
tan guiadas de manera que tienen posibilidad de desplazam-
5 miento unicamente en dirección paralela al eje motor, presionadas contra la superficie de delgas por fuerzas elásticas con componente según dichas direcciones:

10 3 - Mejoras en la construcción de electromotores de muy pequeña potencia, tal de juguete, según reivindicaciones 1 y 2, de acuerdo con las cuales se constituye el estátor a base de un núcleo con electroimán y dos piezas polares solidarizadas con aquél, piezas polares que terminan formando entre ambas una porción cilíndrica que envuelve
15 al rotor y lo protege a la vez como carcasa, cuya carcasa se completa con sendos discos aislantes aplicados contra los bordes laterales de las piezas polares viniendo a constituir como las bases del cilindro referido, trabaja una con otra dichas bases, y con las piezas polares, por gr-
20 pas de acoplamiento:

25 4 - Mejoras en la construcción de electromotores de muy pequeña potencia, tal de juguete, según reivindicaciones 1, 2 y 3, de acuerdo con los cuales los discos-tapa relacionados que completan la carcasa o protección del motor, constituyen asimismo, con o sin el esfuerzo de pequeñas plaquitas adheridas y merced a orificios practicados en ellos, los cojinetes del árbol motor:

30 5 - Mejoras en la construcción de electromotores de muy pequeña potencia, tal de juguete, según reivindicaciones precedentes, de acuerdo con las cuales, se proveen en



204813 JUL

5 uno de los discos-tapa formando la carcasa, sendos orificios de guía para las escobillas y se fijan a él unos muelles constituidos de alambre-cuerda de piano retorcido y de relativamente gran longitud, curvados, cuyos extremos libres presionan a las escobillas, obligándolas con fuerza elástica a frotar lateralmente contra las delgas del rotor.

6 - Mejoras en la construcción de electromotores de muy pequeña potencia, tal de juguete.

Consta la presente Memoria Descriptiva de seis hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 6, y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco.

Barcelona, 26 julio 1952

P.A:

FIG.1

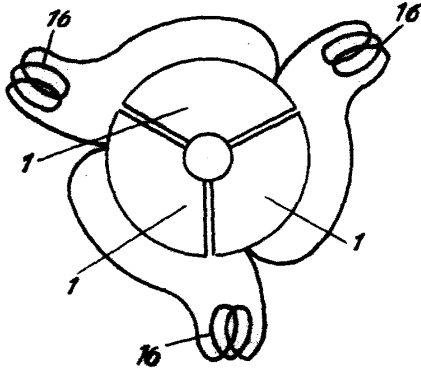


FIG.2

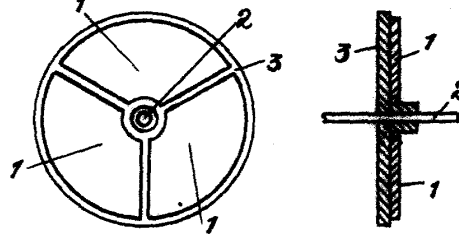


FIG.3

Barcelona, 26 de Julio de 1952.
P.A.

J. L. S.

204813

204813

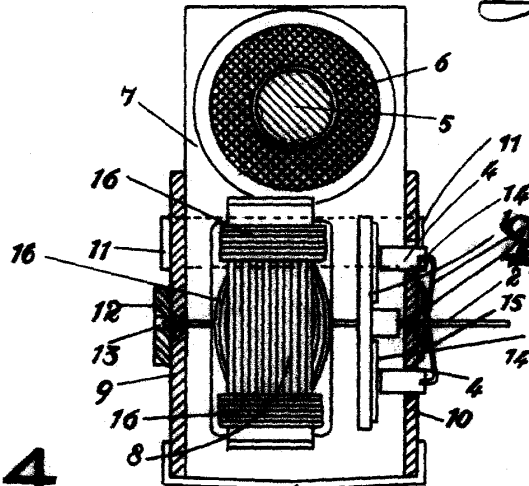


FIG.4

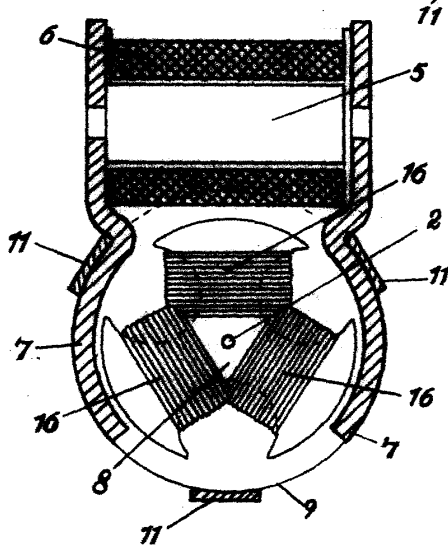
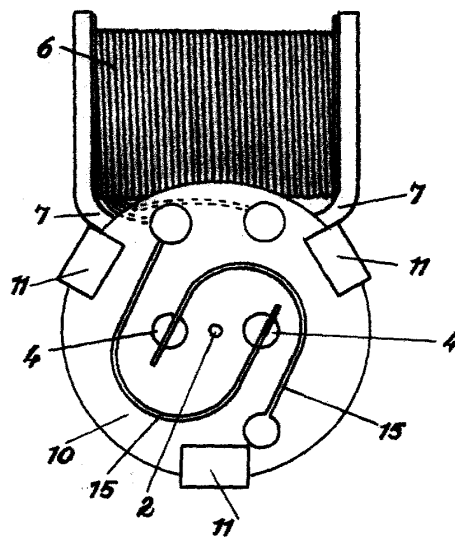


FIG.5



Escala variable