

164673



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

164673

por "UN MOTOR ELECTRICO DIMINUTO, DE CORRIENTE UNIVERSAL", a favor de Don Manuel Monegal Roviralta, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

En determinados mecanismos, por ejemplo, en juguetes, cochecitos pequeños para juegos de salón, u otros, se requiere el empleo de pequeños motores eléctricos que, dentro de su sencillez, tengan todos los perfeccionamientos y acción de los motores normales, pudiendo trabajar con cualquier corriente.

El peticionario ha logrado obtener un motor de corriente universal y reducidas dimensiones, que reúne las condiciones apetecidas anteriormente descritas, siendo de aplicación a cualquier tipo de juguete u otros usos, preferentemente para el juguete de salón autódrómo eléctrico, propiedad del peticionario, según patente concedida nº 159.917.

El motor está organizado a base de una armadura, constituida por doce placas magnéticas, acopladas, siendo el perfil de estas placas adecuado para que su conjunto proporcione el núcleo de cada bobina y, además, el apoyo contra la



placa de sostén.

164673

Las bobinas son dos, en serie; cuyas bobinas tienen un arrollamiento de hilo esmaltado de 15/100.

5. El bloque de armadura con sus bobinas, va sobre una placa que puede ser el chasis del automóvil o juguete.

10. En uno de los laterales de la armadura, se acopla, mediante pasadores, una pieza metálica porta-escobillas o carbones, en la cual uno de los carbones está en contacto con dicha pieza y el otro va aislado, encerrado en un tubo de fibra o similar.

15. El inducido es una pieza formada por tres nervios o brazos, rematados en superficies curvas. En cada nervio o brazo se hace el devanado correspondiente, empleando hilo esmaltado de 12/100, aislando el hierro del devanado por medio de un aislante, por ejemplo, tela aceitada de 5/10 mm. La pieza metálica del citado inducido, está formada por el acoplamiento de doce chapas magnéticas, cuya forma es la de una estrella de tres brazos rematados por segmentos circulares, lo cual da lugar, en su acoplamiento, al cuerpo antes descrito.

20. El colector tiene un diámetro aproximado de 4,5 mm., y consta de tres delgas con aislamiento de mica.

Los carbones son de 2 mm., accionados por muelles de latón crudo.

25. La excitación en serie es la preferida.

Para facilitar la explicación, se acompaña a esta memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

30. la figura 1 representa, en sección longitudinal y

164673



proyección vertical, el conjunto de las armaduras y las bobinas;

la figura 2 manifiesta la vista, en proyección horizontal, del conjunto del motor;

5. la figura 3 es la vista lateral del motor, por la parte en que se efectúa el acoplamiento, mediante engranajes, a la rueda motora;

la figura 4 manifiesta la organización de la rueda metálica, que puede ser de toma de corriente; y

10. la figura 5 indica la disposición de la rueda de marcha con rodamiento tangencial de goma.

Consiste el invento en formar el motor por medio de un conjunto, cuyas partes son: la armadura -1-, constituida por doce chapas acopladas; estas chapas presentan el vaciado -2- y los entrantes -3-, que entre ambos dan lugar a la formación de los núcleos -4- alrededor de los cuales se arrollan las bobinas -5-.

15.

Este apilado de chapas se sujeta, por los pasadores -6- y topes -6'-, a una gualdera -7- unida a la placa de sostén o chasis -8-.

20.

Contra la cara opuesta de la armadura, se fija la pieza -9-, porta-carbones, siendo estos carbones el -10- en contacto con dicha pieza, y el -11- aislado de ella por el tubo aislante -12-.

25.

El inducido -13- va montado con su eje apoyado en las respectivas gualderas -7-, por una parte y -9'- de la pieza porta-carbones.

El colector -14- va dispuesto entre el inducido y la gualdera -9'-.

30.

La toma de corriente puede hacerse por el patín -15-



164673

en contacto con la vía o regata, por la cual marcha el juguete.

5. La rueda -16- metálica sirve para el rodamiento normal o para la toma de corriente, y la rueda -17- metálica, pero en cuya llanta se ha practicado un ranura en la cual se coloca una goma -17'-, sirve para arrastre del vehículo o juguete. La corriente puede ser de característica diversa, pudiendo utilizarse transformadores o elementos apropiados.

10. La transmisión se hace por el piñón -18-, colocado en el extremo del eje del motor, y éste a su vez por medio de los piñones necesarios a y b, etc., se acopla al c de la rueda R motora del vehículo o juguete.

15. La corriente se toma en la carrilera A, y sigue la dirección de las flechas indicadas en la figura 2, produciendo con ello la rotación del inducido y, por consiguiente, la marcha del juguete.

Quando el juguete se coge y se separa de la carrilera, cesa el movimiento, por interrumpirse la toma de corriente.

20. El invento, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construído con cualquier clase de materiales y en la disposición más apropiada al vehículo juguete o aparato, con los materiales más adecuados: pues todo queda comprendido dentro del objeto de la invención.

N O T A

25. Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

164673



5. 1. Un motor eléctrico diminuto, de corriente universal, esencialmente caracterizado porque se constituye a base de una armadura de chapa magnética, formada por doce placas acopladas, siendo el contorno de cada una adecuado para que resulte en una sola pieza el núcleo de las bobinas y el apoyo contra la placa de sostén del conjunto, teniendo adosada a esta armadura una pieza porta-carbones y, entre las masas de la armadura, un inducido provisto de colector con tres delgas, siendo las dimensiones del conjunto sumamente reducidas.
10. 2. Un motor eléctrico según la anterior reivindicación, en el cual en las placas armaduras resulta formado, en cada cabecera, un núcleo que se recubre con un arrollamiento, para formar dos bobinas de excitación, en las cuales el hilo de arrollamiento es de 5/100 esmaltado, estando las bobinas en serie.
15. 3. Un motor eléctrico según las precedentes reivindicaciones, en el cual el inducido es un apilamiento de doce chapas magnéticas, cuyo perfil es de una estrella de tres brazos, rematado cada brazo en un segmento circular, arrollando a este conjunto de brazos (que forma tres núcleos), tres devanados de hilo esmaltado de 12/100, constituyendo tres bobinas en serie, aisladas del hierro por tela aceitada de 5/10 o similar.
20. 4. Un motor eléctrico según las reivindicaciones que anteceden, en el cual el colector tiene un diámetro aproximado de cuatro y medio milímetros y está formado por tres delgas con aislamiento de mica.
25. 5. Un motor eléctrico según las reivindicaciones que preceden, en el cual los carbones se colocan en una placa adosada a la armadura y tienen un diámetro de 2 mm. aproximadamente, estando uno de ellos en comunicación conductora con
- 30.

164673



la placa de sostén de los mismos y el otro alojado en un tubo de fibra u otro material aislante.

5. 6. Un motor eléctrico según las precedentes reivindicaciones, en el cual el eje del inducido, apoyado en cojinetes adecuados, remata por un extremo o por los dos, en rueda dentada para accionar a la rueda o elemento motriz del juguete.

10. 7. Un motor eléctrico según las reivindicaciones anteriores, en el cual la toma de corriente se hace de la vía o cajera por donde marcha el vehículo, pudiendo hacerse por un patín o bien por rueda metálica, siendo entonces la rueda o ruedas motoras formadas a base de una rueda metálica, en la cual se ha encajado en su llanta un hilo de goma.

15. 8. Un motor eléctrico según las anteriores reivindicaciones, en el cual la corriente utilizable es universal, pudiendo emplearse para su funcionamiento cualquier fuente de energía, con los elementos auxiliares más convenientes.

9. Un motor eléctrico diminuto, de corriente universal.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 7 de febrero de 1944.

MANUEL MONEGAL ROVIRALTA.

p.a.

164873



Fig. 1

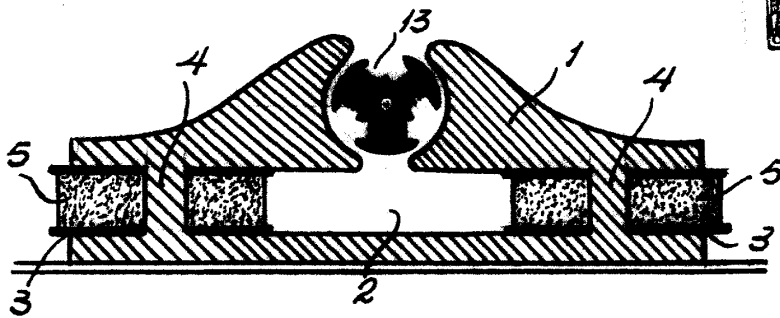


Fig. 2

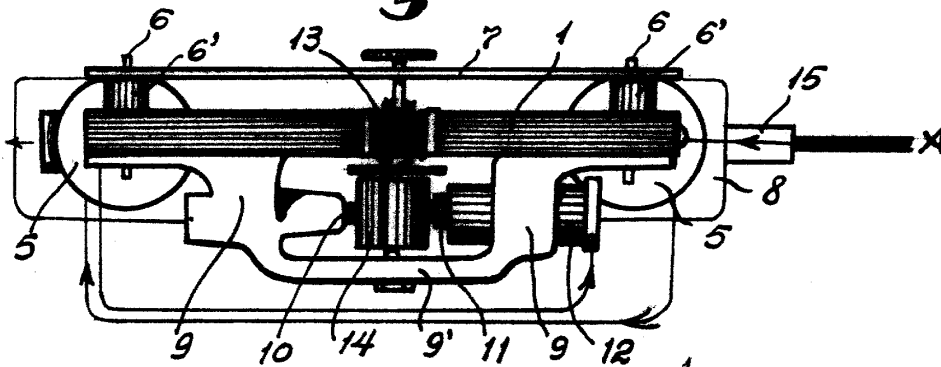
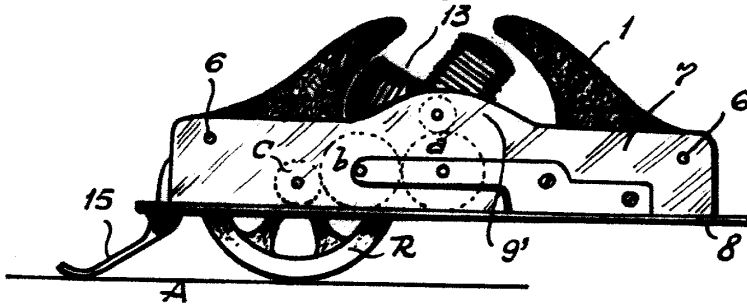


Fig. 3



MADRID.

FEBRERO 1944  
Jaime Isern

*J. Isern*

Fig. 4

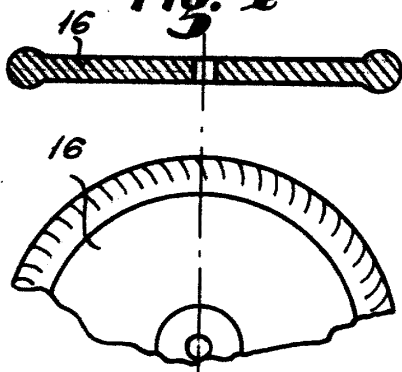


Fig. 5

