



97852

7852 22 FEB

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un

.....
MODELO DE UTILIDAD

por veinte años en España, por " ESCOBILLAS PARA
MICROELECTROMOTORES, PERFECCIONADAS ",
.....
.....

a favor de

ACCESORIOS ELECTRICOS PARA JUGUETES , S. L.
entidad española

domiciliado en I B I (Alicante), Avenida División
Azul, s/n.
.....

97852



5

La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas, que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1.930.

10

En la industria juguetera se vienen utilizando unos microelectromotores que, debido a la sencillez que les caracteriza, precisan un acabado lo mas económico posible dentro de unos determinados límites que aseguren, no obstante, el funcionamiento del motor.

15

Entre las partes mas difíciles de lograr, en cuanto a su sencillez y eficacia, se encuentran las escobillas que actuando sobre el colector suministran la corriente al motor.

20

La dificultad de la sencillez de las escobillas utilizadas actualmente se localiza en la falta de presión de las escobillas sobre el colector, ya que al poco tiempo de uso, los soportes de las escobillas se amaneranan y pierden su eficacia, cayendo en desuso el juguete en que se encuentre aplicado un microelectromotor de este tipo.

25

Para resolver estas dificultades se ha estudiado un nuevo montaje de las escobillas y una nueva constitución para ellas mismas; con lo cual se ha conseguido estabilizar sus condiciones originales para asegurar un contacto constante sobre el colector, no modificando estas condiciones tampoco el calor producido por la soldadura de los cables conductores a las tomas de dichas escobillas.

30

En lo referente al montaje de las escobillas se

97 852



35

han previsto como soporte dos placas aislantes de distinto espesor, una de las cuales posee un orificio central cuadrangular por el que aparecen las láminas que constituyen las escobillas, que se doblan en ángulo diedro para atravesar la segunda lámina por ranuras paralelas al orificio de la anterior y mas alejadas de su centro geométrico, doblándose en su extremo sobresaliente para recibir, por soldadura, al cable conductor.

40

Además del orificio central de la primera placa, ésta lleva también diferentes ojales distribuidos en su extensión.

45

La segunda placa, en que están previstas las ranuras, en el momento del montaje se troquela de tal modo que parte de su masa se desplaza para ocupar el orificio central y los ojales de la placa primeramente señalada, constituyendo estos troquelados el nexo de unión entre ellas.

50

El desplazamiento central que llena el orificio de la primera placa, constituye, a su vez, el elemento que mantiene inalterable la posición de las láminas que constituyen las escobillas, en su iniciación.

55

Refiriendonos ahora a las escobillas propiamente dichas, señalaremos que, de acuerdo con la invención, están constituidas por una pluralidad de láminas, dos o más, de igual o distinta longitud y de igual o diferente material.

60

La lámina que ha de actuar de escobilla propiamente dicha tiene una extensión extrema doblada sobre si misma en dos veces para retener en la extensión central del doblez un cuerpo antifricción buen conductor de la electricidad y, preferentemente, constituido por tela antidesgaste (bronce fosforoso o silicoso) arrollado sobre la lámina de la esco-

97 852



billa y situada en posición enfrentada con la escobilla opuesta por el dobléz efectuado en los extremos de las mismas.

65 La pluralidad de láminas que componen cada escobilla, actúan de ballesta de refuerzo para mantener un acercamiento constante de las zonas antifricción para que rocen, con buen contacto, sobre el colector del motor a que se aplique.

70 La propia pluralidad de láminas señala ya que su número será variable, dependiendo éste y la longitud de cada una de las empleadas, de la calidad de los materiales.

Se adjunta a la presente Memoria, como simple ejemplo de realización de la idea expuesta y sin carácter limitativo alguno, sendos dibujos demostrativos de los perfeccionamientos a que se ha hecho referencia anteriormente.

75 La figura 1.ª de ellos nos muestra una sección de conjunto de las escobillas perfeccionadas en cuestión. Sus referencias numéricas corresponden a las siguientes partes: 1.- Una de las placas base, y en ella: -2- orificio central cuadrangular por el que pasan las escobillas y que queda obturado por el desplazamiento producido en la placa opuesta; -3- ojales laterales que, al desplazar parte de la masa de la otra placa, quedan obturados y constituyen el nexo de unión entre placas; -4- segunda placa, en la que se han producido los desplazamientos de masa -5- y -6- constitutivos del nexo de unión entre placas y definitiva posición de las escobillas; -7- ranuras practicadas en esta segunda placa a través de las cuales pasa una extensión de las escobillas para su reblado y soldado de los cables conductores eléctricos; -8- son las escobillas, pasantes por un extremo en el orificio -2- de la primera placa y en los ojales

80

85

90

97 852



95

o ranuras -7- de la segunda; -9- son las láminas de refuerzo auxiliares de las escobillas; -10- son los extremos de contacto de las escobillas por el colector del motor, que están dotados dos veces sobre sí mismos para retener un tejido antifricción -11-.

100

La figura 2.ª corresponde a un ejemplo del funcionamiento de las escobillas en su acción sobre el colector de un motor, apreciándose la forma de ballesta en que trabajan las láminas de refuerzo.

La figura 3.ª nos muestra en detalle de perfil y frente una de las láminas que constituyen las escobillas.

La figura 4.ª corresponde al perfil de la lámina-escobillas, junto a la que aparece una de las láminas de refuerzo.

105

La figura 5.ª deja ver en planta y perfil la placa primera de aislamiento y soporte de las escobillas.

La figura.ª por último, nos muestra la planta y perfil de la segunda placa aislante, a la que se han producido los desplazamientos de masa por troquelado para unirse a la primera.

110

La función que ejerce cada una de las partes descritas se identifica en la exposición preliminar de esta Memoria.

115

Las ventajas que se derivan de los perfeccionamientos en cuestión son tan simples que resaltan por sí mismas si tenemos en cuenta la efectividad de los contactos sobre el colector, sin esfuerzo apreciable, lo que equivale a un mayor rendimiento de trabajo del motor.

120

Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pue-

97852



224

den variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

N O T A

125

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

130

1.ª.- ESCOBILLAS PARA MICROELECTROMOTORES, PERFECCIONADAS, caracterizadas esencialmente por el hecho de que la zona laminar de contacto con el colector del motor está doblada sobre sí misma repetidamente, manteniendo en uno de dichas dobleces una envoltura de material tejido antifricción que asoma en la cara de contacto de dicho cuerpo laminar.

135

2.ª.- ESCOBILLAS PARA MICROELECTROMOTORES; PERFECCIONADAS, de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada esencialmente por el hecho de que la escobilla propiamente dicha está constituida por una pluralidad de láminas paralelas, ancladas conjuntamente a su soporte, actuando en función de ballesta de refuerzo.

140

3.ª.- ESCOBILLAS PARA MICROELECTROMOTORES, PERFECCIONADAS, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizadas esencialmente por el hecho de que el soporte de las escobillas está integrado por dos placas aislantes paralelas, a través de las cuales pasan las láminas que integran las escobillas, doblándose repetidamente para estabilizar sus posiciones de trabajo; quedando unidas entre sí las dos placas por troquelado de zonas de una de ellas que desplaza parte de su masa hasta orificios previstos en la opuesta, coincidiendo precisamente uno de estos desplazamientos con el orificio central por el que aparecen las dos escobillas, a las que mantiene separadas en esta zona.

145

150



97852

22 FEB

4.ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita , " ESCOBILLAS PARA MICROELECTROMOTORES, PERFECCIONADAS ".

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 22 Febrero de 1.963

ALFONSO UNGRIA,

P.P.

155

160

figura 1ª

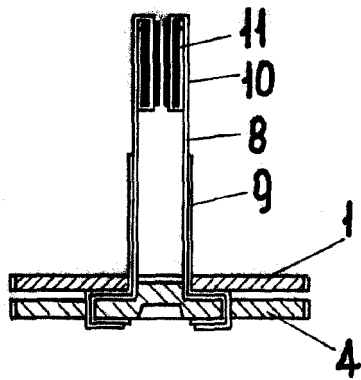


figura 2ª

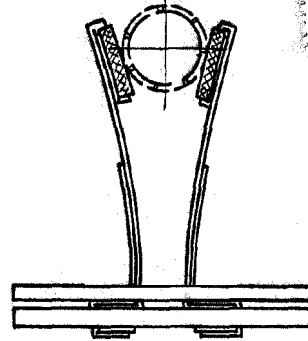


figura 3ª

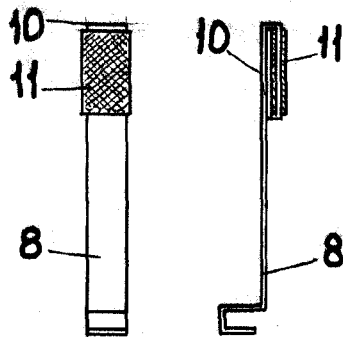
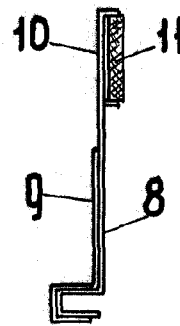


figura 4ª



97852

figura 5ª

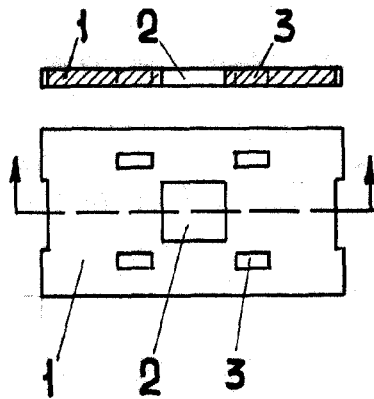
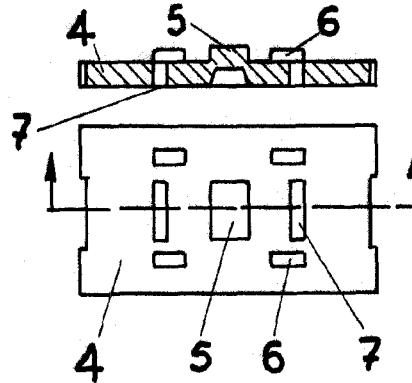


figura 6ª



ESCALA VARIABLE

Madrid, 22 de Febrero de 1963

ALFONSO UNGRIA

P.P.