



194798

H01R  
H02K

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años por

"DISPOSITIVO DE ESCOBILLAS DE DOBLE CONTACTO, PERFECCIONADO, PARA MICROMOTORES ELÉCTRICOS", a favor de D<sup>a</sup>. MARIA TERESA GONZÁLEZ MUÑOZ, de nacionalidad española, domiciliada en MADRID, San Magín, nº 5.

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

- Son muy numerosos los dispositivos con cuya aplicación en los pertinentes mecanismos, se hace posible la realización de los diversos movimientos cuyo logro se persigue, siendo por tanto objeto de constantes perfeccionamientos por parte de los fabricantes, como resultado de la evolución a que está sometida la industria y la preparación técnica de sus especialistas, artífices de las innovaciones que día a día se observan, haciendo posible que los mecanismos sean cada vez más
- 5.- simples y mejorados para el feliz logro de las funciones a que están destinados.
- 10.-



15.- Uno de los elementos más importantes sin duda en todo mecanismo es el motor, el cual origina el movimiento que se transmite por medio del piñón que constituye su salida de fuerza a los engranajes de un sistema desmultiplicador convencional, lográndose la realización de las funciones perseguidas.

20.- Los motores y micromotores que actualmente se utilizan, desempeñan su cometido correctamente, pero presentan algunos inconvenientes debido a la complejidad de los elementos que los integran, que encarecen el artículo y son excesivamente ruidosos.

25.- Aquéllos que utilizan escobillas simples, presentan el inconveniente de su incorrecto montaje, pues para introducir el eje en el orificio respectivo, éstas tropiezan con el colector dificultando su correcto ensamblaje, lo que se traduce en pérdida de tiempo a la vez que por ser estas escobillas simples, el contacto es insuficiente acusando el motor fatiga y rindiendo por debajo de sus posibilidades además de la producción de los consiguientes ruidos.

30.- Con el objeto del modelo de utilidad que nos ocupa, se logran obviar la totalidad de los inconvenientes apuntados, consistiendo en esencia en un dispositivo para micromotores en el cual se disponen escobillas de doble contacto que suprimen el exceso de ruido molesto, asegurando un perfecto contacto de las mismas sobre el colector y facilitando el montaje, en virtud de prácticos contenedores de que está provista la cabeza de la carcasa, con los cuales se retienen las escobillas durante el montaje pertinentemente separadas del colector, evitando tropiezos, y después de encajada la cabeza, se logra el contacto de las mismas con el colec-



45.- tor, mediante simple presión con un objeto puntiagudo al introducirlo en los orificios de que dicha cabeza está provista al efecto, logrando salven los contenedores y efectúen el pertinente contacto.

50.- Conocidas que nos son en virtud del preliminar precedente, las esencialidad, inconvenientes a obviar y funciones a realizar por el objeto del modelo de utilidad que nos ocupa, y, por ser el tipo que ha de servir de base para llevar a cabo la confección de las diversas formas de realización a que en la práctica puede llegarse con la aplicación de sus fundamentos  
55.- básicos, se cita en la presente memoria a título de ejemplo y será descrita a continuación con la ayuda de la lámina de dibujos que se adjunta.

60.- En la figura 1ª, se representa una vista en planta inferior del modelo de utilidad que se precogniza, en la que se aprecian las posiciones que pueden adoptar las escobillas para el montaje y posterior contacto con el colector.

65.- La figura 2ª, representa una vista en planta superior del mismo objeto, permitiendo la apreciación de los orificios practicados para la introducción del pertinente objeto puntiagudo que hará que las escobillas entren en contacto con el colector una vez realizado el pertinente montaje.

70.- En las figuras 3ª y 4ª, se representan respectivamente vistan en alzado y perfil del mismo objeto.

La figura 5ª, representa sendas vistas en planta y alzado de una de las escobillas de que el dispositivo está provisto.

75.- En la figura 6ª, se representan sendas vistas



en planta y alzado de la pieza que sirviendo de soporte a dichas escobillas realizan el pertinente contacto con las pilas de alimentación.

80.- En la cabeza 1, se encuentran practicados diametralmente opuestos sendos orificios 2, cuya finalidad es permitir la introducción de un objeto puntiagudo; al igual que un orificio central 3, para la penetración del eje de colector.

85.- Asimismo, en la citada cabeza 1, aparecen los pivotes 4,5,6 y 7, estando destinados cada uno de ellos al cumplimiento de una misión específica.

Los vástagos 8, emergentes, son los pertinentes para el correcto anclaje de la cabeza 1, a la carcasa del micromotor.

90.- Las escobillas 10, están constituidas por un filamento de material pertinente, arrollado de modo que adoptan la configuración de un cilindro que se prolonga inferiormente en un ramal que se curva en su extremo para dar lugar a otro paralelo a él, para la consecución del doble contacto perseguido con el colector.

95.- Las pletinas conductoras 9, de configuración pertinente sirven de soporte a las escobillas de doble contacto 10, situándose de forma tal que se hallan convenientemente ancladas entre los pivotes 6, y alojadas en las entalladuras de que están provistos al efecto los pivotes 7, asegurando estos elementos su perfecta fijación.

100.- Dichas pletinas 9, se prolongan en uno de sus extremos en una pieza 9', que se prolonga a su vez en otra superiormente emergente 9'', que se introduce en el cilindro hueco configurado por el filamento constitutivo de las escobillas 10, estando igualmen-

105.-



110.- te dotadas de unas configuraciones ganchudas 9''', para el alojamiento de los extremos de dichas escobillas. De este modo se consigue la sujeción mutua a la cabeza 1, de las pletinas y escobillas.

115.- Una vez colocadas pertinentemente dichas pletinas y escobillas, acción tal que es posible por la configuración en muelle de que está constituidas las últimas, podrán adoptar dos posiciones a voluntad del montador, siendo una de ellas posible al ser retenida por los pivotes 5, sobre los que se escuchan, quedando bloqueadas; la segunda posición se origina cuando

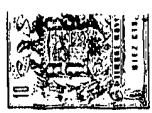
120.- al introducir un objeto puntiagudo en los orificios 2, éste libera a las escobillas de los pivotes 5, hasta provocar la incidencia de las mismas sobre los pivotes 4, situados en la posición conveniente para su adecuado contacto con el colector.

125.- Las pletinas 9, se prolongan superiormente en sendos ramales 11, cuya finalidad es la de asegurar perfecto sostén y conexión a las pilas de alimentación.

130.- Con todo ello, dispuestas las pletinas convenientemente y ancladas del modo descrito, colocadas las escobillas de doble contacto en sus lugares pertinentes, cuando se proceda al montaje de la cabeza en la carcasa, y en evitación de que los filamentos de las escobillas tropiecen con el colector, éstas se retirarán hasta que queden bloqueadas por los pivotes

135.- pertinentes, procediendo al montaje por introducción del eje del colector en el orificio central practicado al efecto en la citada cabeza, procediendo seguidamente al montaje, a lograr el contacto de las escobillas con dicho colector, para lo cual bastará introducir un

140.- objeto puntiagudo en los orificios practicados en la cabeza, con lo que se logrará la liberación de las es-



cobillas de los pivotes que las retienen y al soltarse quedarán en la posición conveniente contactando con aquél.

- 145.- Suficientemente descrito que nos es el objeto del modelo de utilidad que nos ocupa, que lo es solamente a título de ejemplo y una de las múltiples formas de realización a que en la práctica puede llegarse tomando como fundamento en su construcción el descrito en la presente memoria, únicamente nos resta señalar que las modificaciones de forma, tamaños, materiales empleados u otros no fundamentales no deben ser consideradas variaciones que afecten a su esencialidad.

N O T A

- 155.- El modelo de utilidad descrito recaerá, pues, sobre las siguientes reivindicaciones:
  - 1ª.- "DISPOSITIVO DE ESCOBILLAS DE DOBLE CONTACTO PERFECCIONADO, PARA MICROMOTORES ELECTRICOS", caracterizado por cuanto las pletinas conductoras de que dispone para su conexión a las pertinentes pilas de alimentación se prolongan inferiormente en uno de sus extremos en una ramificación normal a ellas que a su vez se doblan para introducirse en el cilindro hueco que configuran los filamentos de las escobillas, sirviendo al tiempo para la conexión y anclaje; constituyendo asimismo dichas pletinas un saliente ganchudo para su sujeción con el ramal superior de filamento que parte del cilindro anteriormente citado configurado por las escobillas; evitando el desplazamiento lateral de dichas pletinas los pivotes que a tal efecto emergen de la cabeza soporte del dispositivo al que se unirán de modo conveniente, para que dichos pivotes cumplan la función de topes que las corresponde, prolongándose las pleti-
- 160.-
- 165.-
- 170.-



175.- nas superiormente en sendos ramales para su pertinente conexión a las pilas de alimentación; con todo lo cual realizan a un tiempo las funciones de conductoras de la corriente eléctrica y de sujeción y encaje de las escobillas.

180.- 2ª.- "DISPOSITIVO DE ESCOBILLAS DE DOBLE CONTACTO PERFECCIONADO, PARA MICROMOTORES ELÉCTRICOS", según las reivindicación anterior, caracterizado por cuanto las escobillas de que consta están constituidas por un filamento que se arrolla configurando un cilindro hueco del que emerge un saliente superior, constituyendo dichos cilindro y saliente el medio de anclaje y conexión de las escobillas a las pletinas conductoras; prolongándose inferiormente dicho cilindro en un ramal normal a él que se acoda en su extremo opuesto para la consecución de un doble y más seguro contacto con el colector.

185.-

190.-

195.- 3ª.- "DISPOSITIVO DE ESCOBILLAS DE DOBLE CONTACTO PERFECCIONADO, PARA MICROMOTORES ELECTRICOS", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, por cuanto la cabeza soporte del dispositivo, se encuentra dotada de cuatro pivotes inferiormente emergentes pertinentemente situados, para que dos de ellos realicen la función de tope de los ramales de contacto de las escobillas para asegurarlos en la posición conveniente para la unión del dispositivo a la carcasa del colector, mientras que el par restante realizará la función de tope en la posición pertinente para que tenga lugar el contacto entre dichas escobillas y colector después de efectuado el montaje del micromotor; cuya cabeza soporte se encuentra provista de un par de orificios respectivamente situados en las proximidades de cada uno de los dos pivotes constitutivos del primero

200.-

205.-



de los pares de ellos citados, para permitir la introducción de un objeto adecuado una vez efectuado dicho montaje, para que al incidir sobre las escobillas se produzca su liberación de dichos topes y pasen a situarse en la posición correcta de contacto con el colector al chocar con los pivotes del segundo par antedicho; existiendo entre los dos pivotes que constituyen cada uno de los pares últimamente citados, otro provisto de una antalladura para la correcta fijación de dichas pletinas; estando asimismo dicha cabeza soporte dotada de otros dos pares de pivotes pertinentemente situados para evitar el desplazamiento lateral de las pletinas conductoras así como de los orificios convenientes para anclaje de éstas y para la introducción del eje del colector, así como de los vástagos adecuados para la unión a la carcasa del último.

210.-

215.-

220.-

4ª.- "DISPOSITIVO DE ESCOBILLAS DE DOBLE CONTACTO PERFECCIONADO, PARA MICROMOTORES ELÉCTRICOS".

225.-

Todo ello tal y conforme queda descrito, representado y reivindicado.

Esta memoria consta de ocho hojas mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras, conteniendo un total de doscientas veintinueve líneas.

229.-

MADRID A 7 SEPTIEMBRE DE 1973

P.A.

MANUEL DE ARPE.

194798

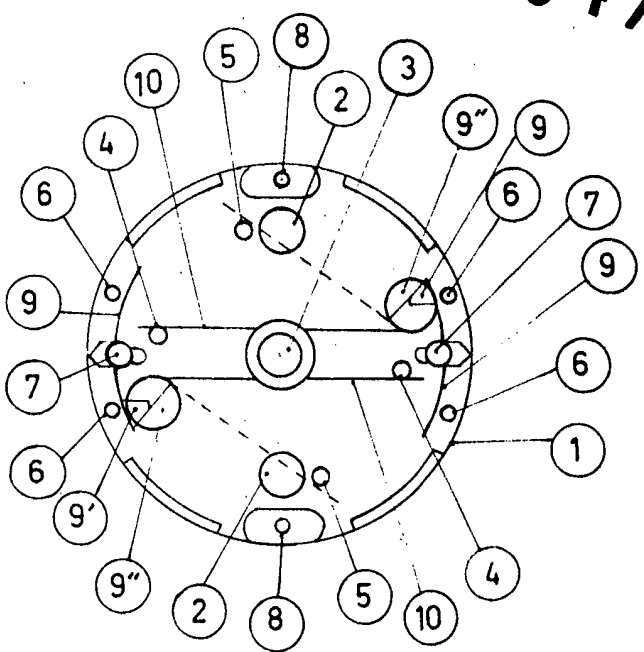


FIG. 1

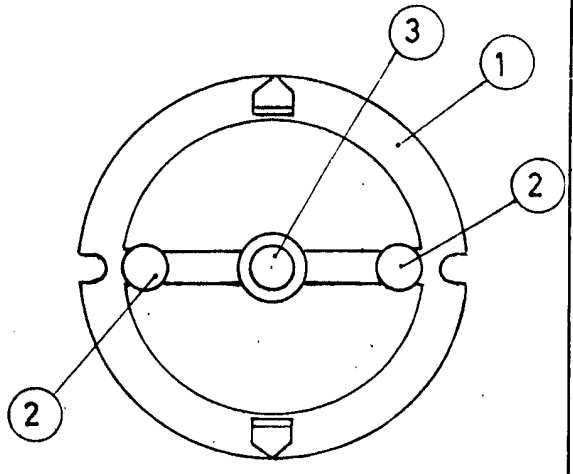


FIG. 2

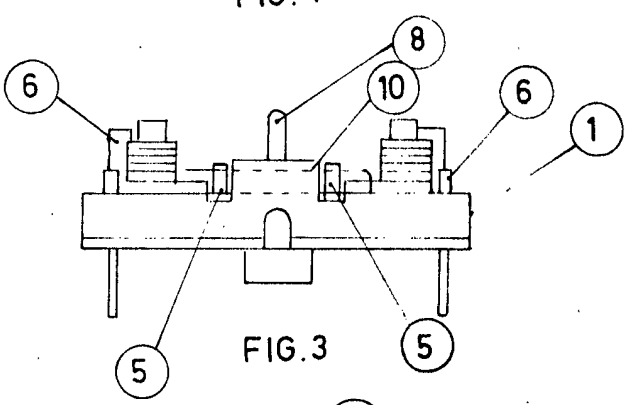


FIG. 3

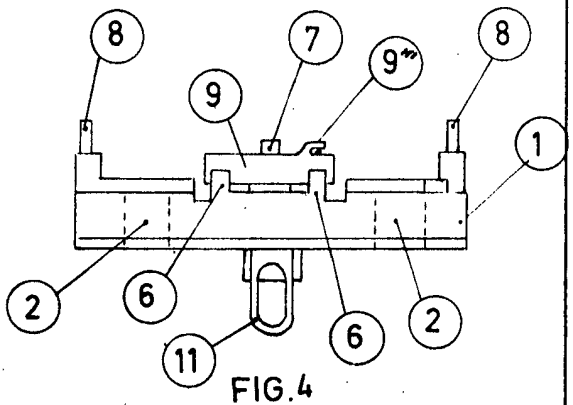


FIG. 4

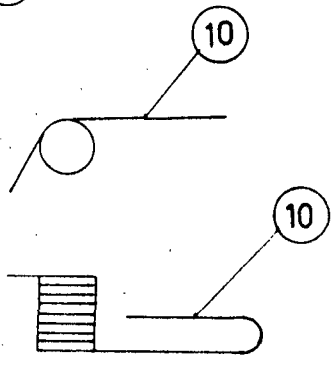


FIG. 5

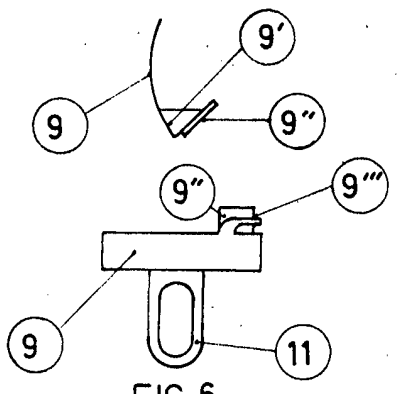


FIG. 6

ESCALA VARIABLE  
MADRID 7 SEP.