

204829

22



Nº 204.829

Int. Cl.: H02K

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de D. EMILIO VERDAGUER GAVIN, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle San Andrés, 217, por "ESCOBILLAS PARA MOTORES ELÉCTRICOS DE DOBLE SENTIDO DE GIRO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente invención son unas escobillas para motores eléctricos de doble sentido de giro, las cuales están formadas por dos pares de filamentos flexibles, supliéndose con ellos las clásicas escobillas conformadas por carbones, así como otras

5. que estaban constituidas por unas patillas flexibles cuyos extremos descansaban a presión sobre la superficie plana de un colector dispuesto transversalmente en el eje del motor eléctrico.

10. Con las escobillas que se describen en la pre-

... ..

204829

22 JUN 1950



- sente memoria, que descansan sobre el contorno circular de un colector dispuesto longitudinalmente en el eje del motor eléctrico, se suprimen los ruidos parasitarios inherentes a las escobillas de carbón, los
5. cuales perturbaban la audición de los aparatos reproductores de sonido, inconveniente, éste, que se había intentado paliar con las escobillas conformadas por las pletinas flexibles, ya mencionadas en el párrafo anterior, las cuales actuaban sobre colectores planos.
 10. Pero dichas escobillas adolecían del defecto de presentar deformaciones al poco tiempo de su funcionamiento, pues quedaban afectados sus extremos curvados bajo los bruscos e insistentes choques que sobre ellos producían las hendiduras que conforman las separaciones
 15. existentes entre las delgas sectoriales existentes en la superficie de cualquier colector. Dicha deformación afectaba a los extremos de las escobillas cuando el motor giraba en un sentido inverso al giro para el que estaban concebidas. Estando conformado el dispositivo
 20. de doble sentido de giro por dos pares de escobillas, uno para el sentido de giro hacia la derecha y el otro para el de la izquierda, y siendo alternativamente cambiado el sentido de giro de los motores que hacen marchar los aparatos reproductores de sonido, tales como
 25. son las grabadoras o radio-cassettes, es fácil imaginar que al cabo de un tiempo los dos pares de escobillas resultaban deformadas, puesto que cuando el motor giraba en un sentido, paradójicamente resultaban estar sometidas

20 13 00

22



das a deformación las que no le producían el giro, es decir, las que en aquellos momentos no cumplían ninguna funcionalidad eléctrica.

- Asimismo es de destacar que el proceso de incorporación de las presentes escobillas sobre el colector se realiza con mucha mayor rapidez que la que se venía utilizando hasta la fecha, gracias a la hábil disposición que adoptan las mismas en la tapa de la carcasa del motor, acoplándose posteriormente en el colector mencionado una vez se ha incorporado la tapa en la carcasa, verificándose para ello, con un punzón, un movimiento sobre las escobillas desde el exterior de la carcasa, gracias a que ésta presenta un par de ventanas convenientemente dispuestas en su contorno, por las que se hace pasar un punzón o cualquier otra herramienta puntiaguda.
5. 10. 15.

- Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de unas escobillas para motores eléctricos de doble sentido de giro que presentan las propiedades enunciadas.
- 20.

- En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva de las escobillas montadas en la tapa de la carcasa del motor, mostrándose en dicha figura la tapa y la carcasa en posición separada, mientras que la figura 2 es una vista en planta de la aludida tapa cuando se halla incorporada en la carcasa del motor.
- 25.



204829

tor, estando esta última representada en sección, así como el colector del motor, sobre el cual se apoyan las escobillas, mientras que éstas también se hallan representadas mediante líneas de trazos con el fin de

5. mostrar qué posición ocupan en la tapa antes de verificarse su incorporación en el colector.

De la observación de ambas figuras se desprende que las escobillas para motores eléctricos de doble sentido de giro se hallan conformadas por cuatro filamentos flexibles 1, en cuyos respectivos extremos libres, optativamente, llevan soldados unos cortos filamentos 2 de material resistente a la fricción. Las escobillas 1 están

10. divididas en dos pares que se hallan asentados sobre una placa metálica 3 correspondiente, hallándose dichas placas metálicas asentadas a su vez sobre una placa común

15. 4 de material aislante, fijada sobre la superficie interior de la tapa 5 que está encargada de cerrar la carcasa 6 en la que se ocluye el motor eléctrico.

Las placas metálicas 3 ofrecen en sus respectivos extremos unos tetones 7 donde se arrolan los correspondientes extremos posteriores de los filamentos que conforman las escobillas 1, mientras que los extremos anteriores de un mismo par de escobillas descansan a presión, en un principio, sobre una aleta vertical

20. común 8 que, en su punto medio, presenta cada una de las aletas metálicas 3. La aleta vertical 8, de hecho, se constituye en un tope que mantiene en una posición

25. determinada a las escobillas antes de efectuarse su



acoplamiento sobre el colector 9 del motor eléctrico.

Una vez acoplada la tapa 5 en la carcasa 6 del motor, gracias a dos aberturas 10, que en oposición diametral ofrece la aludida carcasa, y mediante el concurso de una varilla u otro utensilio puntiagudo que se hace pasar a través de ellas, se imprime un movimiento de abajo a arriba a los extremos de las escobillas que se hallan descansando sobre la aleta 8, con lo que los filamentos flexibles que las constituyen, al ser liberados, sufren una brusca distensión angular que los lleva a chocar contra el contorno del colector eléctrico 9, quedando todas las escobillas asentadas tangencialmente a presión sobre el mismo, tras lo cual el motor eléctrico ya está listo para funcionar.

5. Serán independientes del objeto del presente modelo de utilidad los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los distintos elementos que intervienen en su consecución, tipo de aparatos a que se aplique y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.
- 10.
- 15.
- 20.

• • • • •

204200

22 31



N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5. 1. Escobillas para motores eléctricos de doble sentido de giro, que se caracterizan por estar conformadas por cuatro filamentos flexibles, que en sus respectivos extremos libres llevan soldados unos cortos filamentos de material resistente a la fricción, estando divididas las escobillas en dos pares que se hallan asentados sobre una placa metálica correspondiente, hallándose fijadas ambas placas metálicas, ocupando una posición paralela, sobre una placa común de material aislante, la cual descansa de una forma solidaria sobre la tapa amovible que cierra la carcasa del motor eléctrico, ofreciendo cada una de las placas metálicas mencionadas, en sus respectivos extremos, un tetón donde se hallan arrollados los correspondientes extremos posteriores de los filamentos que conforman las escobillas, mientras que los extremos anteriores de las escobillas que conforman cada uno de los dos pares, descansan a presión sobre una aleta vertical común que, en su punto medio, presenta cada una de las aludidas placas metálicas, constituyéndose la aleta vertical mencionada en un tope que mantiene en una posición determinada a las escobillas antes de efectuarse su acoplamiento sobre el colector del motor eléctrico.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

2. Escobillas para motores eléctricos de do-

22 J



204829

- ble sentido de giro, según la reivindicación anterior, que se caracterizan porque una vez acoplada la tapa en la carcasa del motor, gracias a dos aberturas que en oposición ofrece el contorno de la aludida carcasa y
5. mediante el concurso de una varilla u otra herramienta similar puntiaguda que se hace pasar a través de ellas, se imprime un movimiento de abajo a arriba a los extremos de las escobillas que se hallan descansando sobre la aleta mencionada en la reivindicación primera, con
10. lo que los filamentos flexibles que las constituyen, al ser liberados, sufren una brusca distensión angular que los lleva a chocar contra el contorno del colector eléctrico, quedando todas las escobillas asentadas tangencialmente a presión sobre dicho colector, pero de
15. manera que las escobillas que conforman cada uno de los dos pares, en los que una de las escobillas siempre es ligeramente más corta que la otra, lo hacen adoptando una tangencia enfrentada.
3. Escobillas para motores eléctricos de do-
20. ble sentido de giro.

ESTADOS UNIDOS

204829

22 J



La presente memoria consta de ocho hojas fo-
liadas, escritas por una sola cara.

Madrid, a 22 julio 1974

EMILIO VERDAGUER GAVIN
p.a.

J. TORRAS

p.p.

A. GUILLEUMAS

MEMORIA

004500



22

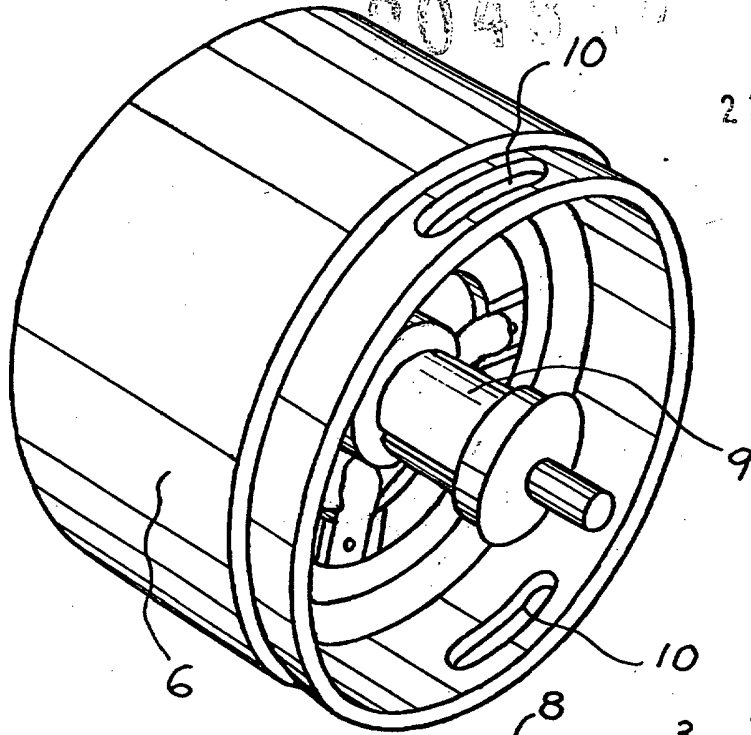


FIG. 1

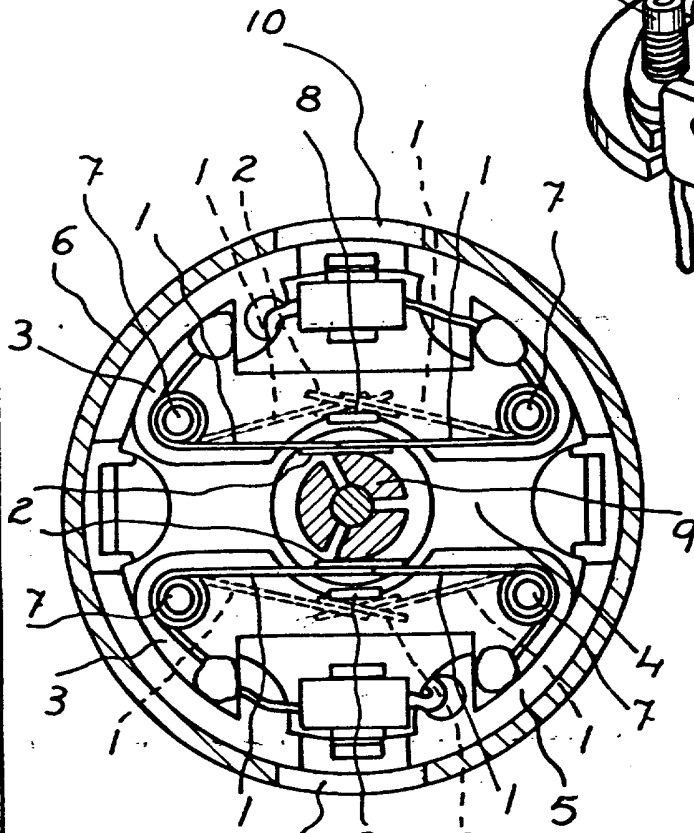
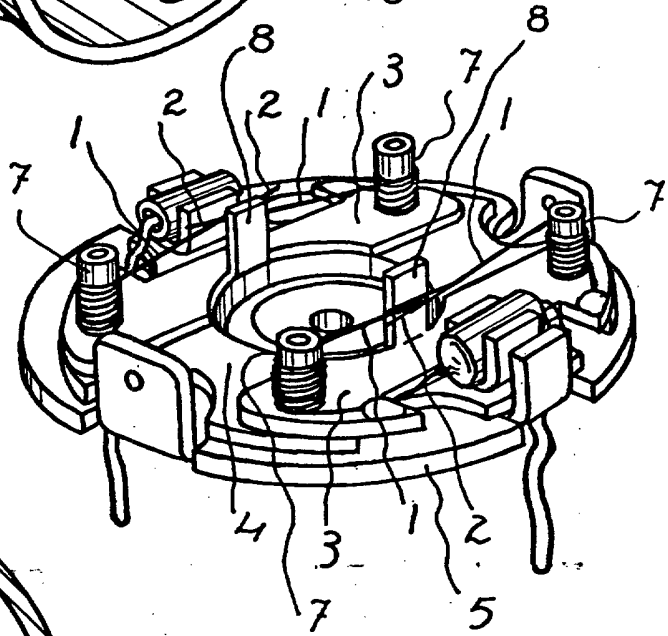


FIG. 2

Madrid, 22 julio de 1974
Emilio Verdguer Gavin
p.a. J. TORTRAS

P.P. *[Handwritten signature]*