

26310

26310



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

por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UN PORTA ESCOBILLAS PERFECCIONADO", cuyo privilegio se solicita a favor de D. VICENTE MARTI ALEU, D. AMADOR FANADAS ALDABO y D. ANTONIO SERRA FERRER, de nacionalidad española, residentes en Barcelona, calle Anglesola n^{os}. 32 y 34, y cuyos inventares son los propios solicitantes.

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

En todas las dinamos y motores eléctricos forman parte integrante de los mismos las escobillas que sirven para cerrar el circuito a través del inducido en todo el circuito eléctrico.

5

Dichas escobillas se disponen tangencialmente sobre la periferia cilíndrica del inducido o rotor, tensándolas por su extremo final con un muelle para que siempre estén en contacto con dicho rotor.

Como se comprenderá, cuando el motor es bastante grande



no tiene mucha importancia el espacio que pueden ocupar dichas escobillas y los elementos de fijación de las mismas sobre la armadura del motor, pero en la industria moderna, habiéndose generalizado el uso de motores unitarios en las máquinas herramientas así como de máquinas herramientas portátiles con motor acoplado y también por aplicarse pequeños motores a diversos aparatos de uso doméstico, hizo necesario idear en los motores diversas perfecciones para ir reduciendo en lo posible su tamaño y peso para mayor comodidad en el uso de los mismos.

Estos inconvenientes fueron los causantes de que después de prelongados estudios y ensayando prácticamente sobre los mismos, se lograra una escobilla con su porta escobillas de tamaño muy reducido, con la particularidad de que puede efectuarse tanto el cambio o montaje de la escobilla o bien del porta escobillas desde el exterior del motor eléctrico sin necesidad de desmontar la carcasa del mismo.

Se comprende que aunque hablemos de motores pequeños dicho porta escobillas podrá usarse en cualquier motor eléctrico prescindiendo de la diferencia de potencial o voltaje que actúe en el mismo.

Para mejor comprensión de dicho modelo, se adjunta un plano esquemático del mismo en el que queda grafada una de las múltiples formas de ejecución del citado porta escobillas, entendiéndose que tan solo se halla representado un tipo de construcción determinado de dicho porta escobillas que se dá a título enunciativo pero no limitativo.



En la figura 1 está representada una vista lateral del conjunto formado por el porta escobillas y la escobilla correspondiente.

5 Las figuras 2 á 6 representan las diferentes piezas de que consta el porta escobillas.

La figura 7 representa una vista lateral de la escobilla con su muelle.

En la figura 1 se observa que el porta escobillas objeto del presente modelo está constituido por una pieza 10 11 para fijarlo a la carcasa o armadura del motor eléctrico, un tapón roscado 12, una pieza metálica 13 a la que se fija un tornillo 14 donde va montado el terminal del hilo eléctrico. Dicha pieza 13 aloja en su interior a la escobilla o carbón 15.

15 En las figuras 2 y 3 se ha representado la pieza 11 la cual es de cualquier material no conductor de corriente eléctrica o aislante, en dichas figuras podemos observar que esta pieza tiene forma de T, estando la parte vertical de la misma empotrada dentro de la carcasa o armadura del motor eléctrico y estando fijada la parte horizontal que 20 sale al exterior en la carcasa o armadura del motor eléctrico mediante tornillos montados en 16. Dicha pieza es tubular, siguiendo su dirección vertical tal como se indica en 17 para alojar la parte metálica del porta escobillas. 25

Las figuras 4 y 5 representan dicha parte metálica que es de una sola pieza tubular y cilíndrica, de diferente diámetro, siendo más estrecha en la parte 18 que se aloja en la cabeza 11 del porta escobillas; el sector 19



de dicha pieza metálica está estriado diagonalmente en dos direcciones, formando rombos para lograr que estando dichos rombos empotrados en el interior de la parte vertical de la pieza 11 se logre una completa fijación de la pieza metálica con la consiguiente fijación y centrado de la escobilla, lo que es necesario, ya que el extremo de la misma tiene una forma algo curva debido a su roce con el inducido o rotor.

En la figura 4 puede apreciarse también la parte 13 de dicha pieza, la cual está representada en la figura 1 y en la que se fija el tornillo 14.

Dicha pieza metálica representada en la figura 4 es tubular para alojar en su interior la escobilla representada en la figura 7. En la figura 5 se representa la sección AB de dicha pieza, en la cual podemos observar que su parte hueca 20 es de forma rectangular, con dos de sus lados paralelos, ligeramente arqueados. Esta construcción es necesaria para lograr que la escobilla solamente pueda introducirse en su interior en una sola posición que será invariable, este detalle es necesario para lograr que el extremo curvado de la escobilla que está en contacto con el rotor. siempre este en una postura invariable.

La figura 6 representa el tapón de cierre del porta escobillas, su vista lateral exterior y en sección lateral, en el que se puede observar su constitución. En el exterior: la cabeza 12 de dicho tapón de cierre y la rosca 24 para fijarlo a la pieza 11. En su sección: una entalla 23, que sirve para facilitar la manipulación de dicho tapón cuando se efectúa la operación de abrir o cerrar el



hueco tubular donde se aloja la escobilla; y una parte hueca 22 donde se aloja el muelle, fleje, resorte helicoidal o similar que posee la escobilla.

5 La figura 7 representa una vista lateral de la escobilla o carbón 15 de forma rectangular, con el extremo que está en contacto con el rotor ligeramente arqueado, y en su otro extremo se fija el muelle, resorte helicoidal o similar 21 que está presionado por el tapón de cierre representado en la figura 6, con lo que se consigue
10 que dicho resorte mantenga siempre la escobilla o carbón en contacto con el rotor. Efectuando un corte normal a la representación lateral de dicho carbón (fig. 7), su sección es rectangular, con dos de sus lados opuestos ligeramente curvados para que encaje en el hueco 20, representado en la figura 5.
15

Una vez descrito con detalle el porta escobillas objeto del presente modelo, conviene señalar que podrán introducirse cuantas modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren la esencialidad del
20 presente modelo, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención de D. VICENTE MARTI ALEU, D. AMADOR FANADAS ALDABO y D. ANTONIO SERRA FERRER, las siguientes reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

25 1ª - UN PORTA ESCOBILLAS PERFECCIONADO, caracterizado por ser de muy reducido tamaño y poderse emplazar en la carcasa del motor eléctrico sin necesidad de desmontar ninguna pieza del mismo.

2ª - Un porta escobillas perfeccionado, según la an-

26310



5 terior reivindicación, caracterizado por poseer una escobilla de reducido tamaño alojada en su interior y que puede sustituirse fácilmente, la cual cierra las líneas de fuerza del campo magnético que se produce entre el sistema inductor y el inducido o rotor.

10 3ª - Un porta escobillas perfeccionado, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por poseer en su parte central un hueco rectangular con dos de sus lados opuestos algo arqueados y alojar en su interior la escobilla, haciéndolo en una sola posición y siendo presionada dicha escobilla por un resorte helicoidal.

15 4ª - UN PORTA ESCOBILLAS PERFECCIONADO.

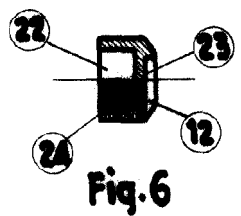
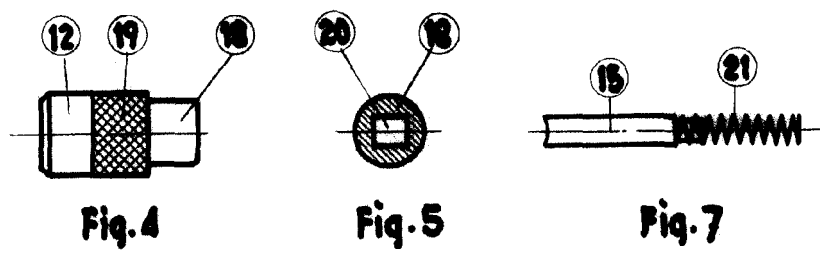
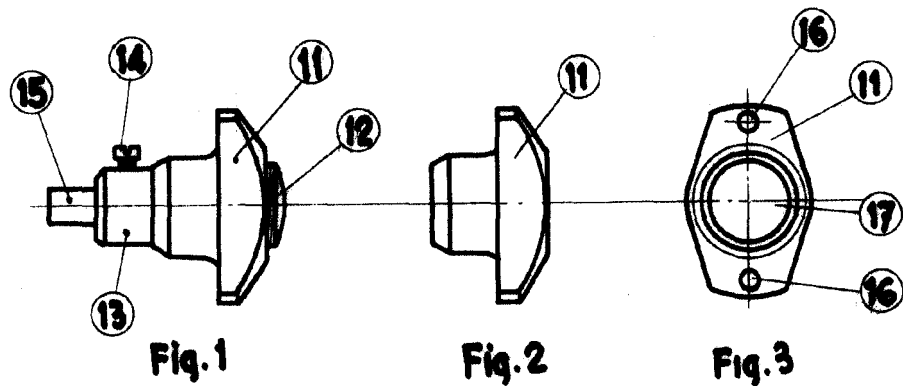
 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede y que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y un plano que la ilustra.

Madrid, 31 de Marzo de 1951

VICENTE MARTE ALEU, AMADOR FANADAS

ALDABO y ANTONIO SERRA FERRER

P.A.



Manuel...

Madrid 31 de Marzo de 1951
p. a. J. J. Morqades Graner
P.P.
J. J. Morqades Graner

Escala variable

