

254607

11 ENE 1953

P.- 18.669

PH 15335

Rehecha I



252607

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:
" MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE ESCOBILLAS DE CARBON "

La invención se refiere a una escobilla de carbón para establecer el contacto con el colector de una máquina eléctrica, particularmente una máquina de potencia reducida, tal como la usada para aparatos de afeitar en seco y se caracteriza por el hecho de que la escobilla tiene un área de sección trapezoidal.

5.

De acuerdo con otra característica de la invención la escobilla de carbón está dispuesta en la máquina eléctrica de

252607



modo que la sección trapezoidal es perpendicular a la superficie del colector, extendiendo la base en la dirección de rotación del colector.

5. Esto provee la ventaja que el bloque de carbón de la escobilla puede ser utilizado hasta la última parte. Se ha encontrado que la escobilla está sujeta a un desgaste máximo en el lado en que las laminaciones interrumpen su contacto con la escobilla. Esto implica que la escobilla es gastada oblicuamente y ocupará una posición progresivamente más inclinada en relación a la superficie
10. de colector hasta que esto es impedido por la pared de la guía tubular de la escobilla, de modo que para un nuevo desgaste de la escobilla solamente una parte de la superficie efectiva de la escobilla se vincula con el colector. Cuando la escobilla está casi completamente usada, el resto es una pieza de sección triangular,
15. cuya superficie de contacto disminuye gradualmente y por lo tanto es inservible. Este resto por lo tanto significa una pérdida de material. Haciendo la escobilla más alta en el lado mencionado que en el otro lado lo que es obtenido por la sección trapezoidal, es obviado este inconveniente.

20. La invención será descripta más detalladamente con referencia a las figuras esquemáticas acompañadas.

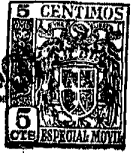
La figura 1 muestra una escobilla de carbón de acuerdo con la invención.

25. La figura 2 muestra una vista lateral de la misma en una guía de escobilla, usada con un colector plano, y

La figura 3 muestra la misma escobilla usada con un colector cilíndrico.

30. La figura 1 muestra un bloque de escobilla 1 con una sección trapezoidal. La flecha 2 indica la dirección de rotación del colector y la flecha 3 representa esquemáticamente la presión

252607



14 ENE 1931

de resorte ejercida sobre la escobilla.

Cuando una laminación de colector por debajo de la escobilla se separa del borde 4, se produce un chisporroteo localmente, de modo que en este lado la escobilla es gastada más rápidamente que en el borde 5.

5.

La escobilla mostrada en la figura 1 es adecuada para ser usada en máquinas que comprenden un colector plano, lo que está mostrado en la figura 2.

A una placa de material aislante 6, que está dispuesta sobre el eje del rotor (no mostrado), están asegurados tres segmentos de colector plano, dos de los cuales están designados por las referencias 7 y 8, que están separados por un entrehierro 9. Una placa delgada 10 de material eléctricamente conductor, dispuesto perpendicularmente a la sección trapezoidal y que tiene una abertura, sirve como soporte de escobilla y la corriente es suministrada o derivada a través de la conexión 11 por un resorte de hoja en espiral 12. Esto es posible dado que la altura 13 (ver fig. 1) del trapecio, constituye la dimensión mayor, de modo que la escobilla está apoyada en una posición plana sobre el colector, vinculándose uno de sus lados con este último, de modo que no existe el peligro de inclinación. El borde 14 de la escobilla 1 evita un desgaste completo, mediante el cual el resorte de hoja y/o el colector podrían ser dañados.

10.

15.

20.

25.

La pared en que está ubicado el borde 4 (ver fig. 1 y 2) constituye parte de un círculo de modo que la superficie de contacto de las escobillas, permanece siempre constante. Sin embargo, esta pared puede ser plana como se muestra en líneas punteadas en la figura 1.

Debido a la gran superficie de contacto y la baja presión por centímetro cuadrado, el desgaste tanto de la escobilla

30.

252607



como del colector es considerablemente disminuído. Naturalmente esto es posible solamente si la superficie de cada una de las laminaciones es suficientemente grande para permitir el uso de una escobilla plana. Son adecuados colectores que tienen como máximo seis laminaciones.

5.

Finalmente la figura 3 muestra un colector cilíndrico 15 con una escobilla 1.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el 14 de Octubre de 1.958, bajo el número 232262, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

10.

15.

↓
- N O T A -

20.

Los puntos de invención, propia y nueva, que se presenten para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25.

1ª.- Mejoras introducidas en la fabricación de escobillas de carbón para establecer el contacto con el colector de una máquina eléctrica, particularmente una máquina de potencia reducida, tal como la usada en aparatos de afeitar en seco, caracterizadas por el hecho de que la escobilla tiene un área de

30.

11 ENE 1960



252607

sección trapezoidal.

2º.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que la altura del trapecio es la dimensión mayor de la escobilla.

5. 3º.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2 que comprenden una guía de escobilla, caracterizadas por el hecho de que las dos escobillas están dispuestas en la guía de escobilla de modo que uno de los dos lados no paralelos del trapecio sobresale más allá de la guía para establecer un contacto con el colector, mientras que el otro lado está sometido a presión de resorte.

4º.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizadas por el hecho de que la guía de escobilla consiste en una placa delgada perpendicular a la sección trapezoidal y que tiene una abertura para la escobilla.

15. 5º.- Mejoras de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 caracterizadas por el hecho de que las escobillas están dispuestas en una máquina eléctrica de modo que la sección trapezoidal es perpendicular a la superficie del colector, extendiéndose la base en la dirección de rotación del colector.

20. 6º.- Mejoras introducidas en la fabricación de escobillas de carbón.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

25. Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 11 ENE 1960

P. A.
Alberic de Ezabara
Por Poder

AC/ku



252607

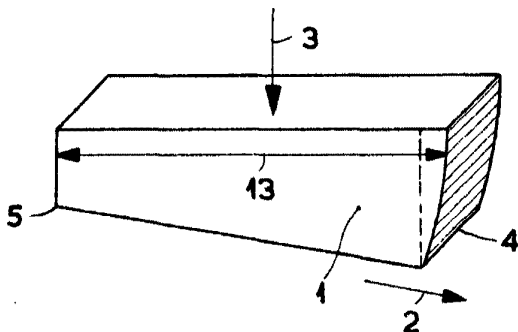


FIG. 1

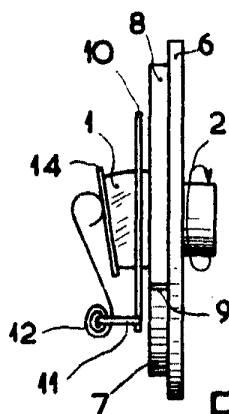


FIG. 2

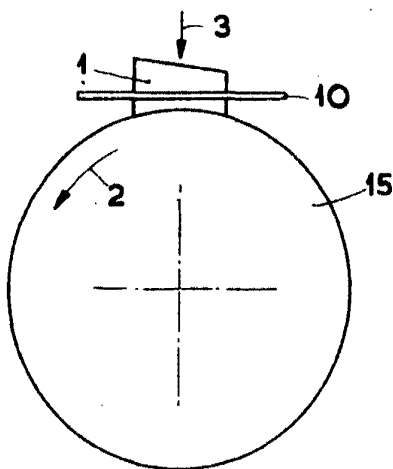


FIG. 3

Escuela de Ingenieros
de la Habana