



ESPAÑA

-7 OCT 1977

CONCEDIDA

**PATENTE DE INVENCION**

11	NUMERO	45423	19	AT
21	FECHA DE PRESENTACION			
22				

50 PRIORIDADES: (31) NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
52463/75	20-12-75	Gran Bretaña

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H01R	

54 TITULO DE LA INVENCION

ESCOBILLA PARA UNA MAQUINA DINAMOELECTRICA Y METODO PARA SU FABRICACION.

71 SOLICITANTE (ES)

La Compañia Británica  
LUCAS INDUSTRIES LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Great King Street, BIRMINGHAM B19 2XF, ENGLAND

72 INVENTOR (ES)

KENNETH PREECE, británico.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

POOR  
QUALITY

ESCOBILLA PARA UNA MAQUINA DINAMOELECTRICA Y METODO PARA SU FABRICACION.

Esta invención se relaciona con una escobilla para una máquina dinamoeléctrica.

5. De acuerdo con la invención, una escobilla para máquina dinamoeléctrica comprende un miembro de soporte conductor y un cuerpo también conductor que contiene metal y que define el contacto eléctrico de la escobilla, encajado en parte a presión en un orificio del miembro de soporte y proyectándose se el resto de tal cuerpo desde este miembro de soporte, cuyo miembro está adaptado para llevar conectado un conductor eléctrico.

Preferiblemente, el citado orificio del miembro de soporte se forma mediante una operación de inmersión o percusión.

15. Es igualmente preferible que el mencionado cuerpo se forme a partir de un material compacto de polvo sinterizado que contenga cobre y más preferiblemente un 75% en peso del mismo, por lo menos. Convenientemente, el citado miembro de soporte estará formado de acero galvanizado con cobre.

20. La invención consiste también en un método de producción de dicha escobilla, que comprende las operaciones de partir de un soporte conductor dotado de un orificio y adaptado para llevar conectado un conductor eléctrico y encajar a presión en tal orificio parte de un cuerpo conductor que contenga metal, de manera que el resto del mismo se proyecte desde el miembro de apoyo definiendo el contacto eléctrico de la escobilla.

25. Preferiblemente, dicho miembro de soporte y el referido cuerpo, antes de su interacomplamiento, se disponen de manera que la circunferencia de la mencionada parte del cuerpo
- 30.

supere a la del orificio en un 1 a un 3%, comprimiéndose por consiguiente esta parte del cuerpo al encajarse a presión en el citado orificio.

En los adjuntos dibujos,

5. La figura 1 es una vista en perspectiva de una escobilla según un ejemplo de la invención.

La figura 2 es una vista en sección de parte de la escobilla mostrada en la figura 1; y

10. La figura 3 es una vista en perspectiva de parte de una escobilla según una modificación del citado ejemplo.

Con referencia a las figuras 1 y 2, la escobilla del referido ejemplo incluye un miembro de soporte conductor en forma de tira de acero 11 galvanizada con cobre. Como variante, la tira 11 podría formarse de latón o cobre. En esta tira  
15. hay un primer orificio taladrado 12 destinado a la conexión de un conductor eléctrico (no mostrada) a la tira y un segundo orificio 13 formado por percusión y espaciado del orificio 12. Encajado a presión en el orificio 12, hay un vástago cilíndrico 14 de un cuerpo conductor 15 que contiene metal, presentando el resto de este cuerpo 15 una forma general de oña  
20. en sección transversal y proyectándose desde una superficie de la tira 11 para definir el contacto eléctrico de la escobilla.

Preferiblemente, el cuerpo 15 estará formado a partir de un material compacto de polvo sintetizado que contenga  
25. cobre y preferiblemente un 75% en peso del mismo por lo menos. Así, en una versión práctica, el cuerpo 15 está formado por una mezcla de polvo comprimido y sintetizado que consta de no menos del 76,5% en peso de cobre, del 3,7 al 5,1% en peso de manganeso, del 4,0 al 5,0% en peso de carbono y del 10,8 al -  
30.

13,2% en peso de plomo.

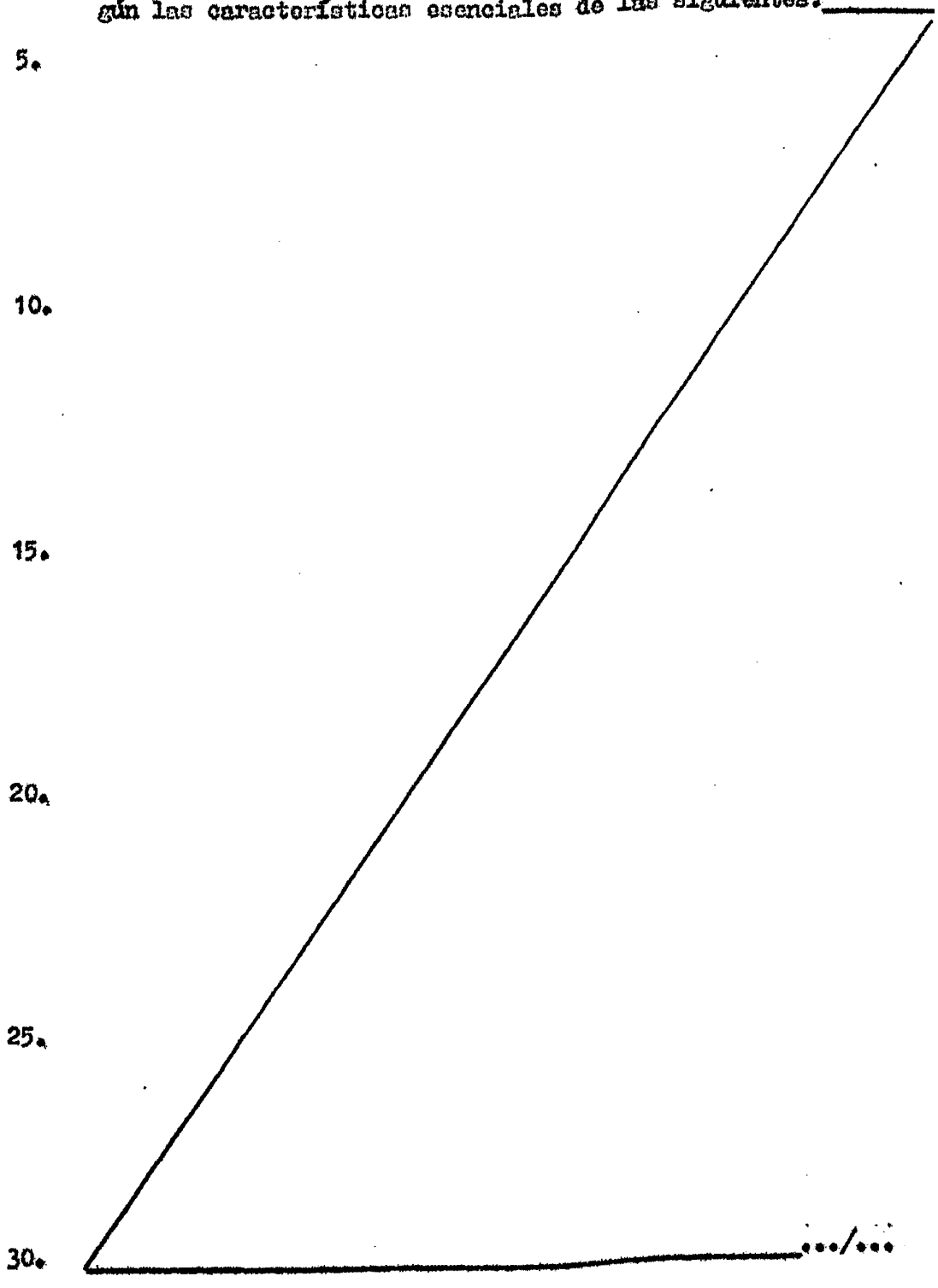
- Tal como se muestra en los dibujos, el vástago 14 y el orificio forzado 13 son de sección circular y preferiblemente, antes de su encajamiento en dicho orificio, el vástago se dispone de manera que tenga una circunferencia o perímetro superior al del orificio 13 en un 1 a un 3%. Esto significa naturalmente que el alojamiento a presión del vástago en el orificio 13 comprime al primero y, en menor medida, determina una expansión de la pared de tal orificio. Además, la longitud del vástago 14 se dispone preferiblemente de manera que exceda a la del orificio 13, de modo que el extremo libre de aquél se proyecte más allá del orificio en la escobilla montada. De esta manera, durante el montaje de la escobilla, el extremo libre de ella es inicialmente comprimido por la pared del orificio 13, pero luego desaparecen las fuerzas compresivas, de modo que, al moverse más allá del orificio 13, el extremo libre del vástago 14 tiende a volver a su forma original. Este efecto se manifiesta en la figura 2 y tiene por resultado la formación de un reborde anular 14a en el extremo libre del vástago, cuyo reborde coopera a la retención del cuerpo 15 por el miembro de apoyo o soporte 11.

- La figura 3 ilustra una modificación del anterior ejemplo, en la que se emplea un miembro de soporte similar 11, pero ahora el orificio forzado 13 es de configuración generalmente rectangular. Naturalmente, con tal disposición, la porción del cuerpo definidor del contacto a encajar en el orificio 13 deberá tener también una configuración rectangular.

#### NOTA

- La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la Vigente Legislación, de-

berá recaer sobre: "ESCOBILLA PARA UNA MAQUINA DINAMOELECTRICA Y METODO PARA SU FABRICACION", con Prioridad de la solicitud de Patente en Gran Bretaña Nº 52463/75 de fecha 20-12-75, según las características esenciales de las siguientes:



REIVINDICACIONES

5. 19.- Escobilla para una máquina dinamoeléctrica y método para su fabricación, cuya escobilla comprende un miembro de soporte conductor y un cuerpo también conductor que contiene metal y que define el contacto eléctrico de la escobilla, el cual está en parte encajado a presión en un orificio del miembro de soporte, proyectándose el resto de tal cuerpo desde el citado miembro, cuyo miembro está adaptado para llevar conectado un conductor eléctrico.
10. 25.- Escobilla para una máquina dinamoeléctrica según la reivindicación 1, en la que el referido orificio del miembro de soporte se forma mediante una operación de percusión.
15. 31.- Escobilla para una máquina dinamoeléctrica según las reivindicaciones 1 ó 2, en la que el referido cuerpo se forma con un material compacto de polvo sinterizado que contiene cobre.
20. 41.- Escobilla para una máquina dinamoeléctrica según las reivindicaciones 1 ó 2, en la que dicho cuerpo se forma con un material compacto de polvo sinterizado que contiene por lo menos un 75% en peso de cobre.
25. 51.- Escobilla para una máquina dinamoeléctrica según las reivindicaciones 3 ó 4, en la que el miembro de soporte está formado de acero galvanizado con cobre.
30. 61.- Método de producción de una escobilla para una máquina dinamoeléctrica, según las reivindicaciones anteriores cuyo método comprende las operaciones de partir de un soporte conductor provisto de un orificio y adaptado para llevar conectado un conductor eléctrico y encajar a presión en este orificio parte de un cuerpo conductor que contiene metal,

de manera que el resto de tal cuerpo se proyecte desde el — miembro de soporte definiendo el contacto eléctrico de la es cobilla.

7a.- Método según la reivindicación 6, en el que — dicho miembro de soporte y el referido cuerpo, antes de su — interacoplamiento, se disponen de manera que la circunferencia o perímetro de tal parte del cuerpo supera al perímetro del orificio en un 1 a un 3%, comprimiéndose por consiguiente la mencionada parte del cuerpo al encajarse a presión en el orificio.

8a.- ESCOBILLA PARA UNA MAQUINA DINAMOELECTRICA Y METODO PARA SU FABRICACION.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

14 DIC. 1976

Madrid,

LUCAS INDUSTRIES LIMITED

P. P.



FIG.1.

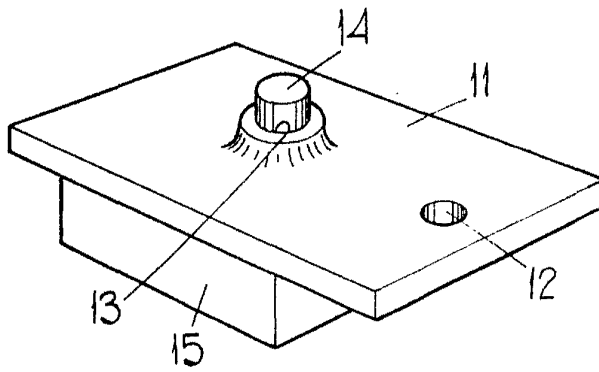


FIG. 2.

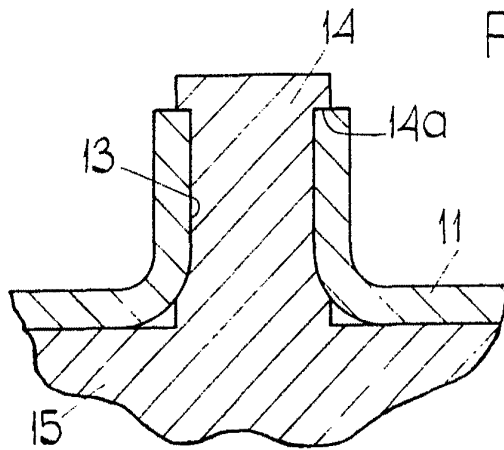
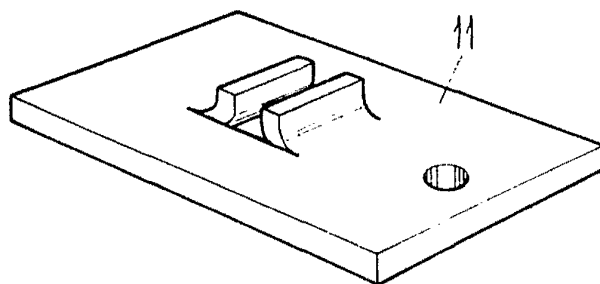


FIG. 3.



14 DIC. 1976

M. Madrid  
P.R.

Escala variable