

2168 D
EX-GB

192649

Int. Cl.²: H01R

1930



MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

THE LUCAS ELECTRICAL COMPANY LIMITED

entidad británica, domiciliada en Well
Street, Birmingham, Inglaterra, relativo
a:

"DISPOSICION PARA COLECTOR O ANALOGO DE
MAQUINA DINAMOELECTRICA"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña
nº 28834/1972 de fecha 20 Junio 1972.



192649

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a colectores y análogos para máquinas dinamoeléctricas y también a piezas de partida para la fabricación de tales colectores y análogos (designados a continuación, para mayor simplicidad, "colectores"). - - - - -

5.

Según un primer aspecto de la invención se provee una pieza para la fabricación de colectores que comprende un disco anular eléctricamente conductor formado por una pluralidad de segmentos que se extienden radialmente y espaciados angularmente, unidos entre sí por elementos espaciadores monopieza, teniendo una superficie de cada segmento un alojamiento entrante (es decir, más ancho en su base que en su entrada) en la misma y una lengüeta monopieza que se extiende desde la misma en un extremo interior del segmento, estando dirigida dicha lengüeta hacia el eje del disco. - -

10.

15.

Según otro aspecto de la presente invención, se provee un colector que comprende un disco anular formado por una pluralidad de segmentos eléctricamente conductores que se extienden radialmente y espaciados angularmente, y un soporte moldeado y eléctricamente aislante, teniendo cada segmento un alojamiento entrante y extendiéndose una len

20.

192643



1910

5. lengüeta monopieza desde el mismo en un extremo interior del segmento, estando la lengüeta dirigida hacia el eje del disco y extendiéndose el soporte moldeado entre los segmentos y hacia el interior de los alojamientos entrantes y alrededor de las lengüetas. - - - - -

Preferentemente, cada alojamiento entrante tiene bordes interior y exterior radialmente, en forma de cola de milano. - - - - -

10. Una realización de la presente invención se describirá ahora, a título de ejemplo, con referencia a los planos anexos, en los cuales: - - - - -

15. La Figura 1 es una vista mixta, en planta, de una pieza de partida para la fabricación de colectores según la presente invención, en la cual la mitad superior se ilustra en su forma final y la mitad inferior se ilustra en una forma intermedia. - - - - -

La Figura 2 es una sección de la Figura 1, y - -

20. La Figura 3 es una sección de parte de un colector según la presente invención producido con la pieza de partida ilustrada en las Figuras 1 y 2. - - - - -

Con referencia a las Figuras 1 y 2, la pieza de partida para la fabricación de colectores comprende, en su forma intermedia, un disco anular 5 provisto de un alojamiento anular 6 en una cara del mismo, de modo que se pro-

192649



veen resaltes 7 y 8, interior y exterior, en el disco 5. Esta forma intermedia de pieza de partida se ilustra en la mitad inferior de las Figuras 1 y 2. - - - - -

- Para producir la forma final de pieza de partida para fabricar colectores la forma intermedia de la pieza de partida para fabricar colectores se somete a una operación de estampado en la que se proveen segmentos 9 que se extienden radialmente y espaciados angularmente, interconectados por elementos espaciadores 10. Al mismo tiempo el resalte exterior 8 de cada segmento 9 es deformado hacia adentro de modo que el borde radialmente exterior del alojamiento 5 es en forma de cola de milano. Simultáneamente, el resalte interior 7 de cada segmento 9 es partido de modo que una parte 11 del resalte 7 queda desplazada radialmente hacia afuera y el resto es deformado radialmente hacia adentro, de modo que defina una lengüeta 12 que queda dirigida hacia el eje del disco 5. La parte 11 define así un borde radialmente interior del alojamiento 6 en forma de cola de milano. El alojamiento 6 de cada segmento 9 queda así entrante (es decir, más ancho en su base que en su entrada). - - - - -
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.

El disco anular 5 está formado, desde luego, por un material eléctricamente conductor, tal como cobre. - - -

- Así, la forma final de la pieza de partida para la fabricación del colector comprende el disco anular 5 formado por una pluralidad de segmentos 9 interconectados por los elementos espaciadores 10, estando provisto cada segmento 9
- 25.

192049

19 JUN



de un alojamiento entrante 6 y de una lengüeta monopieza 12 que está dirigida hacia el eje del disco 5. - - - - -

5. Para producir un colector con la forma final de la pieza de partida, la pieza de partida se monta en una matriz de moldeo por inyección y se forma un soporte eléctricamente aislante 13 (véase la Figura 3) por inyección de material plástico sintético en la matriz. El material del soporte 13 se extiende entre los segmentos 9 y contra las superficies posteriores de los elementos espaciadores 10 que se extienden desde la superficie del disco anular 5 opuesto a los alojamientos 6. Además, el material del soporte 13 se extiende por el interior de los alojamientos entrantes 6 y también alrededor de las lengüetas 12, de modo que el soporte 13 es adherido muy firmemente a los segmentos 9. El colector se acaba por mecanizado de su superficie desde la que se extienden los elementos espaciadores 10, de modo que se eliminan los elementos espaciadores 10, por lo que los segmentos 9 quedan aislados eléctricamente uno del otro por medio del material eléctricamente aislante del soporte 13. - -

20. En una modificación, el colector se produce por moldeo del soporte 13 sobre una pluralidad de segmentos independientes que están soportados por una plantilla. Los segmentos utilizados en la modificación son cada uno de la forma descrita anteriormente y, si se desea, pueden producirse con la pieza de partida descrita anteriormente por cortado de la pieza de partida antes del moldeo del soporte 25. 13. Desde luego y alternativamente, los segmentos pueden pro

192649



19 JUN.

ducirse de la forma descrita anteriormente pero individualmente. Así, cada uno de los segmentos conductores del colector incluirá un alojamiento 5 en forma de cola de milano de finido entre un resalte exterior 8 y la parte 11 del resalte 7 y, adicionalmente, incluirá una lengüeta 12 que, como se ha descrito anteriormente, está desplazada radialmente hacia adentro de la parte 11 del resalte 7. - - - - -

En servicio, el colector se monta en el árbol del rotor de una máquina eléctrica rotativa, atravesando el árbol del rotor una abertura 14 del soporte 13, habiéndose formado dicha abertura 14 durante la etapa de moldeo por inyección. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Disposición para colector o análogo de máquina dinamoeléctrica, particularmente pieza de partida para la fabricación de colectores, caracterizada porque comprende un disco anular eléctricamente conductor formado por una pluralidad de segmentos que se extienden radialmente y espaciados angularmente, unidos entre sí por elementos espaciadores monopieza, teniendo una superficie de cada segmento

192649

19 JUN



un alojamiento entrante y una lengüeta monopieza que se extiende desde la misma en un extremo interior del segmento, estando dirigida dicha lengüeta hacia el eje del disco. - -

5. 2.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque el alojamiento entrante tiene bordes radialmente interior y exterior en forma de cola de milano. - - -

10. 3.- Disposición para colector o análogo de máquina dinamoeléctrica y más particularmente segmento de colector formado a base de material eléctricamente conductor, caracterizado porque tiene una superficie provista de un alojamiento entrante y que tiene una lengüeta monopieza que se extiende desde la misma en un extremo del segmento que será el extremo interior del segmento, en servicio, estando dirigida la lengüeta de modo que se extienda hacia el eje del
15. colector que utiliza el segmento. - - - - -

4.- Disposición según la reivindicación 3, caracterizada porque el alojamiento entrante tiene los bordes que serán radialmente el más interior y el más exterior, en servicio, en forma de cola de milano. - - - - -

20. 5.- Disposición para colector o análogo, de máquina dinamoeléctrica y más particularmente colector para máquina dinamoeléctrica, caracterizada porque comprende un disco anular formado por una pluralidad de segmentos eléctricamente conductores que se extienden radialmente y espaciados angularmente, y un soporte moldeado y eléctricamente
25.



192649

aislante, teniendo cada segmento un alojamiento entrante y extendiéndose una lengüeta monopieza desde el mismo en un extremo interior del segmento, estando la lengüeta dirigida hacia el eje del disco y extendiéndose el soporte moldeado entre los segmentos y hacia el interior de los alojamientos entrantes y alrededor de las lengüetas. - - - - -

5.

7.- "DISPOSICION PARA COLECTOR O ANALOGO DE MAQUINA DINAMOELECTRICA". - - - - -

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 19 JUN. 1973.

F. A. M. CURELL SUÑOL

Ma. Ma.

maf.

192649



19 JUN. 1973

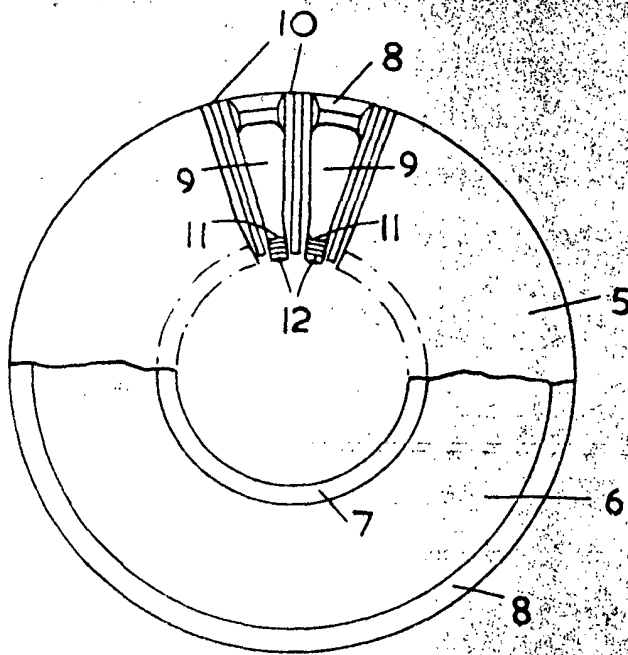


FIG. 1

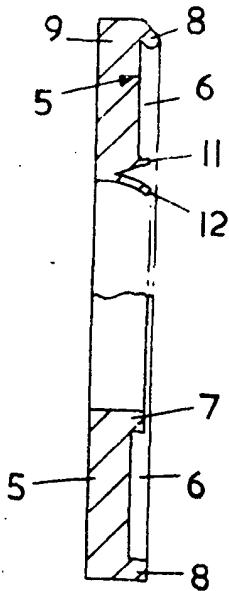
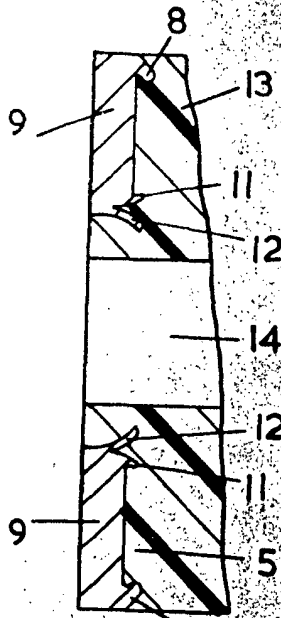


FIG. 2



MADRID, 19 JUN. 1973

FIG. 3 M. CURELL SUÑOL

Ma. C.