

302 994



302994

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

por veinte años,

para todo el territorio español, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CONMUTADORES ELECTRICOS ROTATIVOS", cuyo privilegio se solicita a favor de MECANISMOS AUXILIARES INDUSTRIALES, S.A., entidad nacional, domiciliada en VALLS (Tarragona), Avenida Generalísimo, 6, y cuyo inventor es Don RAMON BARRAT MIRACLE, quien ha hecho cesión de sus derechos sobre esta Patente a la entidad solicitante.

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

La presente Patente se refiere, como se desprende de su enunciado, a unos perfeccionamientos en los conmutadores eléctricos rotativos, que modifican sustancialmente todo cuanto a este respecto se conoce en la actualidad.

5

Actualmente son conocidos distintos sistemas de conmutadores eléctricos rotativos que presentan al utilizarse grandes dificultades, siendo quizás la más importante el gran número de piezas que son ne-

302994



cesarias para su montaje.

5 Sobre todos estos sistemas, el que motiva la presente Patente presenta notorias ventajas al ser de una construcción muy sencilla, de un coste reducido y de una gran utilidad práctica.

10 Los perfeccionamientos que se preconizan están caracterizados esencialmente por organizar a los conmutadores eléctricos rotativos a base del conjunto de un zócalo aislante el cual presente solidarizados tres ejes conductores y, en su caso, fichas de conexión rápida y sobre cuyas extremidades superiores se apoya un órgano rotativo sensiblemente plano o bien un disco, el cual está provisto de unas pistas conductoras las cuales
15 presentan zonas o segmentos circulares en la parte inferior del órgano rotativo y, en su caso, la parte inferior del disco, las cuales están en contacto con las aludidas extremidades superiores de los ejes conductores o las extremidades superiores de las fichas de conexión rápida, con la particularidad de que una de las
20 pistas conductoras comprende una pata replegada determinante de la llegada de corriente a distribuir, la cual cubre la zona central del órgano rotativo y, en su caso, la zona central del disco. Asimismo el conmutador está dotado, además de un resorte provisto de
25 unos brazos susceptibles de apoyarse sobre la pata replegada, de una pista conductora, que cubre la zona central de la parte superior del órgano rotativo y, en su caso, de la parte superior del disco, cuyo resorte tiene solidarizado un eje conductor y, en su ca-

302994



so, ficha de conexión rápida determinante de la entrada
de corriente, con la particularidad de que el órgano
rotativo sensiblemente plano y, en su caso, del disco
así como la repetida pata replegada de una pista con-
5 ductora presentan cada uno de ellos en correspondencia
un orificio de sección cuadrada en el cual se aloja la
parte de sección cuadrada del cuerpo del eje de mando
determinante del arrastre del órgano rotativo sensible-
mente plano y, en su caso, del disco, así como de la
10 posición correcta del conmutador por medio de un sis-
tema de presión entre dos láminas resortes.

Se prevé que la llegada de corriente se determine
a través de un medio elástico y eléctricamente conduc-
tor a cuya acción queda sometida la parte superior del
15 órgano rotativo y, en su caso, la parte superior del
disco asegurándose así el contacto de las zonas y, en
su caso, segmentos circulares que presentan las pis-
tas conductoras, en la parte inferior del órgano rota-
tivo y en su caso, la parte inferior del disco, con
20 las extremidades superiores de los ejes conductores
y, en su caso, las extremidades superiores de las fi-
chas de conexión rápida.

Debido a las particulares características que adop-
tan los conmutadores eléctricos rotativos una vez se
25 les dota de los perfeccionamientos preconizados se ha-
ce posible que puedan estar constituidos los ejes con-
ductores de unas fichas de conexión rápida, tornillos
de cabeza, ejes roscados y, en su caso, cualquier otro
tipo de eje o plot de conexión eléctrica. Asimismo,

302994 10 AGO.



las formas exteriores de las cajas cubiertas del conmutador pueden tener evidentemente cualquier conformación.

5 En los adjuntos planos se ha representado una realización práctica de la invención ejecutada de acuerdo con los principios enunciados, dándose a continuación una descripción en la que se hace referencia a los dibujos adjuntos, la cual se da únicamente a título de ejemplo, como demostración de que la invención es realizable y por lo tanto, sin carácter limitativo alguno.

10 En la figura 1 se ha representado un esquema en el cual se ilustra el principio de la invención.

15 En la figura 2 se ha representado una vista en perspectiva de una primera forma de realización del conmutador según los perfeccionamientos preconizados.

En la figura 3 se ha representado una vista en corte longitudinal de una variante de realización del conmutador.

20 En la figura 4 se ha representado una vista de la parte inferior del disco del conmutador.

Asimismo en la figura 5 se ha representado una vista en perspectiva parcial del eje de maniobra del disco del conmutador.

25 Finalmente en la figura 6 se ha representado una vista en perspectiva del conmutador.

Los perfeccionamientos que motivan el presente expediente están caracterizados por organizar a los conmutadores eléctricos rotativos a base del conjunto de un zócalo aislante 11 el cual presenta solidarizados

302994

10 AGO



5 tres ejes conductores y, en su caso, fichas de conexión rápida 12, 13 y 14 sobre cuyas extremidades superiores 15, 16 y 17 se apoya un órgano rotativo sensiblemente plano y, en su caso, un disco 18, el cual
10 está provisto de pistas conductoras 19 las cuales presentan zonas y, en su caso, segmentos circulares 20 en la parte inferior 21 del órgano rotativo y, en su caso, del disco 18 las cuales están en contacto con las aludidas extremidades superiores 15, 16 y 17 de
15 los ejes conductores y, en su caso, fichas de conexión rápida 12, 13 y 14, con la particularidad de que una de las pistas conductoras 19 comprende una pata 22 replegada determinante de la llegada de corriente a distribuir la cual cubre la zona central 23 del órgano rotativo y, en su caso, del disco 18.

Los conmutadores dotados de los perfeccionamientos preconizados están provistos, además, de un resorte 24 provisto de unos brazos 25 y 26 susceptibles de apoyarse sobre la pata replegada 22, de una pista conductora 19 que cubre la zona central 23 del órgano rotativo y, en su caso, del disco 18, cuyo resorte 24 tiene solidarizado un eje conductor 27 y en su caso ficha de conexión rápida determinante de la entrada de corriente, con la particularidad de que el
20 órgano rotativo sensiblemente plano y, en su caso, el disco 18, así como la repetida pata replegada 22 de una pista conductora 19 presentan cada una de ellas en correspondencia un orificio 28 de sección cuadrada, en el cual se aloja la parte de sección cuadrada

302994 40 ASD



29 del cuerpo 30 del eje de mando 31 determinante del arrastre del órgano rotativo sensiblemente plano y, en su caso, del disco 18, así como de la posición correcta del conmutador por medio de un sistema de presión sobre 29 entre dos láminas resortes 32 y 33.

5

Se prevé que la llegada de la corriente se determine a través de un medio elástico 34 y eléctricamente conductor a cuya acción queda sometida la parte superior 35 del órgano rotativo y, en su caso, la parte superior 35 del disco 18 asegurándose así el contacto de la zona y, en su caso, segmentos circulares 20, que presentan las pistas conductoras en la parte inferior 21 del órgano rotativo y en su caso del disco 18 con las extremidades superiores 15, 16 y 17 de los ejes conductores y, en su caso, de las fichas de conexión rápida 12, 13 y 14.

10

15

Como es fácil de comprender el principio básico en que se fundan los perfeccionamientos preconizados está obtenido de la definición de un plano en el espacio que queda determinado por tres puntos no alineados. En consecuencia si sobre tres ejes 36, 37 y 38 se coloca un disco 39 las extremidades respectivas de estos ejes a saber 40, 41 y 42 pasan por definición a ser todos, los tres puntos de contacto con el disco 39 que constituye un plano.

20

25

Si se hace girar el disco 39 sobre su centro 43, los tres contactos 40, 41 y 42 quedan asegurados pero en tres zonas diferentes del disco 39. Siendo fijos los tres ejes 36, 37 y 38 se obtienen presiones de

302994



contacto importantes en 40, 41 y 42 si se ejerce una presión 44 sobre la cara opuesta del disco 39 y perpendicularmente al plano de este disco 39.

5 Descrita suficientemente la invención, así como la manera de realizarla prácticamente, debe hacerse constar que la misma es susceptible de cuantas modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren su fundamento, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención de Don RAMON BARBAT MIRACLE,
10 las siguientes reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

15 1ª - "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CONMUTADORES ELECTRICOS ROTATIVOS", caracterizados esencialmente por organizarse a tales conmutadores a base del conjunto de un zócalo aislante el cual presenta solidarizados tres ejes conductores y, en su caso, fichas de conexión rápida, sobre cuyas extremidades superiores se apoya un órgano rotativo sensiblemente plano y, en su caso, un disco, el cual está provisto de pistas conductoras, las
20 cuales presentan zonas y, en su caso, segmentos circulares en la parte inferior del órgano rotativo y, en su caso, en la parte inferior del disco, las cuales están en contacto con las aludidas extremidades superiores de los ejes conductores y, en su caso, las extremidades superiores de las fichas de conexión rápida con
25 la particularidad de que una de las pistas conductoras comprende una pata replegada determinante de la llegada de la corriente a distribuir, la cual pata cubre la zona central del órgano rotativo y, en su caso, del dis-



302994
19 AGO. 1964

co.

5 2º - Perfeccionamientos, según la anterior reivindicación, caracterizados por dotar además a los conmutadores eléctricos rotativos de un resorte eléctricamente conductor provisto de unos brazos susceptibles de apoyarse sobre la pata replegada, de una pista conductora que cubre la zona central de la parte superior del órgano rotativo y, en su caso la zona central de la parte superior del disco, cuyo resorte tiene solidarizado un eje conductor y, en su caso, ficha de conexión rápida determinante de la entrada de corriente, con la particularidad que el órgano rotativo sensiblemente plano y, en su caso, el disco, así como la repetida pata replegada de una pista conductora, presentan cada uno de ellos en correspondencia, un orificio de sección cuadrada en el cual se aloja la parte de sección cuadrada del cuerpo del eje de mando, determinante éste del arrastre del órgano rotativo sensiblemente plano y, en su caso, del disco, así como de la posición correcta del conmutador por medio de un sistema de presión entre dos láminas resortes.

15 3º - Perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones porque se prevé que la llegada de corriente se determine a través de un medio elástico y eléctricamente conductor a cuya acción queda sometida la parte superior del órgano rotativo y, en su caso la parte superior del disco, asegurándose así el contacto de las zonas y, en su caso, segmentos circulares, que presentan las pistas conductoras en la

302994



parte inferior del órgano rotativo y, en su caso, en la parte inferior del disco, con las extremidades superiores de los ejes conductores y, en su caso, las extremidades superiores de las fichas de conexión rápida.

5

4* - "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CONMUTADORES ELECTRICOS ROTATIVOS".

Todo ello tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dos planos que la ilustran.

10

MADRID, 10 AGO. 1964

MECANISMOS AUXILIARES INDUSTRIALES, S.A.

P.A.,

J. J. MORGADES Y GRANER

P. P.

Fdo. M.º del Carmen Morgades Manzanillo

3 02 994

Fig. 1

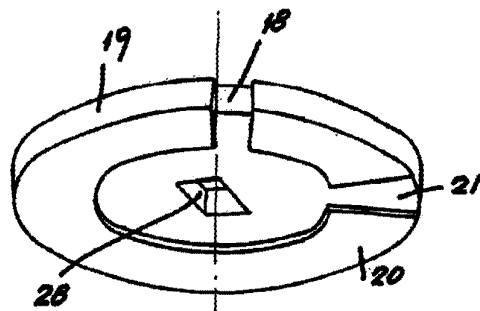
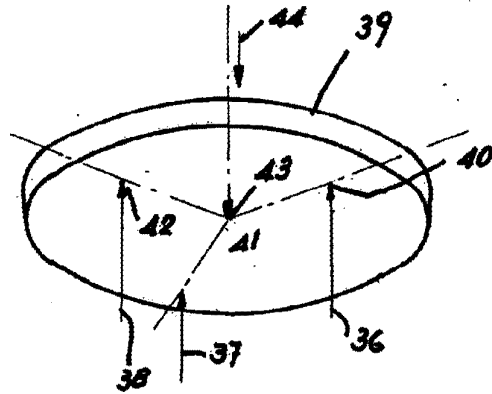
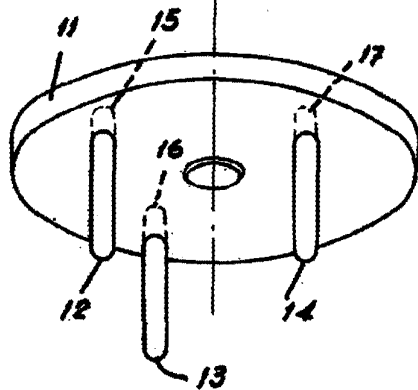


Fig. 2



MADRID. 10 JUN 1960
p.a. J.J. MORGADES GRANER
Morgades

ESCALA VARIABLE

3 0 2 9 9 4

Fig. 3

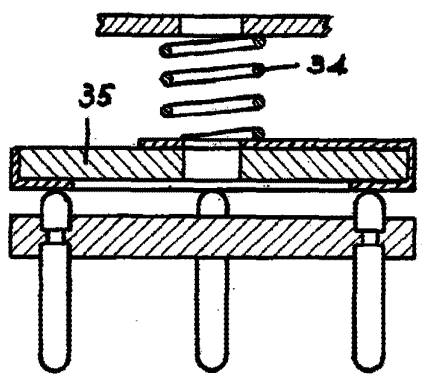


Fig. 4

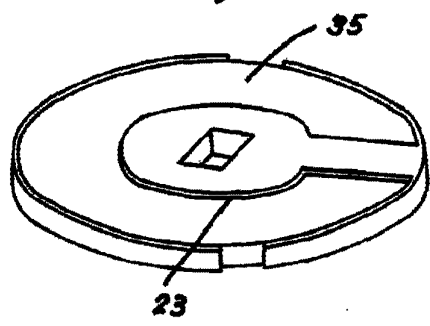


Fig. 5

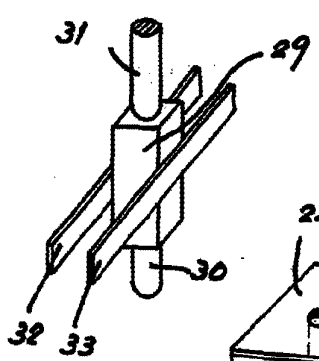
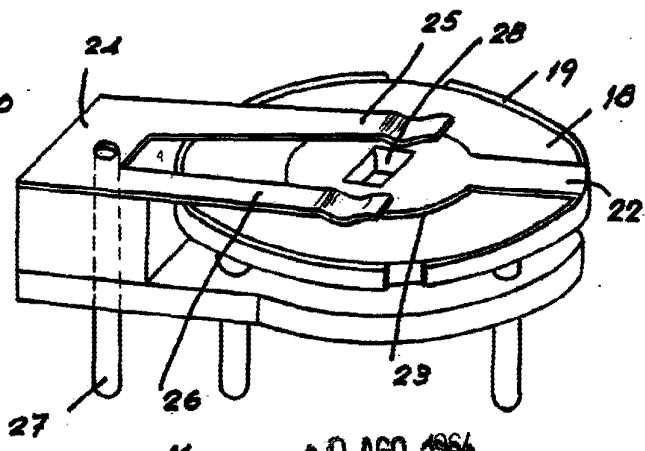


Fig 6



Madrid, 90 AGO, 1964
 p.a. J.J. MORGADOS GRANER
 Morgadosy.

ESCALA VARIABLE