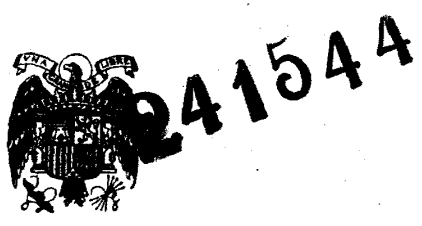


AÑO 1958

Expediente núm.



# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INVENCIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

*a favor de*

Don José Marqués Díez, de nacionalidad  
española domiciliado en Alcalá de Henares  
calle de Calabria núm. 35

*por:*

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA MANEJA DE LOS CABLES ELÉCTRICOS  
PARA SU USO EN TELEFONÍA"

Nº 5661

Agente Sr. **I. PONTI**



241544

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

a favor de Don JOSE MARQUEZ DIAZ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Calabria, 35, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS CONMUTADORES-INVERSORES PARA MOTORES ELÉCTRICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los mecanismos conmutadores-inversores para motores eléctricos, por medio de los cuales se mejora considerablemente el aislamiento de dichos aparatos, así como

5. se logra una perfecta fijación de las posiciones de contacto y neutra y se facilita la substitución de contactos y otros elementos en caso de avería de alguno de ellos.

Sabida es la importancia que, para todos los circuitos eléctricos en general y particularmente para todos

10. aquellos en que tengan lugar acciones de caracter electro-



241544

- magnético, tiene la seguridad de funcionamiento de los mecanismos accionadores a fin de conseguir mantener la debida rapidez en la apertura y cierre de los circuitos y que las posiciones de contacto y neutra se mantengan perfectamente delimitadas al objeto de suprimir por una parte las posibles chispas de ruptura y sus perturbadores efectos y por otra evitar falsos contactos, originados por huelgos en los ejes de giro de alguno de los elementos constitutivos del mecanismo, siempre, claro está, que el aislamiento de su montaje sea el debido y no puedan achacarse a él tales causas. No es menos interesante el que dichos mecanismos estén montados de forma tal que permita la fácil y rápida substitución de cualquiera de sus piezas. Las características enumeradas no concurren en la forma que sería de desear en los mecanismos antes indicados y por lo que se refiere al caso particular que nos ocupa de los conmutadores-inversores para motores eléctricos son motivo de inconvenientes que disminuyen su rendimiento y que desaparecen al dotar a los mismos con los perfeccionamientos objeto de la invención.
5. Dichos perfeccionamientos consisten esencialmente en disponer tanto los bornes de contacto de los terminales de los circuitos a interconectar o de las fases en las que se deba invertir el sentido de la corriente como los puentes de contacto entre aquellos, sobre una pieza de material aislante fijable en forma fácilmente amovible a la caja portadora, de forma que los bornes queden debidamente enfrentados y entre ellos los puentes de contacto a los que se dá un perfil en "U" con los contactos-resaltes en
10. A
- 15.
- 20.
- 25.

241544<sup>b</sup>



- los extremos de las caras externas. Entre las ramas de dichos puentes quedan situadas las respectivas palancas de accionamiento las cuales van montadas sobre un eje común que, debidamente aislado, tiene dispuesto su montaje en forma
5. que permita su fácil y rápida amovilidad, por lo general solidarizado a la tapa de la caja portadora por uno de sus extremos y apoyado por el otro en la pared opuesta a aquella. El citado eje sobresale a través de la tapa y lleva acoplado la palanca de maniobra, siendo portador en su parte interna e inmediata a la tapa de una placa en cuyo borde inferior hay practicados tres rebajos, uno central y dos laterales simétricos, de perfil arqueado idéntico, que determinan, respectivamente, las posiciones neutra y de contacto de los puentes con sus correspondientes bornes de conmutación o inversión. Sobre el citado borde y para actuar sobre uno de los rebajos, de modo que permita fijar con toda rapidez y seguridad las posiciones antedichas de los puentes, va dispuesta una palanca, de perfil adecuado, al cual está sometida a la acción de un resorte tendente a lograr tal finalidad.
- 10.
- 15.
- 20.

Para la mejor comprensión de cuanto se indica en la presente memoria descriptiva se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un aparato inversor de corriente dotado con los perfeccionamientos objeto de la invención.

25.

En dicho dibujo la figura 1 muestra una vista en alzado lateral seccionado; la figura 2 una vista según una sección transversal en sentido de la tapa, estando la



24.544

5. palanca de accionamiento en la posición neutra; la figura 3 una vista análoga a la anterior, estableciendo uno de los contactos de los puentes; y la figura 4 representa una vista análoga a la de las figuras 2 y 3 correspondiente a la placa determinadora de las posiciones de los puentes, estando en la posición correspondiente a la línea neutra.

Los perfeccionamientos aludidos consisten en disponer tanto los bornes de contacto -1- y -2-, con sus correspondientes tornillos -3- y tuercas -4- de sujeción propia  
10. mas la -5- de fijación de los terminales de las fases en que se debe invertir el sentido de la corriente, así como los puentes -6-, de contacto entre aquellos bornes, sobre una pieza -7-, de material aislante, la cual se fija en forma fácilmente amovible a la caja portadora -8-, de modo que  
15. los pares de bornes -1- y -2- queden debidamente enfrentados y entre ellos los puentes -6-, con las respectivas cabezas de contacto -9-, -10- y -11-, -12- a la altura conveniente, para lo cual y permitir su basculación adecuada los bornes son del tipo de patillas y los puentes tienen  
20. un perfil en "U" y van montados en sendos ejes -13- a los que se fijan mediante las tuercas -14-.

Entre las ramas de los puentes -6- quedan situadas las respectivas palancas de accionamiento, que en el caso particular que nos ocupa es única y está formada por  
25. una placa -15-, montada sobre un eje -16- que por uno de sus extremos queda solidarizado en sentido axial a la tapa -17- de la caja -8- y por el opuesto apoyada en un asiento -18- existente en la pared opuesta a la tapa. Sobre dicho



16  
241544

5. eje -16-, perpendicular a él e inmediata a la tapa -17-, va dispuesta una placa -19-, en cuyo borde inferior hay practicados tres rebajos, uno central, -20- y dos laterales y simétricos -21-, de perfil semicircular, el primero de los cuales queda en la prolongación de la palanca accionadora -15- y corresponde a la posición neutra, en tanto que los laterales determinan las de contacto, referidas todas ellas en relación a los puentes de contacto -6-.

10. El eje -16- atraviesa la tapa -17- y en su extremidad externa lleva acoplada una palanca -22- por la que se acciona y provoca la basculación de las placas -15- y -19-, actuando sobre esta última bajo la acción de un resorte -23-, una palanca -24-, de perfil angular, la cual dispone en su vértice y entre dos ramas -25-, que comprenden a la placa -19-, de un cuerpo cilíndrico -26- que tiende constantemente y por la presión adecuada del resorte -23- a asentar en el fondo de uno de los rebajos -20- ó -21-.

15. La tapa se fija a la caja portadora por medio de los tornillos -27-, a cuyo objeto dicha caja presenta sendas pestañas -28- con los correspondientes taladros. La caja también dispone exteriormente de otras pestañas -29- para su sujeción.

20. Como se dijo en un principio y se deduce tanto de la descripción hecha como de la observación del dibujo los perfeccionamientos objeto de la invención mejoran en forma apreciable el aislamiento de los aparatos conmutadores-inversores debido a que el montaje de los elementos se realiza sobre piezas aislantes y por otra parte permite una perfecta fijación y delimitación de las posiciones de con-

25.



241544

tacto y neutra de los puentes de contacto que se efectúa con gran rapidez tanto para la abertura como para el cierre de los circuitos. Asimismo y debido al montaje dado a los elementos del mecanismo se puede efectuar con toda facilidad la substitución de uno cualquiera de dichos elementos en caso de avería o desgaste.

5. Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en los elementos que comprenden los perfeccionamientos reseñados, así como la forma y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los mismos y, en general, todo cuanto no afecte a la esencialidad de la invención.

- . . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

15. 1. Perfeccionamientos en los mecanismos conmutadores-inversores para motores eléctricos, que consisten esencialmente en disponer tanto los bornes de contacto de los terminales de los circuitos a conmutar o de las fases en que se debe invertir el sentido de la corriente como los puentes de contacto entre aquellos sobre una pieza de material aislante, fijable en forma fácilmente amovible a la caja portadora, de modo que los bornes queden debidamente enfrentados y entre ellos los puentes que a tal objeto tienen.



241544<sup>16</sup>

- un perfil en "U", y entre sus ramas quedan situadas las respectivas palancas de accionamiento montadas sobre un eje común, debidamente aislado, cuyo montaje es de fácil ejecución, sobresaliendo por la pared frontal de la caja en la que lleva acoplado la palanca de maniobra, siendo portador en su parte interna e inmediata a dicha pared frontal, que normalmente coincide con la tapa, de una placa en cuyo borde inferior hay previstos tres rebajos determinativos de las posiciones neutra y de contacto de los puentes, actuando sobre el citado borde inferior y bajo la acción de un resorte de tensión adecuada una palanca que permite fijar con toda rapidez y seguridad las posiciones antedichas de los puentes.

10. 2. Perfeccionamientos en los mecanismos conmutadores-inversores para motores eléctricos.

15. La presente memoria consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 16 de abril de 1958

José MARQUEZ DÍAZ

p.a.

L. BONTI



D. JOSÉ MARQUEZ DIAZ

Tres hojas  
hoja n.º 2

FIG. 2

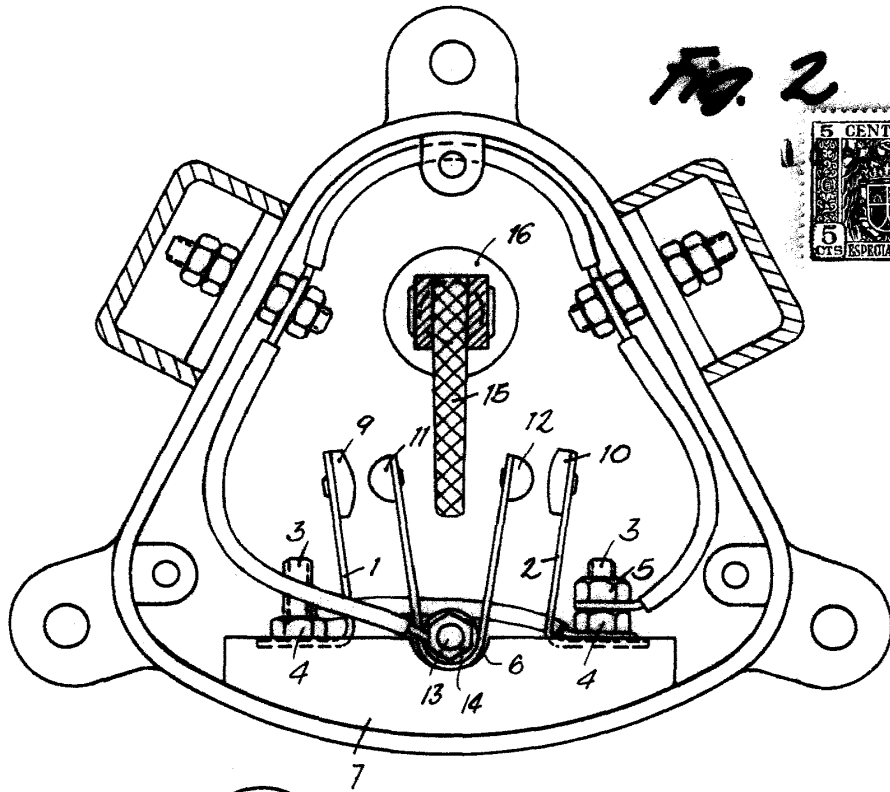
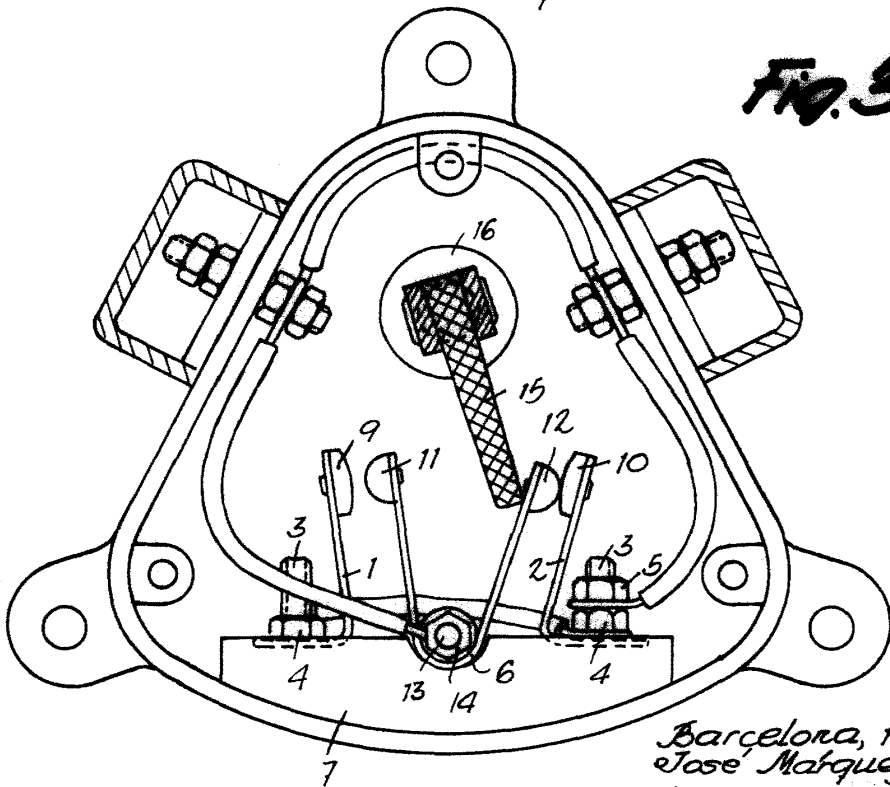


FIG. 3

241544



Barcelona, 16 Abril 1958  
José Marquez Diaz  
p.a.

D. JOSÉ MÁRQUEZ DÍAZ

Tres hojas  
hoja n.º 3



16

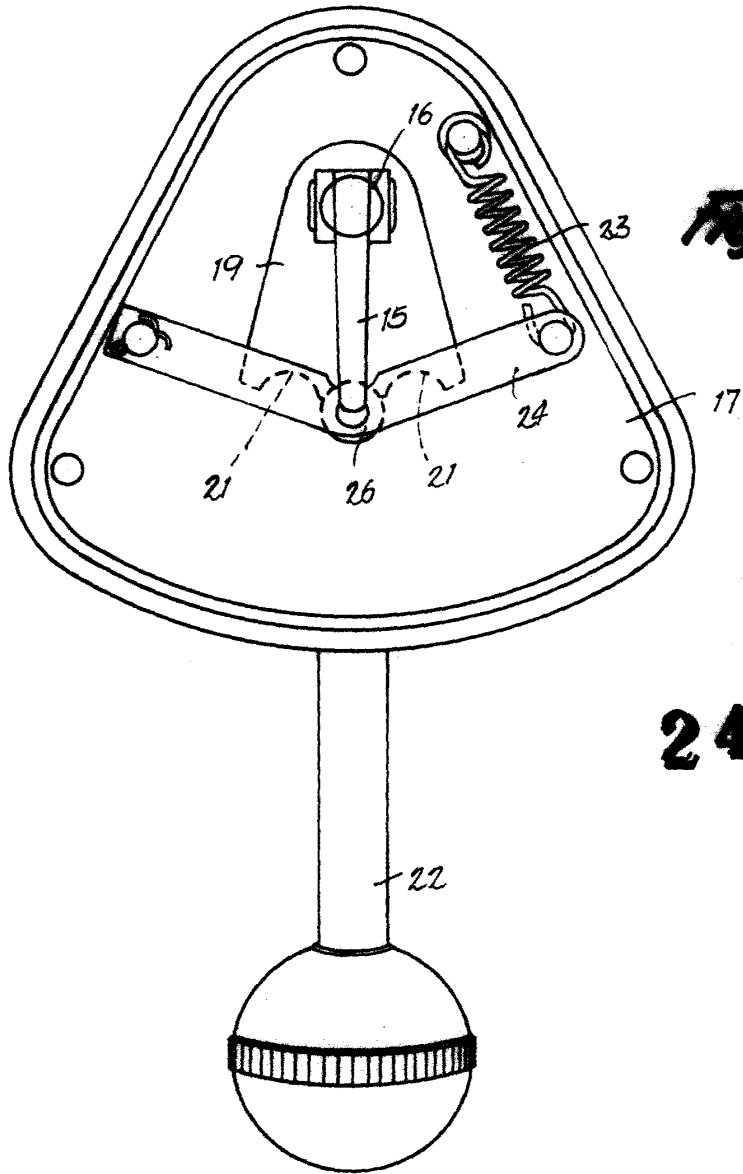


Fig. 4

241544

Barcelona, 16 Abril 1958  
José Márquez Díaz  
p.a.