

185537

185537

MEMORIA DESCRIPTIVA

Don Arturo SALES ESPASA.- B A R C E L O N A.

185537



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un perfeccionamiento en los conmutadores eléctricos
múltiples" - - - - -

a favor de Don Arturo SALES ESPASA, de nacionalidad española,
domiciliado en BARCELONA, Juegos Florales, número 51.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una pa-
tente de invención destinada a proteger la propiedad y la
explotación exclusiva de un perfeccionamiento introducido
en los conmutadores eléctricos múltiples, o sea en los que
5 mediante uno o más cambios de posición del elemento móvil
respecto al fijo puede cambiarse simultáneamente el paso
de la corriente eléctrica entre varios circuitos, el cual
perfeccionamiento permite obtener que tales conmutadores
reunan unas condiciones de perfecta constitución y buen
10 funcionamiento hasta ahora no alcanzados por los empleados
para realizar iguales fines.



- 2 -

185537

Consiste esencialmente el perfeccionamiento que constituye el objeto de la patente en disponer en los conmutadores eléctricos múltiples una caja de material aislante, producida por moldeo simple a presión o por inyección, en la cual están distribuidos unos encajes en que se sitúan los terminales metálicos respectivamente unidos a las secciones de los diferentes circuitos que concurren en el conmutador, de manera que pueda girar sobre ellos la pieza unida al eje rotativo de gobierno, hecha asimismo de material aislante, en la cual están encajados los puentes metálicos de empalme entre tales líneas, cada uno de los cuales está constituido por una pieza laminar, o por varias de ellas superpuestas, que tiene una forma doblemente encorvada para que resulte el puente acentuadamente elástico, quedando todo el mecanismo encerrado en la caja aislante por aplicación a la misma de una placa debidamente ajustada.

La pieza aislante unida al eje rotativo de gobierno, giratoria en el interior de la caja, tiene practicados en su canto unos huecos en los cuales se alojan resortes empujadores de bolas u otros elementos que sobresaliendo de la periferia de la propia pieza pueden penetrar en ranuras o entran-tes establecidos a propósito en la pared de la caja en correspondencia con el interior de la misma, permitiendo esta disposición detener y mantener en posición al órgano giratorio cuando deje establecida en su giro una de las combinaciones de circuitos que el conmutador múltiple sea capaz de permitir.

185537



- 3 -

Para que se comprenda claramente cuál es la constitución esencial de un conmutador del tipo en cuestión, perfeccionado de acuerdo con el objeto de la patente, se representa en el dibujo adjunto un caso de ejecución práctica del mismo que se describe a continuación a título de ejemplo tan solo, pues no establece en modo alguno limitación de la posibilidad de construir, dotados de igual perfeccionamiento, otros conmutadores de formas y dimensiones distintas de las que tiene el del caso representado.

En la figura 1 del dibujo se representa el conmutador en alzado y en sección; en la figura 2 se representa en alzado la parte giratoria del conmutador; la figura 3 es una vista de la pieza rotativa de material aislante, por su cara inferior; y las figuras 3 y 4 son dos vistas del fondo de la caja aislante, desde el interior y desde el exterior de la misma respectivamente.

Tal como se puede apreciar perfectamente en la figura 1, el conmutador se compone de la caja de materia aislante 1 en cuya cavidad está alojada la pieza rotativa, de materia aislante, 2 fijada al eje 3. En el fondo de la caja están practicados encajes y hendiduras que ocupan y atraviesan los terminales 4, 4^r de las diferentes secciones de circuitos, tanto alimentados como alimentadores, que concurren en el aparato, los cuales son fijados respectivamente a tales terminales con penetración en los orificios practicados en los mismos. Cada uno de estos terminales presenta en el interior de la caja del conmutador una cabeza 5 o 5^r, por lo cual se establece el contacto con los puentes 6 acco-



185537

- 4 -

plados a la pieza rotativa 2. Estos puentes son piezas de plancha metálica elástica, encorvadas tal como puede apreciarse en las figuras 1 y 2, y del perfil visible a la figura 3, que pueden ser superpuestas en número de dos o más en cada puente. Cada puente queda acoplado a la pieza rotativa 2 por alojamiento en cavidades 2' de la misma.

Las dos extremidades de cada uno de estos puentes pueden entrar respectivamente en contacto con las citadas cabezas 5 y 5' de los terminales 4 y 4'.

La pieza rotativa 2 tiene practicadas cavidades 2", en las cuales se alojan resortes como 2''' que empujan órganos 2'''' que al ser saledizos de la periferia de la propia pieza pueden penetrar en huecos 1' de la pared de la caja 1, debidamente distribuidos en situación para que establezcan una trabazón elástica entre la caja 1 y la pieza 2 fácilmente vulnerable por la acción manual sobre el eje 3 cuando se quiere cambiar éste de posición.

Este eje 3 gira en un casquillo 3', fileteado exteriormente, al cual está fijada por medio de una tuerca 3" la placa metálica 7 que cierra la caja 1, fijándose a ella por medio de tornillos con tuerca 8 pasados por orificios a propósito. El casquillo presenta en el interior de la caja una cabeza que queda trabada por encaje de ranuras que presenta, en salientes correspondientes de la placa 7.

El acoplamiento de la pieza rotativa 2 al eje central 3 tiene lugar por medio de un pasador 9 que atraviesa el extremo de dicho eje en el interior de la caja, y queda alojado en una ranura 10 de la propia pieza rotativa. La combina-



- 5 - 185537

ción del pasador 9 y un anillo elástico 11, que aplicado a una ranura anular del eje 3 se apoya en el borde del casquillo 3', establece la trabazón articulada del eje a la placa metálica 7 de cierre, y en consecuencia a la caja a que está fijada dicha placa por los citados tornillos con tuerca 8.

Unos de los puntos esenciales del perfeccionamiento reside en el hecho de articular el eje rotativo a la placa de tapa de la caja por medio de un casquillo fileteado exteriormente con cabeza trabada en el interior de la caja por salientes de la propia placa introducidos en huecos practicados en dicha cabeza, el cual casquillo queda fijado a la referida placa mediante una tuerca atornillada al fileteado exterior del mismo.

En la constitución de los conmutadores de tal modo perfeccionados que se fabriquen podrán emplearse toda suerte de metales, aleaciones, materias aislantes y otros materiales que se juzgue convenientes, para establecer el cuerpo de los diferentes órganos de los mismos, y reunir las condiciones que la función que ha de desempeñar tales órganos exijan.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un perfeccionamiento en los conmutadores eléctricos múltiples, que consiste esencialmente en disponer en los mismos una caja de material aislante, producida por moldeo simple a presión o por inyección, en la cual están distribuidos unos encajes en que se sitúan los terminales metálicos



185537

- 6 -

respectivamente unidos a las secciones de los diferentes circuitos que concurren en el conmutador, de manera que pueda girar sobre ellos la pieza unida al eje rotativo de gobierno, hecha asimismo de material aislante, en la cual
5 están encajados los puentes metálicos de empalme entre tales líneas, cada uno de los cuales está constituido por una pieza laminar, o por varias de ellas superpuestas, que tiene una forma doblemente encorvada para que resulte el puente acentuadamente elástico, quedando todo el mecanismo
10 encerrado en la caja aislante por aplicación a la misma de una placa debidamente ajustada.

2.- Un perfeccionamiento en los conmutadores eléctricos múltiples tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que la pieza aislante unida al eje rotativo
15 de gobierno, giratoria en el interior de la caja, tiene practicados en su canto unos huecos en los cuales se alojan resortes empujadores de bolas u otros elementos que sobresaliendo de la periferia de la propia pieza pueden penetrar en ranuras o entrantes establecidos a propósito en la pared
20 de la caja en correspondencia con el interior de la misma, permitiendo esta disposición detener y mantener en posición al órgano giratorio cuando deje establecida en su giro una de las combinaciones de circuitos que el conmutador múltiple sea capaz de permitir.

25 3.- Un perfeccionamiento en los conmutadores eléctricos múltiples tal como el especificado en 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la fijación de la pieza aislante rotativa al eje de accionado se produce por un pasador que

185537



- 7 -

atraviesa el extremo de dicho eje en el interior de la caja, y queda alojado en una ranura practicada en la propia pieza rotativa.

5 4.- Un perfeccionamiento en los conmutadores eléctricos múltiples tal como el especificado en 1 a 3, caracterizado por el hecho de articular el eje rotativo a la placa de tapa de la caja por medio de un casquillo fileteado exteriormente con cabeza trabada en el interior de la caja por salientes de la propia placa introducidos en huecos
10 practicados en dicha cabeza, el cual casquillo queda fijado a la referida placa mediante una tuerca atornillada al fileteado exterior del mismo.

15 5.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Un perfeccionamiento en los conmutadores eléctricos múltiples".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 30 de Septiembre de 1948.

P. p. de Don Arturo SALES ESPASA,

1 85537

DON ARTURO SALES ESPASA

HOJA UNICA

ESPANA 3
30 SEP. 1948
CORREOS

FIG.1

FIG.2

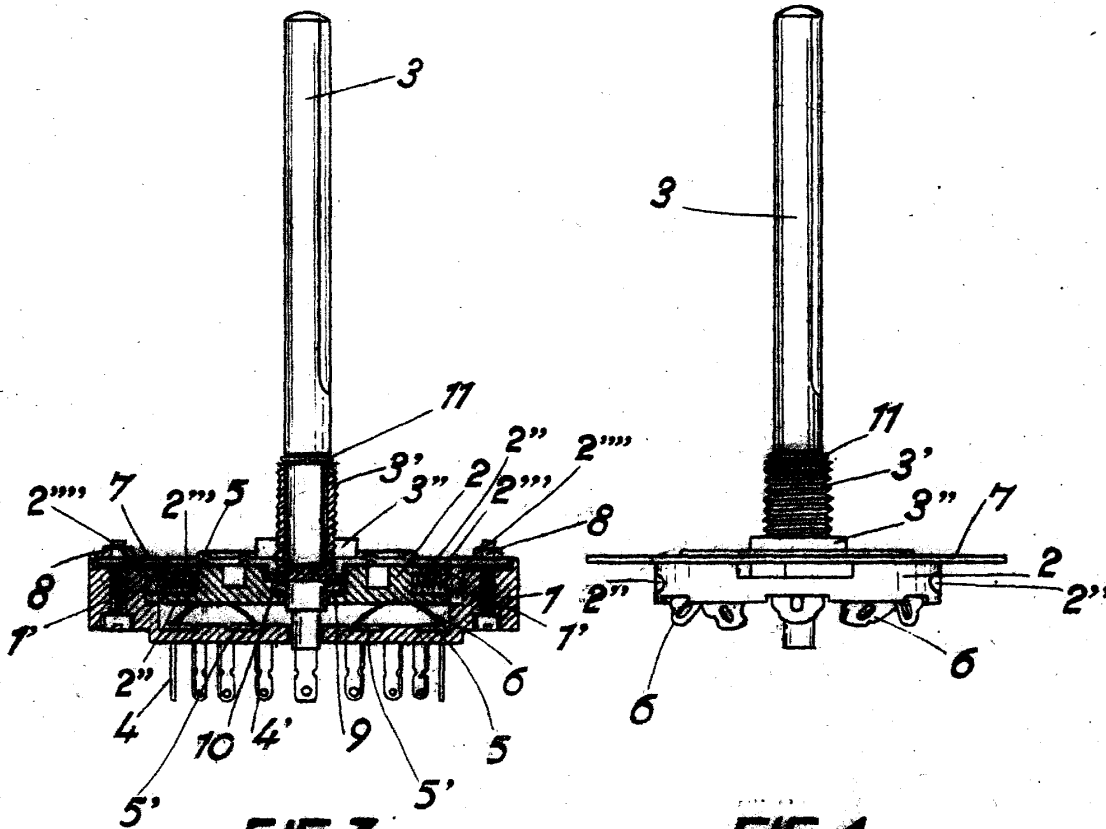


FIG.3

FIG.4

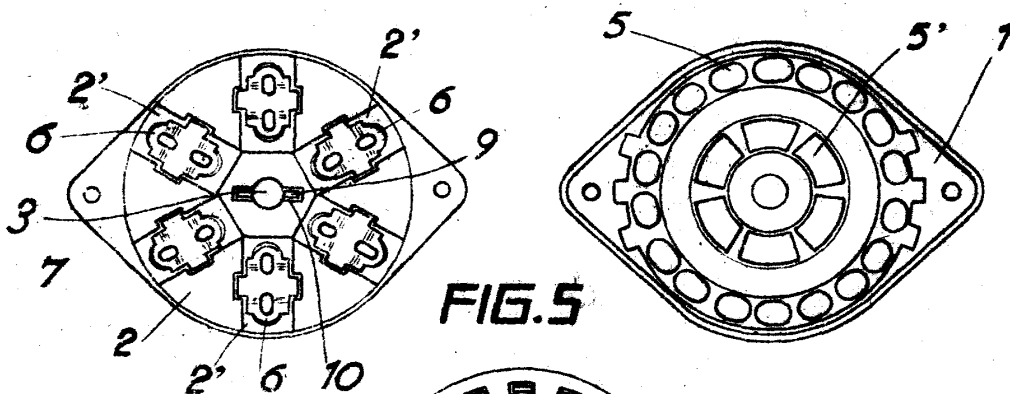
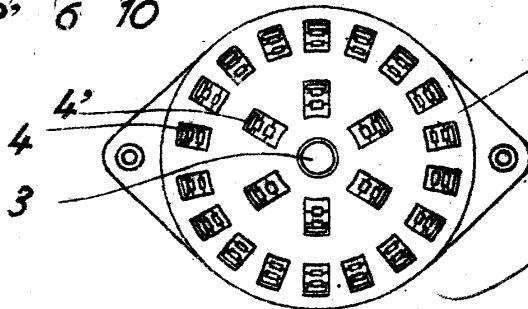


FIG.5



ESCALA VARIABLE

Barcelona SEP. 1948

[Handwritten signature]