

AM/

150734

150734



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

Don José M^a. ESQUIROL, - domiciliado en BARCELONA.

por:

"Aparato conmutador para circuitos eléctricos"

=====
=:::=:::=:::=:::=:

M e m o r i a D e s c r i p t i v a.

El objeto de esta patente es un aparato conmutador que permite cerrar o abrir a la vez varios contactos y establecer así diferentes circuitos. Este aparato, aunque puede tener muchas otras aplicaciones, resulta especialmente apropiado como conmutador de radio,



10

para establecer los circuitos correspondientes para el cambio de onda, pues con solo un ligero movimiento de un botón de maniobra se pueden establecer en cada caso todos los circuitos necesarios, en forma tal que se asegura un buen contacto y por lo tanto un buen funcionamiento del aparato de radio.

15

El aparato está constituido por una serie de contactos elásticos dispuestos en línea el uno al lado del otro y un cilindro de material aislante provisto de salientes o resaltos que obrando sobre la parte elástica de los contactos les obligan a cerrarse. Estos resaltos están dispuestos según diferentes generatrices del cilindro, de manera que cada generatriz comprenda los resaltos correspondientes a todos los contactos que han de cerrarse en una posición determinada y así haciendo girar el cilindro hasta que actúe la línea de resaltos correspondientes, quedan cerrados simultáneamente los contactos que se desea.

20

25

En la mayor parte de los casos, el cilindro de material aislante se hace moldeado con los resaltos de una sola pieza, pero para casos especiales en que convenga poder variar las combinaciones de circuitos, se puede disponer también el cilindro liso y provisto de agujeros en los que se fijan tornillos o clavijas cuyas cabezas constituyen los resaltos.

30

En el plano adjunto se representa el aparato conmutador objeto de esta patente, siendo:

La figura 1 una vista en perspectiva a escala ampliada del aparato.

La figura 2 una sección longitudinal del mismo.

35

La figura 3 una sección transversal por la línea III-III de la figura 2 y

La figura 4 un detalle de una variante que permite variar los contactos a voluntad.

Como se vé en el plano, el conmutador comprende una serie de contactos dispuestos el uno al lado del otro



40 y cada uno de los cuales está constituido por una pieza superior de contacto -1- y una pieza inferior de contacto -2-. Las piezas -1- y -2- son pequeñas piezas metálicas dobladas en ángulo y fijadas respectivamente sobre placas de material aislante -3-4-. La pieza superior -1-
45 se hace preferiblemente de mayor grueso o de un material mas resistente para que tenga una cierta rigidez. La pieza inferior -2- tiene en cambio una mayor elasticidad y normalmente se mantiene separada de la pieza superior de contacto -1- dejando interrumpido el circuito.

50 Para cerrar el circuito en los contactos que convenga en cada caso, se dispone debajo de la serie de contactos un eje -6- provisto en su extremo de un botón de maniobra -7-, sobre cuyo eje vá fijado un cilindro -8- de material aislante provisto de uno o mas nervios o resaltos longitudinales -9-. Estos nervios -9- se hallan convenientemente interrumpidos, de manera que cada uno de estos nervios forme una serie de resaltos correspondientes a la posición de los contactos que se han de cerrar para una de las posiciones del cilindro -8-. De esta manera haciendo girar el eje -6- y el cilindro -8- hasta que la línea de resaltos -9- correspondiente queda debajo de los contactos -1-2-, en los puntos en que existe un resalto, este obra sobre el contacto elástico inferior obligándole a levantarse y a aplicarse contra el contacto superior -1- cerrando el circuito correspondiente. En cambio en los puntos en que el nervio -9- está interrumpido, es decir en que no existe resalto, el contacto inferior -2- por su elasticidad permanece separado del contacto superior -1- y no se cierra el circuito. En el manguito -8- se dispone en cada caso el número de nervios -9- correspondientes al número de conexiones diferentes que se desee establecer.

65
70 La armazón del interruptor se forma preferiblemente por las dos placas de material aislante -3-4- que sostienen las piezas de contacto -1-2- y por dos cabezas



151724

75 metálicas -13- unidas a las placas aislantes -3-4- por medio de tornillos -14-.

80 Para unir a las piezas de contacto los terminales de los circuitos que han de conectarse, se disponen preferiblemente las piezas de contacto -2- alargadas por la parte inferior, formando una prolongación -12- a la cual se suelda o empalma convenientemente el terminal del circuito. Las piezas de contacto -1- pueden disponerse igualmente prolongadas hacia la parte inferior para soldar los terminales, pero en ciertos casos especialmente en el montaje de aparatos de radio, es conveniente que todas las uniones o soldaduras de los terminales queden a un mismo lado del conmutador y en este caso se dispone, como se representa en el plano, una placa de material aislante -15- provista de una serie de láminas de conexión -16- a cuyos extremos superiores se sueldan los conductores. Estas láminas de conexión -16- comunican con las piezas de contacto -1- correspondientes, por medio de conductores -17- que pasan por la parte inferior.

85
90
95
100 Para asegurar que en cada caso el eje -6- con el cilindro aislante -8- se detenga en la posición en que el nervio -9- actúa sobre los contactos -1-2-, se dispone en un extremo de este eje una pieza prismática -18- del número de caras correspondiente en combinación con un resorte -19- que obliga a que el cilindro se detenga en posiciones en que una de las caras planas de la pieza prismática está en contacto con el resorte.

105 En la figura 4 se representa una variante que permite establecer a voluntad los circuitos. En este caso el cilindro -8- de material aislante no presenta nervios sino que tiene filas longitudinales de agujeros -28- en posiciones que corresponden a los diferentes contactos y en estos agujeros se fijan tornillos o clavijas -29- cuyas cabezas sobresalen de la superficie del cilindro -8- y constituyen así los resaltes, equivalentes a los resal-



110 tos -9- de las figuras 2 y -3-. Por lo demás el funciona-
miento del aparato es exactamente igual al descrito.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

115 1) Aparato conmutador para circuitos eléctricos
caracterizado por la combinación de una serie de contactos
dispuestos uno al lado del otro formados cada uno de ellos
por dos piezas metálicas elásticas, de las cuales la pie-
za inferior tiene tendencia por su elasticidad a separarse
de la pieza superior, en combinación con un cilindro dis-
120 puesto debajo de esta serie de contactos y provisto de
filas longitudinales de resaltos correspondientes a los
diferentes contactos que deben cerrarse de tal manera que
poniendo el cilindro en posición de que una fila de re-
saltos corresponda con los contactos, los resaltos obli-
125 gan a las piezas de contacto inferiores a aplicarse contra
las piezas superiores cerrando el circuito mientras que en
los puntos en que no existe resalto queda el contacto inte-
rrumpido.

130 2) Aparato conmutador según la reivindicación
1, caracterizado por la disposición de los resaltos sobre
el cilindro de material aislante constituidos por nervios
longitudinales del mismo material que forma el cilindro
convenientemente interrumpidos de manera que formen resal-
tos correspondientes a los contactos que se han de cerrar
135 en cada caso.

140 3) Aparato conmutador según la reivindicación 1,
caracterizado porque el cilindro es completamente liso y
presenta filas de agujeros correspondientes a la posición
de los diferentes contactos, en cuyos agujeros se fijan tor-
nillos o clavijas cuyas cabezas constituyen los resaltos
que cierran los contactos, con objeto de poder variar a
voluntad la combinación de circuitos obtenida en cada
caso.



158734

145

4) Aparato según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la disposición sobre el eje del cilindro, de una parte prismática en combinación con un resorte para obligar a que el cilindro al girar se detenga siempre en posición en que corresponda una línea de resaltos con los contactos.

150

5) Aparato conmutador para circuitos eléctricos.

Barcelona 15 de Octubre 1940.

P. A.

JOSE M. BOLINAS



Fig. 1.

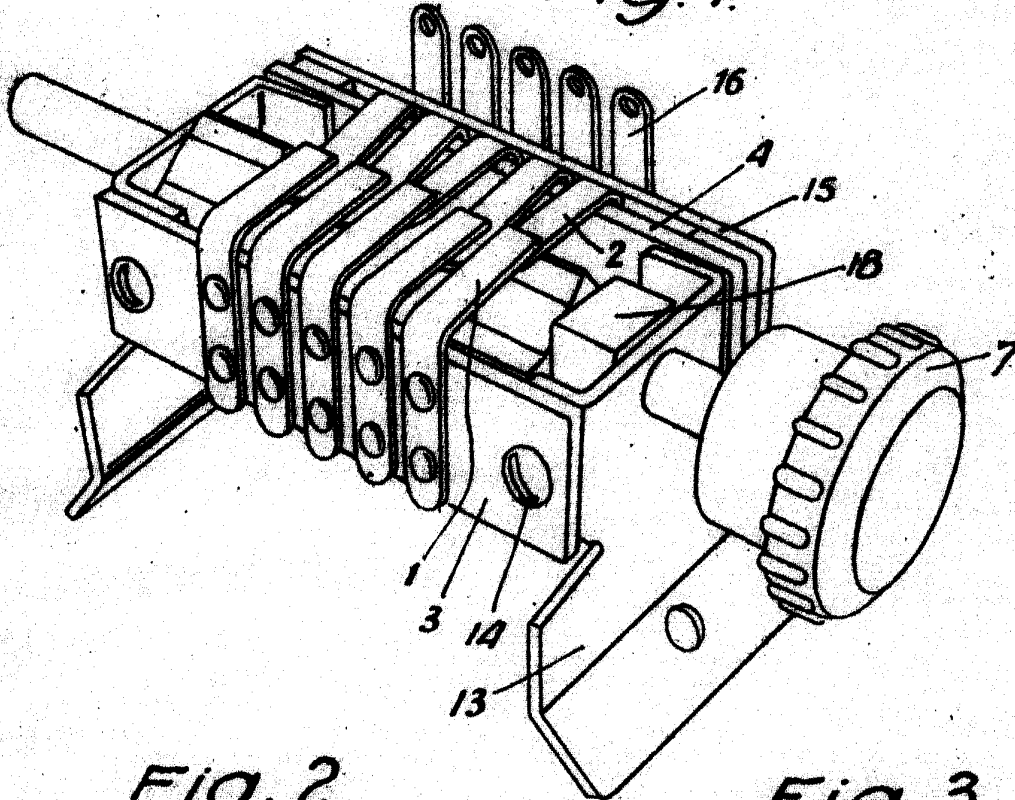


Fig. 2.

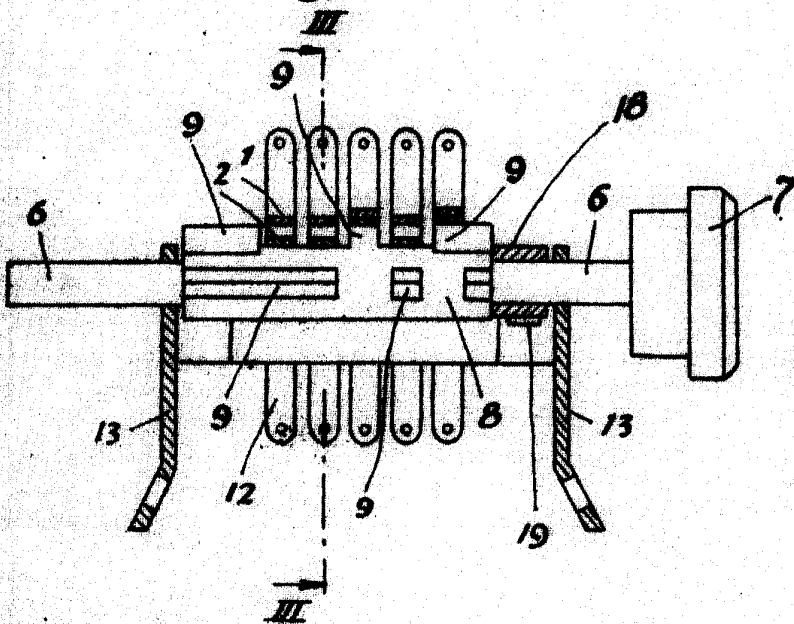


Fig. 3.

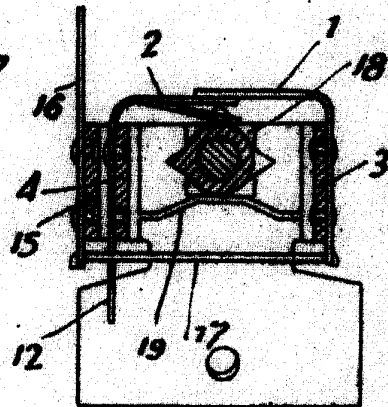


Fig. 4.

