

PATENTE DE INVENCION

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

1 83 91 0

1 83 91 0

31



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

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS RESISTENCIAS ELECTRICAS VARIABLES".

Solicitante: Don CARLOS SCHWARZ.

Residencia: BARCELONA, Calle Madrazo, 95.

Nacionalidad: Húngara.

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en las resistencias eléctricas variables para aparatos de radiotelefonía, telegrafía, amplificadores, aparatos de electromedicina, instalaciones de baja y alta
5 tensión y aplicaciones similares.

En las resistencias eléctricas variables conocidas, la resistencia eléctrica va arrollada o depositada sobre un soporte de forma toroidal y la toma móvil de contacto o cursor describe un movimiento circular sobre un toroide. Estas cono-
10 cidas resistencias variables presentan algunos inconvenientes de importancia, de los cuales los más destacados son los siguientes:

1º.- El bobinado sobre un soporte de forma toroidal es de difícil realización.

15 2º.- Los soportes de forma toroidal, de porcelana u

1 83910



otro material similar, se rompen fácilmente y dan lugar a un porcentaje elevado de piezas defectuosas ya durante su propia fabricación.

32.- Se requiere un soporte diferente para cada tipo de resistencia, lo que complica la fabricación y obliga a tener siempre una gran variedad de ellos en existencia.

Estos inconvenientes quedan descartados por completo mediante los perfeccionamientos que constituyen el objeto de la presente invención, consistiendo los mismos, esencialmente, en que la resistencia eléctrica se arrolla o deposita sobre un soporte formado por un tubo recto, de sección circular o poligonal, haciendo deslizar el cursor, por medio del cual se varía el valor óhmico de la resistencia, a lo largo de dicho tubo. Para ello, el tubo que constituye el soporte de la resistencia está atravesado por un eje central, alojado en cojinetes y provisto por uno de sus extremos de un botón de mando para su giro y por el otro de una polea de garganta o tambor, cuyo movimiento circular se transmite al cursor transformado en rectilíneo por medio de un cable o cordón de tracción, dando lugar a su desplazamiento a lo largo de la resistencia, en uno u otro sentido, guiado por una o varias varillas. Dicho cursor, aislado eléctricamente, no actúa directamente sobre la resistencia, sino por intermedio de una cinta metálica tensa, montada paralelamente a la superficie del tubo con una separación de algunos milímetros, y cuya cinta toma contacto con la resistencia bajo la presión ejercida por el cursor. Las tapas terminales del tubo de material aislante que constituye el soporte de la resistencia están provistas de unos salientes que sirven de soporte a los bornes toma-

183910

31



corriente convenientemente aislados, así como para la fijación de las varillas-guías del cursor.

Otras características y ventajas de la presente invención se desprenderán de la siguiente descripción que se hace con relación a los dibujos adjuntos, en los cuales se ilustra a título de ejemplo, no limitativo, una forma preferida de realización. En dichos dibujos:

Fig. 1 es una vista de la resistencia variable de que se trata, proyectada sobre un plano paralelo a la cinta metálica que por la presión ejercida por el cursor toma contacto con la resistencia.

Fig. 2 es una vista de la misma resistencia variable en el sentido de la flecha II de la Fig. 1.

Fig. 3 muestra otra vista de la propia resistencia variable en el sentido de la flecha III de la Fig. 1.

Fig. 4 es una vista de la resistencia variable en el sentido de la flecha IV de la Fig. 1.

La resistencia variable representada comporta una resistencia eléctrica arrollada o depositada sobre un tubo recto de porcelana u otro material aislante, de sección circular, formando por ejemplo una bobina 1, provista de un recubrimiento aislante y de dos cintas metálicas 2 y 3 aplicadas por sus extremos, que constituyen las dos tomas fijas de corriente y que pueden estar conectados con bornes apropiados. ~~Contra~~ las dos bases del soporte cilíndrico están aplicadas dos tapas metálicas 4 y 5, unidas entre sí por un tirante interior 6 y dos tirantes exteriores 7 y 8, y siendo cada una de ellas solidaria de un cojinete 9 y 10, respectivamente, para el alojamiento del eje central 11. Este eje lleva fijada por uno de sus extremos, mediante

183910



remachado u otro medio, una polea de garganta 12, mientras
que el otro extremo va provisto de un botón de mando 13,
sirviendo una arandela 14, que encaja en una ranura circular
practicada en el eje 11, para impedir el desplazamiento
80 axial del mismo. El cojinete 10 está provisto de una parte
roscada 15, la que en combinación con una tuerca 16 permite
sujetar la resistencia variable en el panel, chasis u otra
parte del aparato en que haya de aplicarse. El cursor de la
resistencia variable comprende un cuerpo 17 de material
85 aislante, deslizable a lo largo de los tirantes-guías 7 y 8,
y un brazo flexible 18 con terminal aislante 19. Este terminal
19 se aplica bajo presión contra la cinta metálica 20,
fijada por sus extremos en los soportes 21 y 22 por medio
de tornillos 23 y 24, con intercalación de arandelas de
90 aislamiento, pudiendo servir dichos tornillos al propio
tiempo de tomas de corriente. El soporte 21 es solidario de
la tapa 4, mientras que el designado con 22 constituye un
brazo flexible fijado en el cojinete 10 y su objeto es el
de mantener tensa la cinta metálica 20. El material resistivo
95 por debajo de la cinta metálica 20 está desprovisto del
recubrimiento aislante conforme puede verse en la Fig. 1,
de modo que dicha cinta puede tomar contacto con el mismo
en cualquier punto de su extensión. El desplazamiento del
cursor se verifica por medio del cable o cordón de tracción
100 25 que está fijado en el cuerpo 17 del cursor mediante el
tornillo 32 y que pasando por encima de los rodillos-guías
26, 27 y 28, va arrollado sobre la polea o tambor 12, al
cual está unido mediante el tornillo 29. 30 y 31 son unos
soportes previstos en la tapa 4 del tubo aislante de la
105 resistencia, que sirven para el montaje de los bornes toma-

183910

31



corriente convenientemente aislados, por ejemplo según se muestra en 33 y 34, respectivamente.

De lo descrito puede comprenderse sin más que fijando esta resistencia variable por medio del cojinete 15 y la
110 tuerca 16 al panel, chasis u otra parte del aparato en que haya de utilizarse, se logra la variación del valor óhmico de la resistencia mediante giro del botón de mando 13, ya que este movimiento giratorio se comunica al cursor como movimiento rectilíneo a través del eje 11, la polea 12 y el
115 cable 25. La conexión de la resistencia puede hacerse de manera usual, utilizando para ello las dos tomas fijas o una sola de ellas y la toma variable según convenga en cada caso.

N O T A.

120 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere su principio fundamental puede estar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en
125 España, sus Colonias y Protectorados, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1.^a.- Perfeccionamientos en las resistencias eléctricas variables, caracterizados porque la resistencia eléctrica se arrolla o deposita sobre un soporte formado por un tubo
130 recto de sección circular o poligonal, haciendo deslizar la pieza móvil o cursor, por medio del cual se varía el valor óhmico de la resistencia, a lo largo de dicho tubo.

2.^a.- Perfeccionamientos en las resistencias eléctricas variables según reivindicación 1.^a, caracterizados porque el
135 tubo que constituye el soporte de la resistencia está atra-

1 83910



vesado por un eje central, alojado en cojín
de las respectivas tapas aplicadas contra las bases de
dicho tubo y provisto por uno de sus extremos de un botón
de mando para su giro y por el otro de una polea de garganta
140 o tambor, transmitiéndose el movimiento circular al cursor
transformado en rectilíneo por medio de un cable o cordón
de tracción, dando lugar a su desplazamiento a lo largo de
la resistencia, en uno u otro sentido, guiado por una o
varias varillas.

145 3ª.- Perfeccionamientos en las resistencias eléctricas
variables según reivindicaciones anteriores, caracterizados
porque el cursor, aislado eléctricamente, actúa indirecta-
mente sobre la resistencia arrollada o depositada sobre
el soporte aislante por intermedio de una cinta metálica
150 tensa, montada paralelamente a la superficie del tubo con
una separación de algunos milímetros, tomando dicha cinta
contacto con la resistencia arrollada o depositada sobre la
superficie del mencionado tubo aislante bajo la presión
ejercida por el cursor.

155 4ª.- Perfeccionamientos en las resistencias eléctricas
variables según reivindicaciones anteriores, caracterizados
porque las tapas terminales del tubo de material aislante
que constituyen el soporte de la resistencia eléctrica están
provistas de unos salientes que sirven de soporte a los
160 bornes toma-corriente convenientemente aislados, así como
para la fijación de las varillas-guías del cursor.

5ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS RESISTENCIAS ELECTRICAS
VARIABLES,

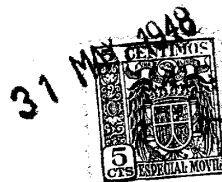
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente
165 memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una

sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, 31 de mayo de 1948.

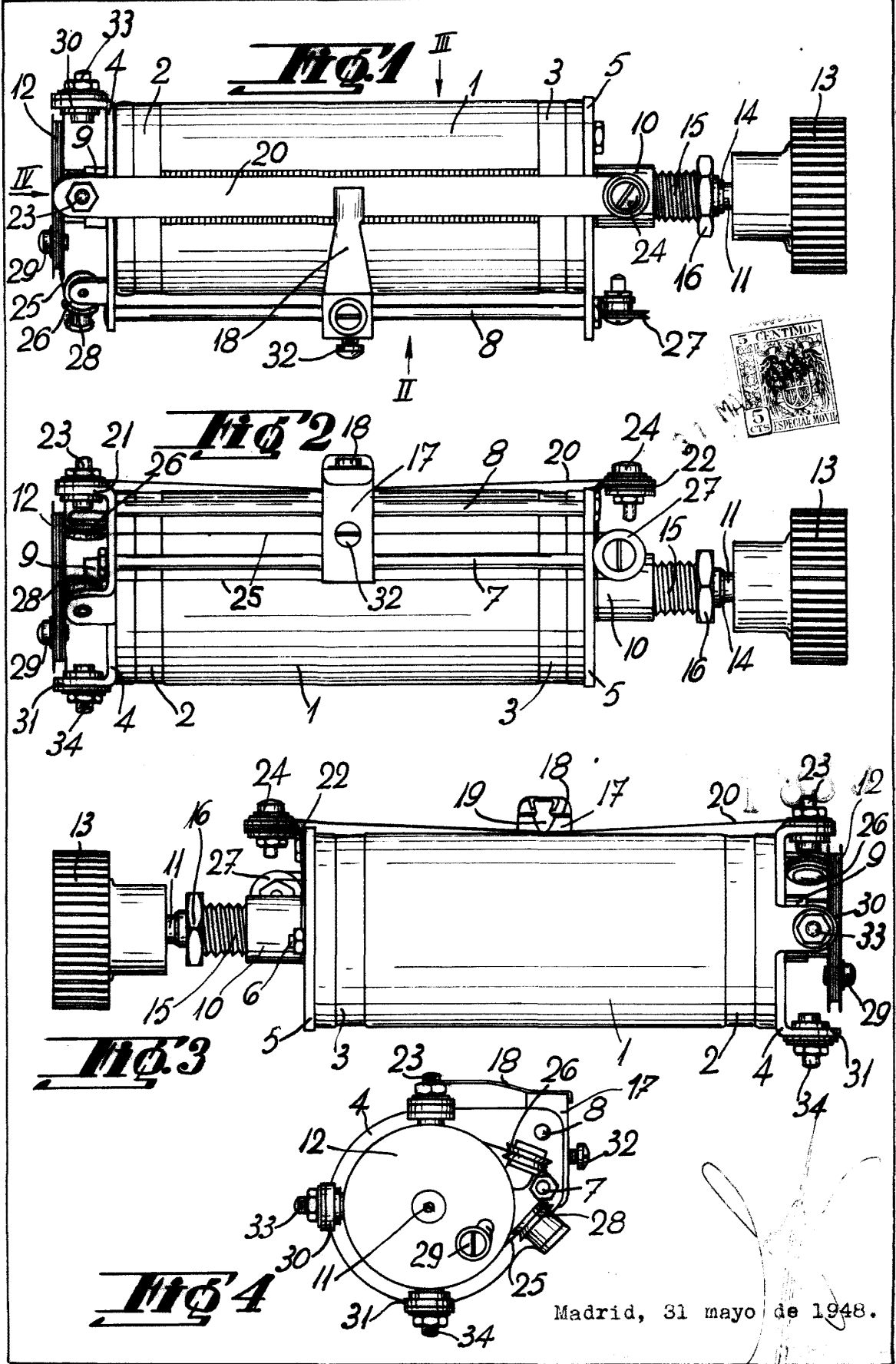
CARLOS SCHWARZ
P.P.

Por Poder de J. GÓMEZ AG.



183910

18391



Madrid, 31 mayo de 1948.