

Ref. 3363.

# Patente Española

73171

# MEMORIA

descriptiva sobre *Perfeccionamientos en conmutadores eléctricos.*

**POR**

*William Henry Franklin*

**DE**

*Cardiff.*

*Condado de Glamorgan*

*Wales*

*Inglaterra*



El presente invento se refiere a conmutadores eléctricos, y tiene por objeto realizar una disposición mediante la cual un circuito que lleve intercalados varios aparatos eléctricos, una vez establecido, se pueda restablecer con facilidad y prontitud las veces que se desée.

El invento se relaciona especialmente con los circuitos de telegrafía sin hilos; no obstante, se sobreentiende que no se limita a ésta aplicación, sino que su uso puede hacerse extensivo a otros circuitos eléctricos.

Con arreglo al presente invento, un conmutador comprende un soporte en el cual ván montadas varias bornas o terminales donde habrán de ser conectados distintos aparatos y dispositivos eléctricos y un órgano de contacto que comprende un segundo soporte el cual lleva una serie de contactos montados en él y guardando la correspondiente relación con las bornas del otro soporte, a fin de quedar conectados eléctricamente y de un modo permanente estableciendo combinaciones tales que, al colocarse los soportes en yuxtaposición con los contactos y terminales conectados, queden los expresados aparatos y dispositivos eléctricos intercalados en un circuito eléctrico determinado de antemano.

Los expresados soportes podrán afectar la forma de planchas o placas de un material aislante, tal como la ebonita, y cada borna y su correspondiente contacto podrá afectar la forma de clavijas con sus enchufes, o un pasador o clavijade presión y una plancha plana, u otra forma. El aparato eléctrico se conecta a las bornas montadas en uno de los soportes, en la forma corriente, como por ejemplo por medio de tuercas de sujeción y seguridad, o soldando a dichas bornas los alambres de conexión y los aparatos podrán consistir en condensadores, bobinas, transformadores,



válvulas o lámparas, baterías, voltímetros, amperímetros u otros aparatos o instrumentos que funcionen por la electricidad. Los contactos del otro elemento o sea el porta-contacto, pasan por la parte posterior donde van conectados por medio de alambres que se podrán soldar a los contactos o embornarse por medio de tuercas de cierre y seguridad, siendo muy recomendable que el soporte vaya provisto de una tapa protectora para los alambres.

En el dibujo que se acompaña va representada una forma de realización del invento, la cual procederemos a describir a continuación.

La Fig. 1 es un corte transversal de un conmutador establecido con arreglo al presente invento.

La Fig. 2 es una representación esquemática de un soporte en el cual hay montadas una diversidad de bornas a las cuales van conectados los aparatos eléctricos, y un elemento porta-contactos en conexión con ellas.

La Fig. 3 muestra en escala ampliada la parte intercambiable o desmontable de una clavija de enchufe.

Refiriéndome a la Fig. 1 en ella va representado un soporte consistente en una placa o tablero de ebonita 5, en el cual hay practicada una serie de agujeros que atraviesan la placa de parte a parte, y van colocados en una disposición determinada conveniente, como por ejemplo, en hileras paralelas, yendo representadas en el dibujo cuatro hileras de catorce agujeros. En cada uno de estos agujeros va recibido fijo una especie de manguito o tubito fileteado por su parte interior 6, donde se enrosca la extremidad fileteada 4 del pasador o clavija desmontable 7; en estas condiciones, las partes desmontables de la clavija se pueden cambiar o renovar. Esta clavija 7 tiene unos órganos flexibles



8 en forma de muelles. Las clavijas 7 van conectadas a los aparatos o instrumentos u otros dispositivos eléctricos, por medio de los hilos 13 que van soldados o empalmados en otra cualquier forma a las clavijas de contacto y, de preferencia, a los órganos 6 en forma de manguitos. Claro está que se podran emplear otros varios medios para sujetar los alambres a las clavijas. El soporte 5 podra ir montado en un armarito o caja 1, que encierre los aparatos eléctricos. Un segundo soporte 10, consistente en una tabla o placa de ebonita vía montado en un bastidor 11 y cubierto por una plancha 12 la cual se podra sujetar por medio de tornillos o de cualquier otra manera. En la plancha 10, hay practicados también varios agujeros que la perforan de parte a parte, y cuya colocación y posición es análoga a la de los agujeros de la placa aislante 5. En cada uno de estos agujeros vía fija una boquillita de enchufe 9 que consiste en un órgano tubular cuyo diámetro debera ser escasamente mayor que el de las clavijas 7, teniendo cerrada aquella de sus extremidades distanciada de la en que penetra la clavija. Las extremidades cerradas o tapadas de éstas boquillas tienen formados unos agujeritos 14 donde se insertan y se sueldan los alambres de conexión 15.

Según se indica en la Fig. 2, el aparato eléctrico que consiste, por ejemplo, en unas bobinas sintonizadoras condensadores, carretes de reacción, vavulas o lámparas, baterías, telefonos etc... se conecta a las clavijas de enchufe del soporte 5, yendo indicadas las conexiones por las líneas de puntos 17, y estando conectadas las boquillas 9 del soporte 10, por medio de los alambres 15, de tal manera que al estar los dos soportes yuxtapuestos y con las clavijas 7 enchufadas en las boquillas 9, como lo indica el número



de referencia 16, quede el aparato eléctrico conectado y establecido de una manera determinada, a fin de producir un grupo radiotelegráfico de dos válvulas. Se podrá montar un dispositivo registrador, como por ejemplo, una varilla de mayor longitud que las clavijas 7, en el soporte 5 y dispuesta de manera que vaya recibida en un agujero especial del soporte 10.

El bastidor 11 y la plancha 12 constituyen una cubierta para resguardar los alambres 15.

Empleando una diversidad de elementos porta-contactos, cada uno de ellos análogo al anteriormente descrito, pero con su contacto o boquillas de enchufe 9 conectados de manera diferente, el aparato conectado a las clavijas del soporte 5 se podrá intercalar en otros circuitos determinados y substituyendo un contacto por otro se podrán establecer y comparar de una manera fácil y rápida diferentes circuitos.

En estas condiciones, una vez establecido un circuito eléctrico, como por ejemplo, un circuito receptor radiotelegráfico, y después de conectados los contactos en un porta-contactos para establecer este circuito, el invento abarca también los medios para reproducir o establecer dicho circuito en un momento cualquiera, aplicando el porta-contactos al soporte que lleva las bornas. El porta-contactos podrá gobernar tan solo una parte de un circuito, tal por ejemplo, como la sintonización de la antena, la parte de la alta o de la baja frecuencia de un circuito receptor inalámbrico, en cuyo caso se necesitarán varios porta-contactos para cerrar un circuito determinado.



N O T A .

-----

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en conmutadores eléctricos"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Por un conmutador que comprende un soporte en el que hay montada una serie de bornas a las cuales habrán de conectarse los aparatos y otros dispositivos eléctricos y un elemento porta-contactos que comprende un segundo soporte en el cual hay montada una diversidad de contactos en relación correspondiente a las bornas del otro soporte, para quedar conectados unos y otros eléctricamente y de una manera permanente, formando tales combinaciones que, al ser colocados los soportes en forma yuxtapuesta con los contactos y las bornas enlazados entre sí, queden los aparatos y dispositivos eléctricos receptores intercalados en un determinado circuito eléctrico.

2ª.- Un conmutador con arreglo a la reivindicación 1ª, en el que las bornas y los contactos afectan la forma de clavijas o pasadores montados en uno de los soportes y unas boquillas o hembrillas de enchufe montadas en el otro soporte.

3ª.- Un conmutador con arreglo a la reivindicación 2ª, en el que las clavijas que hay montadas en uno de los



soportes son intercambiables.

4ª.- un conmutador con arreglo a las reivindicaciones 2ª o 3ª, en el que las clavijas vn montadas en su respectivo soporte, por medio de unas extremidades o prolongaciones fileteadas que enroscan en unas boquillas, manguitos o tubitos fileteados del otro soporte.

5ª.- un conmutador establecido con arreglo a las reivindicaciones 2ª a la 4ª, en el que las clavijas de contacto tienen unos muelles para entrar a presión en sus enchufes.

6ª.- un conmutador establecido con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, provisto de medios para resguardar los alambres que conectan o enlazan los contactos.

7ª.- un conmutador establecido con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, dotado de medios o dispositivos registradores para los dos soportes tal como una varilla de mayor longitud que los pasadores o clavijas, montada en uno de los soportes y destinada a penetrar en un agujero especial del otro soporte.

"Perfeccionamientos en conmutadores eléctricos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

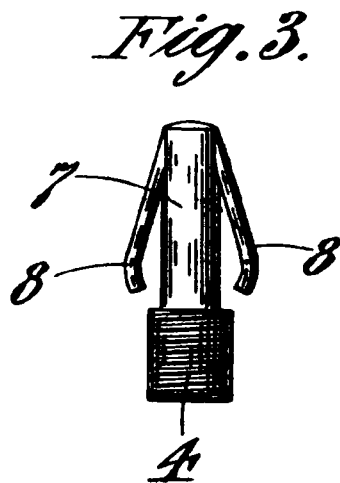
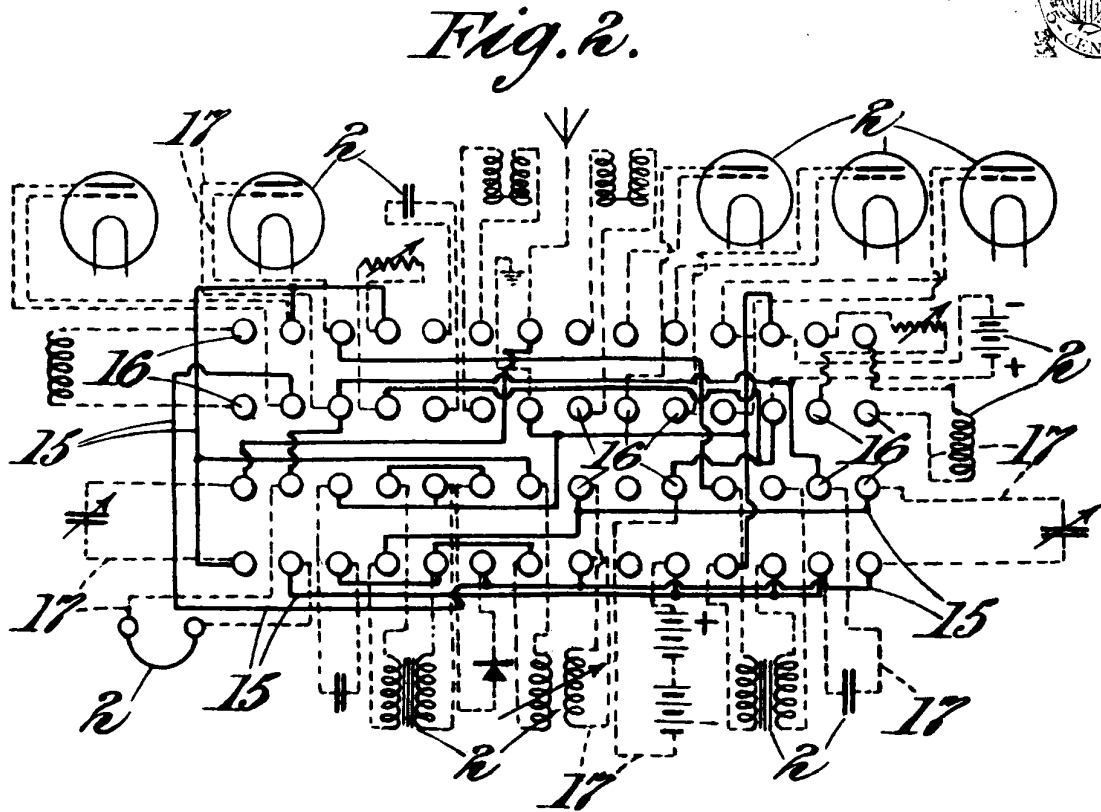
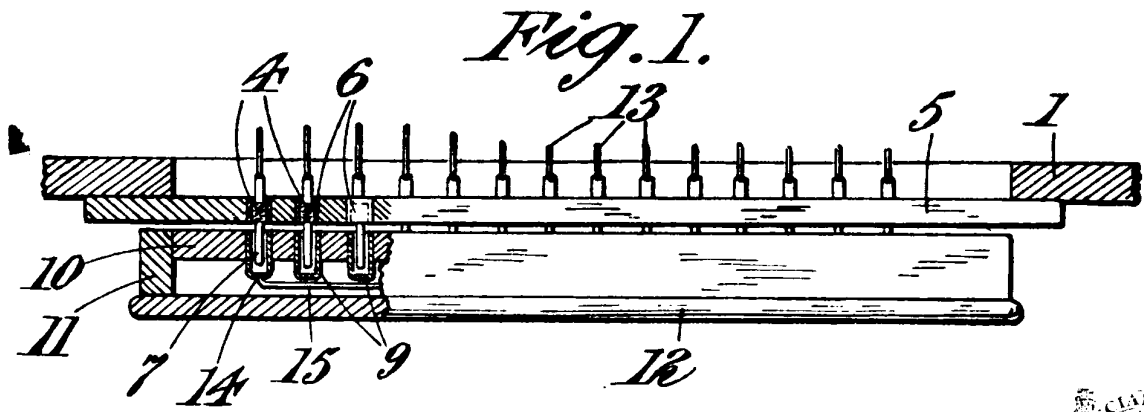
Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 28 de Marzo de 1925.

William Henry Franklin

P.P.

Por Poder  
de SAN JOSÉ DE LOS RIOS  
*[Handwritten signature]*



FOR DEPOSIT  
 U.S. PATENT OFFICE  
*[Signature]*