

Nº 1193. F.F. Bates 9



179485

179485

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar Patente de Invención en España por:

"Mejoras en sistemas telefónicos de circuito completo con
hilo único"

a nombre de Standard Eléctrica, S.A.,

domiciliada en Madrid, calle de Ramírez de Prado Nº. 7

)} -----

Esta invención se relaciona con equipos telefónicos para uso en sistemas unifilares de circuito completo por ejemplo, un sistema de llamadas para ambulancias, o un sistema de alarma contra incendios, o un sistema de llamadas de policía.

5 El objeto de la invención es la provisión de una caja de llamada

179485



2.

para uno de tales sistemas, con la cual, a pesar de un defecto en el circuito entre la caja y la estación a que se quiere llamar, pueden hacerse llamadas sin operaciones especiales por parte del que llama.

10 Una característica de la invención comprende una caja de llamada para un sistema telefónico de circuito cerrado unificar en la cual se ha previsto una selección de condiciones de circuito para ajustarse a condiciones particulares de la línea y en la que al iniciarse una llamada que automáticamente seleccionada la con-
15 dición correcta del circuito en concordancia con la condición existente en la línea.

Según otra característica de la invención una caja de llamada comprende medios de prueba para comprobar si existe algun defecto, contactos operables a la iniciación de una llamada te-
20 lefonica para hacer dichos medios de prueba operativos y otros contactos controlados por dichos medios de prueba y adaptados a establecer una conexión con la estación llamada no afectada por el defecto hallado.

La invención será claramente comprendida por la siguiente descripción de una ejecución de la misma mostrada en los dibujos ad-
25 juntos, en los cuales:

La Fig. 1 representa la disposición mecánica de los contactos de acción recíproca controlados por un relé de bloqueo y la puerta de una caja de llamada adaptada a formar parte de un sistema telefónico de circuito completo con hilo unico, en particular para una caja de lla-
30 mada para ambulancias o para un sistema de alarma contra incendios.

La Fig. 2 representa la disposición del circuito de la caja de llamada.

Refiriéndonos ahora a la Fig. 1, una placa de montaje 1 lleva dos
35 yugos 2, 3, como los de los relés normales de la Administración Britá-

179485



3.

40 nica de Correos, provistos cada uno de estos yugos de una armadura 5,6, que oscila sobre pivotes 13, 14. Un devanado de relé LR está montado en el yugo 3, pero el yugo 2 no lleva bobina y su armadura actúa meramente como palanca de dos brazos en un conjunto mecánico que se describirá, y a ella nos referiremos, en lo que sigue, como palanca.

45 Un pivote vertical 7 en el yugo 3 lleva una palanca 9 de cierre o enclavamiento con una prolongación 10. La palanca 9 es impelida por un resorte 8 contra una placa de prolongación 12 fija a la armadura 6. Un brazo 11 fijo a la palanca 5 tiene una forma apropiada para cooperar con el cerrojo 9 y actúa como dispositivo desenclavador como se describe más adelante.

50 Una placa 15 fija a la palanca 5 por el tornillo 16 se extiende a través de la armadura 6 de tal manera que el giro de la palanca 5 en sentido contrario a las agujas del reloj hace que la placa 15 cause el movimiento de la armadura 6 si está en posición de reposo.

55 Una placa de montaje 19 fija al yugo 2 tiene, en forma que pueda pivotar sobre ella en 18, una palanca de dos brazos 17, cuyo brazo inferior está conectado a la placa 15 por un resorte 21, mientras que el brazo superior tiene en 20 la forma precisa para accionar los resortes de contacto ds cuando la palanca 17 gira en sentido contrario a las agujas del reloj. Los resortes de contacto ds están montados a un lado del yugo 2 fuera del alcance de la palanca 5, mientras que dos pares de resortes de contacto tt 1, 2, están montados al otro lado del yugo 2 para funcionar con la palanca 5. Dos pares de resortes de contacto lr 1, 2, están montados en el yugo 3 de preferencia uno a cada lado para el funcionamiento equilibrado con la armadura 6.

65 La Fig. 2 representa la disposición del circuito de los contactos mostrados en la figura 1, el devanado del relé LR, junto con los instrumentos microtelefónicos T, R, y contactos del conmutador de gancho gs1, gs2.

179485



4.

El conjunto mostrado en la Fig. 1 está montado en una caja de ambulancia, con el brazo inferior de la palanca 17 colocado de manera que sea movido hacia la derecha cuando se cierra la puerta. El movimiento de la palanca 17 cierra los resortes ds y por el resorte 21 y placa 15 acciona la palanca 5 y armadura 6 que operan sus respectivos contactos rr1, 2 y lr 1, 2, 3, Fig.2, a la posición mostrada. El microteléfono está en su horquilla, con los contactos gs 1, gs 2 del conmutador de gancho en la posición mostrada, mientras la caja está cerrada.

75 Cuando se abre la puerta de la caja, la palanca 17 se mueve en el sentido de las agujas del reloj, Fig.1. El primer resultado es que los contactos ds se abren, deshaciendo un cortocircuito del relé LR. En este momento se completa un circuito para el relé LR: línea LA, contactos lr 1, actuados, contactos gs 2, gs 1 actuados, 80 LR, línea LB. El relé LR actúa como relé de prueba para la condición de la línea como se describe más abajo. Después de un momento suficiente para que funcione LR, la disminución de la tensión del resorte 21 permite el retorno de la palanca 5 a su posición normal. Si el relé LR no se ha excitado, la armadura 6 volverá 85 también a su posición normal. La vuelta al reposo de la palanca 5 permite a sus contactos rr 1, rr 2 cerrar un instante después que los contactos ds abran.

El funcionamiento subsiguiente depende de la condición de la línea.

90 No hay defecto en la línea.

El relé LR funciona momentáneamente entre la apertura de los contactos ds y el cierre de los rr1. La palanca 9 se mueve llevando su prolongación 10 a enfrentarse con el brazo 12, puesto que ya no está impedida por el brazo 11 de la palanca 5. Los contactos lr 1, 2, 3, permanecen, por consiguiente, actuados después-

179485



5.

que IR es otra vez cortocircuitado por los contactos rr1, y, por ello, desexcitado.

100 Cuando se levanta el microteléfono se invierten los contactos gsl, gs2, abriendo momentáneamente la línea (o si se quiere insertando una resistencia). La momentánea apertura de la línea es una señal para la estación central de que se está efectuando una llamada. El micrófono T y el receptor R son, entonces conectados en la línea, via lr1, desconectándose la tierra porque los contactos lr3 están aún abiertos.

105 Falta tierra en ambos lados de la caja.

Como en el funcionamiento normal, IR se excitará momentáneamente al abrir la caja, pero en este caso en un circuito entre el defecto de tierra y la estación central. Por consiguiente, la caja establece un circuito idéntico al formado en el caso normal, pero el 110 circuito se excita entre el defecto de tierra y la estación central en lugar de hacerlo por el bucle cerrado.

Línea abierta en ambos lados de la caja.

No habrá corriente en la línea cuando se abren los contactos ds y en consecuencia el relé IR no se excitará, de modo que los 115 contactos lr 1, 2, 3 retornarán a la posición normal, lo mismo que rr1, rr2.

La tierra es ahora conectada via rr2, lr3, gs2 y gsl, rr1 y la línea B; o bien lr2 y la línea A; a la estación central.

120 Al levantar el microteléfono, los contactos gsl gs2 abren momentáneamente el circuito de tierra para dar señal a la estación central y finalmente los contactos gsl, gs2 del gancho conmutador, conectan el equipo telefónico T.R. en el circuito puesto a tierra.

Cortocircuito en la caja.

125 Como en el caso de línea abierta, el relé IR no funcionará cuando se abre la caja y se establece un circuito desde tierra a



179485

través de la línea, en el cual el circuito telefónico es finalmente intercalado.

130 Este invento corresponde a una solicitud de Patente formulada en Inglaterra el 5 de Octubre de 1945 señalada con el N°.25986-45 y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

----- N O T A -----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Veinte Año son los siguientes:

135 1. Mejoras en sistemas telefónicos de circuito completo con hilo único caracterizadas por el empleo de una caja de llamada para un sistema telefónico de circuito completo unifilar en el cual se ha previsto una selección de condiciones de circuito para ajustarse a condiciones particulares de la línea y en el cual a la iniciación
140 de una llamada la condición correcta del circuito es automáticamente seleccionada en concordancia con la condición existente en la línea.

2. Mejoras en sistemas telefónicos de circuito completo con hilo único caracterizadas por el empleo de una caja de llamada para un sistema telefónico de circuito completo unifilar que comprende medios
145 de prueba adaptados a la comprobación de la existencia de un defecto, contactos operables a la iniciación de una llamada telefónica para hacer operativos dichos medios de prueba, y otros contactos controlados por dichos medios de prueba y adaptados a establecer una conexión con la estación llamada no afectada por el defecto hallado.

150 3. Mejoras en sistemas telefónicos de circuito completo de con hilo único caracterizadas por el empleo de una caja/llamada según reivindicación 2 dispuesta para conectar el equipo telefónico ya en serie con la línea o entre tierra y uno o el otro lado de la línea de acuerdo con la manera como responden los medios de prueba a la
155 condición de la línea.

179485



7.

4. Mejoras en sistemas telefónicos de circuito completo con hilo único caracterizadas por el empleo de una caja de llamada según reivindicación 2 ó 3, y en el cual los medios de prueba comprenden un relé de tipo telefónico controlador de contactos y cuyo
160 circuito está dispuesto para que: 1º, funcione solamente si la corriente circula por el circuito de la caja de llamada desde el circuito de línea como es el caso cuando no hay defectos o cuando falta tierra en ambos lados de la caja, y, 2º, no funciona si la línea está
165 en circuito abierto a ambos lados de la caja o si la caja tiene cortocircuito y no circula, por consiguiente, corriente por el circuito de la caja de llamada.

5. Mejoras en sistemas telefónicos de circuito completo con hilo único caracterizadas por el empleo de una caja de llamada según reivindicación 4, en la cual la puerta de la caja de llamada
170 controla, 1º: un primer par de contactos cortacircuitadores para el relé que se cierran cuando la puerta está cerrada y se abren al abrir la puerta, y 2º: un segundo par de contactos cortocircuitadores para el relé que están abiertos cuando la puerta está cerrada, y que están adaptados para cerrar cuando se abre la puerta muy poco
175 después de que dicho primer par de contactos han abierto, de modo que den tiempo al relé para funcionar, y en el cual dicho relé de prueba, si funciona, se enclava para mantener sus contactos cerrados cuando el relé es puesto nuevamente en cortocircuito, estando dichos contactos dispuestos para preparar un circuito-serie para el equipo telefónico si el relé de prueba funciona y se enclava, y para preparar
180 el circuito de tierra para el equipo telefónico si el relé de prueba no es excitado.

6. Mejoras en sistemas telefónicos de circuito completo con hilo único caracterizadas por el empleo de una caja de llamada según
185 reivindicación 5, los contactos del gancho conmutador del equipo te-

179485



8.

195 lefónico están de tal manera dispuesto que al levantar el receptor envían a la línea primero una señal, representada por una interrupción momentánea (o una alta resistencia) y en seguida conecta el equipo telefónico ya en un circuito-serie o en el circuito de tierra preparado por los contactos del relé de prueba.

7. Mejoras en sistemas telefónicos de circuito completo con hilo único caracterizadas por el empleo de una caja de llamada según la anteriormente descrito y representado en los dibujos que se acompañan.

200 8. Mejoras en sistemas telefónicos de circuito completo con hilo único.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta Memoria consta de ocho hojas escrita por una sola cara.

Madrid, 28 AGO. 1947



STANDARD ELÉCTRICA, S. A.

Secretario General

179485

Moja marca



FIG. 1.

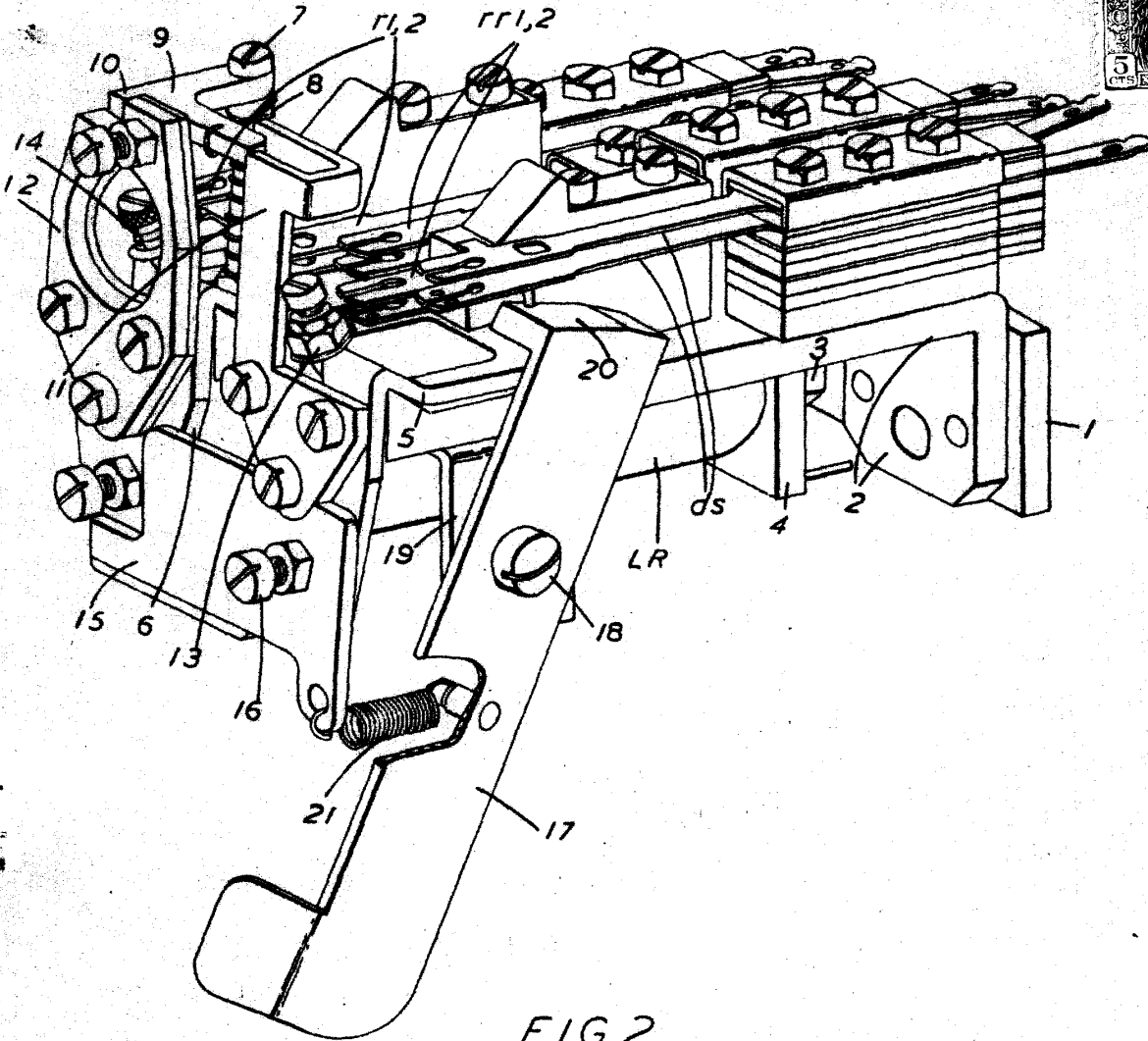
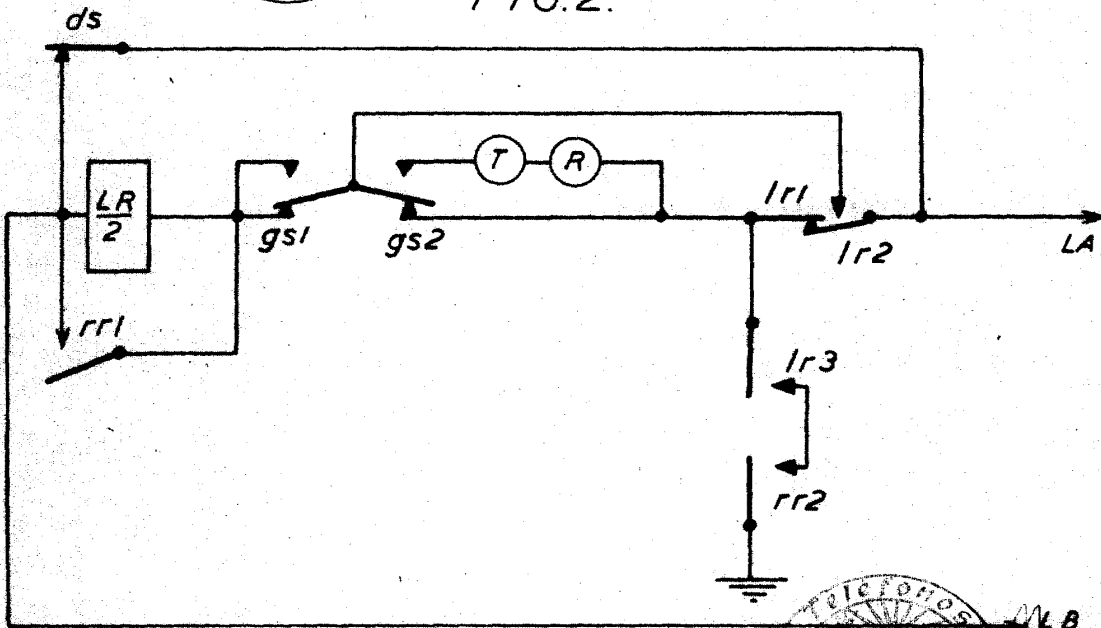


FIG. 2.



STANDARD ELECTRICA, S. A.

Secretario General