

281 245



MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION

EN ESPAÑA POR: "MEJORAS EN SISTEMAS TELEFONICOS",

A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A., DOMICILIADA EN MADRID

CALLE DE RAMIREZ DE PRADO, 5

El presente invento se refiere a mejoras en sistemas telefónicos y más particularmente a dispositivos que pueden detectar llamadas entre abonados de una misma línea compartida.

5 En una red telefónica automática, cuando los abonados de una misma línea compartida pueden comunicar entre sí, sin tener que formar ninguna señal de llamada particular, el equipo automático tiene que poder reconocer esta clase de llamadas. Las selecciones pueden efectuarse normalmente, pero como conducen a la misma línea de donde proceden, las partes terminales del equipo pueden captar una línea ocupada. Teniendo esto en consideración, las
10 llamadas que llegan a una línea ocupada deben identificarse pues la línea que llama y la línea llamada pueden ser o no ser la misma.

El invento se refiere a un dispositivo económico y sencillo que pueda realizar esta función sin entorpecer el funcionamiento de la central.

Una característica del invento se refiere a un sistema para de-
15 tectar llamadas entre abonados de la misma línea compartida, en el cual, después de la selección de una línea ocupada, el hilo conectado al contador

/..



281245

2.

de la línea que llama y el hilo conectado al contador de la línea llamada, están ambos conectados a un circuito de prueba que puede probar la continuidad de dichos hilos si se trata de una llamada entre abonados de una misma línea o comprobar su discontinuidad y permitir o inhibir el establecimiento de la llamada según sea el caso.

Otra característica del invento se refiere a un circuito de prueba compuesto principalmente por un relé suministrado de corriente desde un suministro de corriente aislado y que comprende, de una parte, devanados de polarización que ponen a dicho relé en funcionamiento y, de otra parte, devanados de prueba en direcciones opuestas a las anteriores, estando dichos devanados conectados en serie con el suministro de corriente aislado, entre el hilo de contador de la línea que llama y el hilo de contador de la línea llamada, a fin de producir un equilibrio correcto de los devanados cuando los hilos de contador están conectados directamente uno con otro y los devanados hacen que el relé libere y permaneciendo accionado en cualquier otro caso, estando los hilos de contador aislados, siendo resistivos o estando el suministro de potenciales fuera del circuito de prueba.

Otras características aparecerán por la siguiente descripción dada a modo de ejemplo no limitativo y con referencia al adjunto dibujo que representa circuitos de los aparatos que son objeto del invento.

Según el ejemplo dado, dichos aparatos perfeccionan circuitos de una central automática rural como se han descrito previamente, pero es evidente que podrán utilizarse en cualquier otra central automática.

El dibujo en OC representa algunos circuitos de receptor de cifras de conector, unidad que ya ha sido descrita anteriormente, y en DT el dispositivo que prueba las llamadas entre abonados de la misma línea compartida. Cuando dicho dispositivo está libre, todos los relés están en reposo y sus contactos en la posición mostrada en el diagrama. Dichos relés se

•/••



281245

3.

45 designan por la referencia consistente en dos letras minúsculas y sus contactos están designados con las mismas letras seguidas de un número.

Los abonados de líneas compartidas son llamados por números individuales como los abonados ordinarios.

50 Las unidades selectoras permiten alcanzar la línea correspondiente incluso si está ocupada. En este caso, una línea llamada se prueba sólo después que ha sido seleccionada, a fin de saber si está libre u ocupada. Si dicha línea está libre, la llamada se establece. Si está ocupada, habiendo la unidad comenzado y comprobado la selección, el receptor de cifras de conector en la central que es igual al descrito con anterioridad, debe
55 llamar a los aparatos que son el objeto del invento, a fin de detectar si el abonado llamado y el que llama no son alcanzados por la misma línea.

En dicho receptor de cifras conector, determinados circuitos del cual están representados en OC del adjunto dibujo, el relé de prueba que detecta la condición de ocupado de una línea compartida llamada, se designa
60 dq. El cierre de su contacto dq 3 pone al relé pq en circuito el cual se excita si el dispositivo de prueba (cuyos circuitos están representados en DT) está libre, estando cerrados los contactos pt 6, pc 5, ph 3, pl 8.

Si pq se excita, el cierre del contacto de trabajo pq 1 permite su retención y causa la excitación del relé pt. El equipo DT está disponible para varios receptores de cifras tales como OC y los contactos pq 1 están dispuestos en cadena, de modo que sólo un relé pq puede retener en serie con el relé pt. La abertura del contacto pt 6 abre por lo tanto el circuito de disponibilidad y los relés pq que no han encontrado circuito de retención liberan.
65

70 En el equipo DT, el cierre del contacto pt 2 establece el circuito de excitación de los devanados centrales del relé pa por un suministro de corriente independiente gc. Dicho relé, puede ser un relé sensible tal

./..



281245

4.

como un relé de circuito magnético laminado que tiene dos bobinas que cada una comprende dos devanados. Dicho relé acciona al cerrar el contacto pt 2.

75

Simultáneamente el cierre de pt 4 pone brevemente en circuito al relé ph el cual no tiene tiempo suficiente para excitarse (tiene un devanado en corto circuito que demora su funcionamiento) y después, el funcionamiento del contacto pa 21 hace que se excite el relé pc. Dicho relé asegura para sí mismo un circuito de retención por pg 3 y excita el relé pl por pg 2. El relé pl asegura para sí mismo un circuito de retención por pl 4.

80

Los hilos contadores C1 y C2 están conectados a los otros devanados del relé pa. Estos devanados (uno por cada bobina) funcionan en oposición con los devanados de excitación cuando pasa corriente a través de los mismos, procediendo dicha corriente del suministro go y cerrándose por el bucle de los hilos C1 y C2. Los hilos C1 y C2 respectivamente van al contador del abonado que llama y al del abonado llamado. Si ambos están conectados a la misma línea los dos hilos se conectan entre sí, lo cual establece el circuito de los devanados laterales del relé pa, que libera.

85

90

En un primer caso, el contacto pa 21 se pone en reposo, y el relé ph que es de funcionamiento lento se pone en circuito. La demora de funcionamiento del relé ph asegura que la liberación del relé pa no sea inintencionada ni temporal, pero de hecho sea debida al cierre del bucle de los hilos C1-C2. Cuando el relé ph está accionado se excita el relé dh por pt 1, ph 1, pl 2 y pg 3. La excitación de dicho relé indica que se trata de una llamada entre abonados de una misma línea compartida y dicho relé controla las operaciones necesarias, tales como la puesta en funcionamiento de determinados aparatos equipados en este tipo de línea y destinados para la llamada del abonado llamado, suministro de corriente a esta línea, etc., liberándose los otros equipos de la central.

95

100

./..



281245

5.

105 En un segundo caso, se supone que los C1 y C2 no están en bucle
pues la línea seleccionada no es la misma que la que llama. Los flujos pro-
ducidos por los devanados de relé pa no están equilibrados y el relé perma-
nece accionado. En realidad, los hilos C1 y C2 pueden aislarse o ponerse a
tierra a través de la resistencia de un contador, y los hilos de excitación
del relé pa permanecen dominantes. La utilización de un suministro de co-
rriente independiente evita que se cierre el circuito por una tierra no in-
tencionada. Puede también suceder que el hilo contador del abonado llamado
esté sometido a un potencial de tarificación superior al potencial del suminis-
110 tro sc. En consecuencia el relé pa está desequilibrado en una cualquiera
de las direcciones y permanece accionado, habiendo liberado un momento du-
rante la inversión de flujo.

115 El relé ph permanece en reposo así como el relé dh. Ahora, el
relé pa en corto circuito por pl 3 es de liberación lenta. La resistencia
R protege la batería. Cuando vuelve a reposo, el relé pa está accionado y
el relé de ocupación dz está excitado por pt 4, pa 21, pl 1, pa 1 y pa 2.
La llamada con una línea ocupada puede sólo establecerse si se trata de una
llamada entre abonados de una misma línea compartida y el relé dz tiene
que señalar la condición de ocupado al abonado que llama.

120 Está claro que la anterior descripción sólo se ha dado como
ejemplo no limitativo y que pueden considerarse numerosas alteraciones sin
separarse del alcance del invento.

125 Este invento corresponde a una solicitud de patente formulada
en Francia el 13 de Octubre de 1961 señalada con el N°. P.V. 875.899 y se
acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacio-
nales vigentes.

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

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que

/./.



281245

6.

sean objeto de esta patente de veinte años, son los siguientes:

130

1 - Mejoras en sistemas telefónicos caracterizadas por un dispositivo detector de llamada reversible, para utilización en un sistema telefónico de línea compartida que comprende un número de líneas que cada una tiene un número de aparatos en la misma, un equipo conmutador para extender conexiones entre aparatos que llaman y llamados, un conductor de control individual para cada uno de dichos aparatos, medios que responden a que cualquier aparato esté en condición de llamada para colocar un potencial marca-
135 dor en el conductor de control asociado, un circuito de prueba, medios para conectar dicho circuito de prueba a dichos conductores de control asociados con un aparato que llama y uno llamado cuando la línea llamada está ocupada
140 y medios que responden a que el último de dichos conductores esté asociado con aparatos de la misma línea, para extender dicha conexión entre el aparato que llama y el llamado.

145

2 - Mejoras en sistemas telefónicos caracterizadas por un circuito detector de llamada reversible según el punto 1 en el que dichos conductores asociados con los aparatos en cualquiera de dichas líneas están conectados en común y dicho circuito de prueba incluye medios para probar la continuidad de dichos conductores de control conectados al mismo.

150

3 - Mejoras en sistemas telefónicos caracterizadas por un circuito detector de llamada reversible según el punto 2 en el que dichos conductores de control individuales comprenden conductores de contador.

155

4 - Mejoras en sistemas telefónicos caracterizadas por un circuito detector de llamadas reversible según el punto 2 en el que dicho circuito de prueba comprende un relé que tiene dos devanados conectados diferencialmente, con un devanado normalmente excitado y el otro devanado que se excita en respuesta a que exista continuidad entre dichos conductores de control asociados con los aparatos que llaman y llamados y en el que la ex-

./..

281245

7.

citación de ambos de dichos devanados simultáneamente, acciona dichos medios conmutadores para establecer dicha conexión.

5 - Mejoras en sistemas telefónicos.

160

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 siete hojas escritas por una sola cara.

MADRID,

3 OCT. 1962

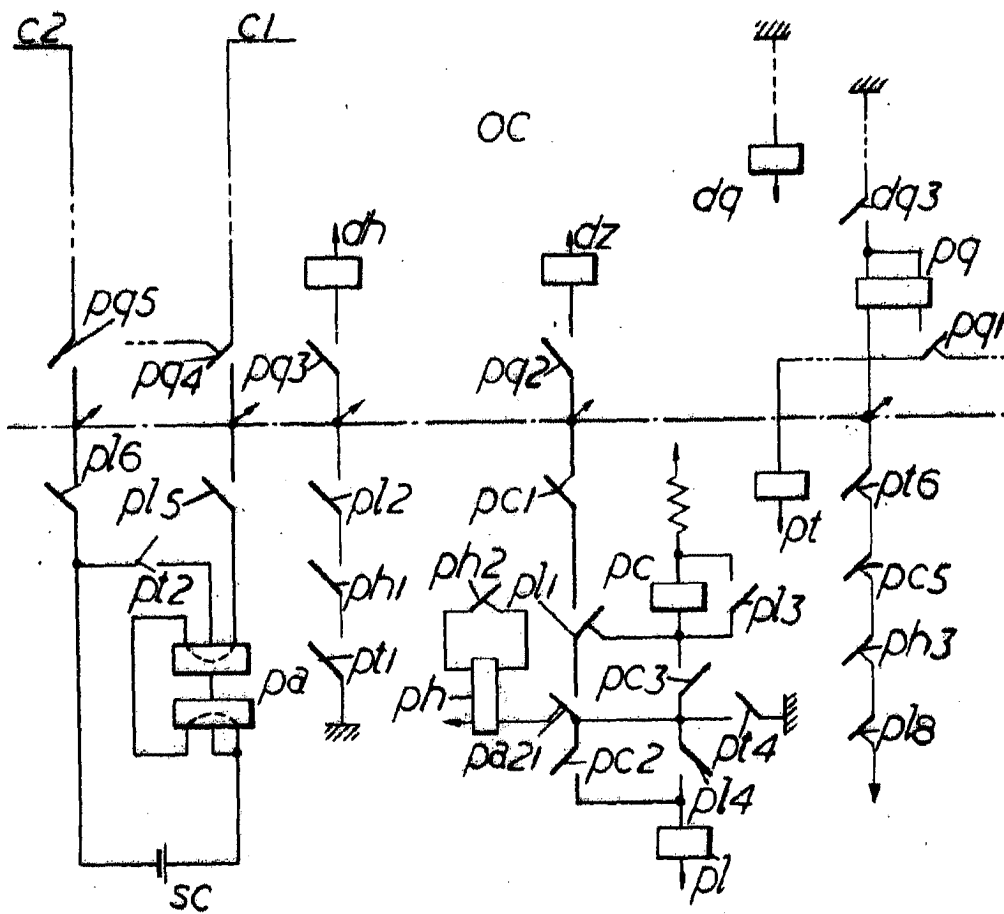


STANDARD ELECTRICA, S. A

Secretario General

Handwritten notes

281245



DT



3 OCT. 1962

STANDARD ELECTRICAL & A

Handwritten signature
Secretary General