



359747

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR CERTIFICADO DE ADICION  
EN ESPAÑA POR: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA  
PATENTE PRINCIPAL Nº 345.366 POR "UN CIRCUITO DE IDENTIFI-  
CACION DE ABONADO QUE LLAMA" A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA,  
S.A. CON DOMICILIO EN MADRID, CALLE RAMIREZ DE PRADO Nº 5

---

Resumen de la descripción: Una parte de una línea compartida  
está conectada en serie con un circuito de diodo mediante los hilos  
de punta y cuello. Los diodos tienen un voltaje de avalancha supe-  
rior al nivel del tono de corriente alterna de una central y el to-  
5 no no pasa a través de ellos. La otra parte de la línea compartida  
está conectada directamente a través de los hilos de punta y cuello  
y el tono de corriente alterna transmitido a ella cuando el gancho  
conmutador está "off" se transmite a través de él a un circuito de  
control. El circuito de control percibe la presencia o la falta  
10 de tono y da las señales de control apropiadas que pueden utilizar-  
se para suministrar o controlar una indicación de cual es la parte  
que llama al centro de conmutación.

El invento está referido a un aplicación de patente de Es-  
tados Unidos titulada "Un circuito de identificación de abonado  
15 que llama" serial 581.371 presentada el 22 de Septiembre de 1.966  
por J.L. Stepan, D.V. Carmody, J.S. Welch y A.A. Unseren.



En la actualidad, en los Estados Unidos, la mayoría de las llamadas a larga distancia pasa por líneas largas controladas por el Bell System. Este sistema incorpora equipo de contabilización interurbana (como el llamado CAMA, anagrama de "contabilización automática centralizada de mensajes") que se ha demostrado que es satisfactoria para el sistema cuando utiliza su propio equipo de identificación. Sin embargo, cuando compañías telefónicas independientes se conectan a los equipos de línea de larga distancia del Bell System, la compatibilidad requiere que las compañías independientes proporcionen esencialmente el mismo tipo de identificación que CAMA. En muchos casos, no se ha conseguido la compatibilidad y las compañías independientes han requerido el servicio de una operadora aun cuando fuese posible la marcación directa. El invento descrito en la aplicación de patente nº 581.371, que se refiere a lo anterior, proporciona una solución a este problema. Sin embargo el invento no da una identificación total de una de las partes de una línea compartida.

Un objeto primario del presente invento es proporcionar medios para suministrar automáticamente la identificación de una parte que llama de un sistema de líneas compartidas a un equipo tarifador de llamadas interurbanas, y mas particularmente para suministrar automáticamente una identificación que sea compatible con el equipo CAMA.

El anterior y otros objetos auxiliares se conseguirán con un identificador que proporcione la identificación del abonado requerido en la forma siguiente. Suponiendo que se ha enviado una petición para servicio desde un abonado a través de un enlace especial a un centro interurbano, el centro interurbano responderá con una señal a través del enlace pidiendo un número para identificar al abonado que llama. Esta señal de requisición de identificación es a través del enlace a un circuito identificador que acusa recibo a la petición y pone en marcha un secuenciador. El secuenciador lee secuencialmente el número del abonado que llama en una matriz



3.

de identificación y excita un cursor de multi-frecuencias que a su  
vez envía los dígitos de identificación al centro interurbano a tra-  
vés del enlace especial. Cuando interviene una línea compartida se  
50 hace una prueba para determinar qué parte es la que llama y las se-  
ñales adicionales apropiadas son encaaminadas al centro CAMA.

Las nuevas características de este invento se establecen  
particularmente en las reivindicaciones adjuntas. Sin embargo, el  
55 invento en sí tanto en su organización como en su método de operación  
junto con los objetos y ventajas adicionales del mismo se comprende-  
rá mejor con la siguiente descripción de una realización específica  
descripción dada junto con los dibujos que se acompañan en los que  
la única figura es un diagrama que representa una disposición del  
60 sistema de acuerdo con el invento.

Con relación a la figura que da una vista general del in-  
vonto, cuando la estación de abonado, parte 1 ó parte 2 descuelga,  
se conecta a través de los conductores de punta y cuello T y R a un  
circuito de línea (no representado) que forma parte del equipo de la  
65 oficina central 1, (COE). Si el sistema está disponible para recibir  
llamadas se envía tono para marcar. Si se tiene un tono interurbano,  
el abonado marca entonces un código de acceso. El circuito de enlace  
4 es capturado por el bucle de la oficina central que comprende los  
conductores de punta y cuello T1 y R1, normalmente desde un nivel de  
70 selector. Se devuelve tierra por el hilo de cuerpo S1 y el centro  
interurbano CAMA es capturado por un bucle saliente que comprende los  
hilos de punta T2 y cuello R2 de los enlaces. El abonado marca enton-  
ces el código de área y el número del abonado llamado. Cuando se ha  
completado, éste se devuelve supervisión de respuesta desde el cen-  
75 tro interurbano mediante inversión de batería.

Al recibirse la supervisión de respuesta como se ha des-  
crito antes, el circuito de enlace CAMA 4 envía una señal de petición



4.

DI al circuito de guarda de acceso de identificador 8. Si no hay ningún otro circuito de enlace CAMA accesible al identificador en ese  
80 instante se devuelve una señal de petición de salida (DO) al circuito de enlace 4, accionando los circuitos adecuados (no representados) para cerrar los contactos de trabajo A y B representados en la figura, permitiendo por lo tanto el acceso al identificador representados en la figura, permitiendo por lo tanto el acceso al identificador representado debajo de la línea de puntos 60.  
85

Quando el circuito de enlace CAMA 4 ha sido conectado al identificador, el hilo de cuerpo de abonado S1 se extiende hasta el identificador en el que se conecta al generador de tono 10 y se termina también en la matriz 22. El punto en que termina en la matriz  
90 corresponde a la parte del número de abonado que comparte con otro su línea.

La matriz, en respuesta al tono procedente del oscilador 10, envía señales a circuitos (no representados) que se accionan colectivamente para suministrar el número del abonado que llama  
95 (sin distinción entre las partes 1 y 2) al control CAMA 6. Los detalles completos de esta operación se indican en la aplicación de patente mencionada anteriormente y solo se repiten aquí con la amplitud necesaria para permitir al lector que llegue a comprender claramente el presente invento.

100 El tono procedente del generador 10 se extiende a través de la línea 30 y en respuesta a una señal de petición de identificación en 32 por la puerta AND 34 y la línea T1, el equipo de control y la línea T a la parte número 1 y a la parte número 2. La señal de petición de identificación permite también a la parte 2 disparar  
105 un multivibrador de un disparo en 40. En el circuito representado, si el número de la parte 1 ha descolgado, el tono de la línea T pasará a través de los contactos cerrados a la línea R, el circuito de línea en 1, la línea R1, el contacto de trabajo B y la línea 36



5.

110 para hacer que haya una salida del circuito integrador 38. La salida  
del integrador colocará el flip-flop FF1 y repondrá el flip-flop FF2.  
La salida de FF1 irá a un excitador DR1 para accionar un relé R1 que  
cerrará sus contactos no representados para dar una indicación de que  
está llamando el número de la parte 1.

115 Si el que llama es el número de la parte 2, el tono de 10 se  
aplicará a los diodos D1, D2, D3 y D4 a un nivel de potencial insu-  
ficiente para hacerlos conductores.

El integrador 38 no está accionado y después de un periodo  
de 10 milisegundos el disparador de un impulso 40 da una salida para  
colocar FF2. Una salida de FF2 pasará entonces a través del excita-  
120 dor DR2 para accionar el relé de la parte 2, R2, para permitir la pro-  
visión de una indicación de que el abonado que llama es la parte 2.

Después de que se ha completado el ciclo de identificación  
se accionará un secuenciador 50 para reponer cualquiera de los flip-  
flops accionados FF1 ó FF2.

125 Aunque los principios del invento han sido descritos en lo  
que procede en relación con aparatos y aplicaciones específicas, se  
sobrentiende que esta descripción se ha hecho únicamente a título de  
ejemplo y no tiene que considerarse como una limitación del alcance  
del invento.

130 Esto invento corresponde a una solicitud de patente formula-  
da en Estados Unidos el 30 de Octubre de 1967 señalada con el número  
678.804 y se acoge por lo tanto a los beneficios que otorgan los con-  
venios internacionales vigentes.

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

135 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para  
que sean objeto de este certificado de adición de veinte años son los  
siguientes:

1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal  
nº 345.366 por un circuito de identificación de abonado que llama



6.

140 para identificación de las partes individuales de un sistema de línea compartida para suministrar la identificación de parte a un sistema central de identificación en el que las mejoras comprenden:

medios para recibir una señal de petición de identificación un generador de tono para suministrar un tono de corriente alterna.

145 medios que responden a una señal de petición de identificación para conectar el tono de corriente alterna a una primera línea de una línea compartida.

un primer abonado conectable directamente entre la primera línea y una segunda línea de la línea compartida.

150 un segundo abonado conectable en serie con un atenuador entre la primera y la segunda línea de la línea compartida y

un circuito de control conectado por un primer terminal a la segunda línea, y por un segundo terminal para recibir

155 la señal de petición de identificación, respondiendo dicho circuito de control a la presencia de un tono de corriente alterna en el primer terminal y a una señal de petición de identificación en el segundo terminal para accionar medios para suministrar una indicación de que está llamado la primera parte.

160

2.- Mejoras como las del punto 1 en las que dicho circuito de control responde a la ausencia de un tono de corriente alterna en el primer terminal simultáneamente con la presencia de una señal de petición de identificación en el segundo terminal para accionar medios para suministrar una identificación de que está llamando la segunda parte.

165

3.- Mejoras como las del punto 2 en las que el atenuador comprende una pluralidad de diodos que tienen un potencial de conducción superior al de dicho tono de corriente alterna y



7.

170                   dichos tonos están conectados en paraflosy polarizados de  
                      forma que permitan el paso de potenciales de cualquier po-  
                      laridad que tengan una magnitud superior a dicho valor de  
                      conducción.

175                   4.- Mejoras como las del punto 1 en que el circuito de control  
                      comprende un integrador que responde a dicho tono de co-  
                      rriente alterna para dar una señal de salida y un circuito  
                      flip-flop que responde a dicha señal de salida para dar  
                      una indicación de que la llama es dicha primera parte.

180                   5.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal  
                      núm. 345.366 por un circuito de identificación para abonado  
                      que llama como las del punto 2 en el que el circuito de  
                      control comprende un circuito disparador de un impulso ajus-  
                      table por medio de la señal de petición de identificación  
                      para dar un retardo después de que de un impulso retarda-  
185                   do, y  
                      circuito flip-flop que da una señal de salida en respuesta  
                      al impulso retardado de dicho circuito disparador,  
                      accionando dicha señal de salida los medios que indican que  
                      la segunda parte es la que llama.

190                   6.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal  
                      núm.345.366 por un circuito de identificación de abonado  
                      que llama.

                      Tal y como se describe en la memoria que antecede, repre-  
                      sentado en los dibujos que se acompañan y a los fines es-  
195                   pecificados.



8.

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

Madrid,

30 OCT. 1968



*Eugenio Barroso*  
EUGENIO BARROSO  
Secretario General

