

Nº 1054 E.P.G. Wrigh 115

178248



178248

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA

"POR: MEJORAS EN SISTEMAS

DE CENTRALES DE TELECOMUNICACION"

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

MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº. 7

Este invento se refiere a sistemas de conmutación interurbanos de telecomunicación.

El fin del invento es mantener las normas de buen servicio dado a abonados que efectúan llamadas interurbanas cuando las disposiciones de tales conexiones son semiautomáticas o automáticas.

5

La característica principal del invento comprende un sistema de central de telecomunicación que incluye equipo automático para fijar

1782-0



2.

10 el importe de las llamadas y equipo de comunicación automática (por ejemplo equipo anunciador) y en el que un abonado que llama puede determinar selectivamente si el importe de una llamada determinada debe ser o no debe ser comunicado al abonado que llama.

El invento quedará claramente entendido por la siguiente descripción de una forma del mismo mostrada en los adjuntos dibujos en los que:

15 La fig. 1 es un diagrama esquemático de un equipo de central telefónica por medio del que conexiones automáticas interurbanas se pueden establecer con o sin anuncio del importe al abonado que llama.

La fig. 2 muestra circuitos conmutadores que forman parte de un equipo anunciador del importe.

20 La fig. 3 muestra la forma en que varias partes invariables y variables de un anuncio del importe pueden colectarse en relación de tiempo para dar un anuncio requerido, mientras que,

La fig. 4 muestra la forma en que las partes invariables y variables de un anuncio desde diferentes registros son integradas.

25 Hasta ahora ha sido costumbre establecer las llamadas interurbanas bajo el control de una operadora que vigila la conexión y su proceso y prepara también un boleto que forma la base del cargo que la administración telefónica hace al abonado por el servicio provisto.

30 Aunque tal disposición se ha utilizado ampliamente depende de dos características que no son convenientes. En primer lugar el registro de la información por la operadora en el boleto hace necesario que ésta divida su atención entre las operaciones telefónicas y las

170240



3.

obligaciones administrativas.

35 Aunque es posible efectuar la mayor parte de las anotaciones sin aumentar innecesariamente el tiempo de retención del circuito interurbano, es difícil evitar la demora en establecer la conexión mientras se completa el boleto.

40 En segundo lugar el número de boletos aumenta a medida que se mejora el servicio interurbano y en consecuencia hay una gran función administrativa para distribuir los boletos, entresacar los datos recibidos y calcular la tarifa que se ha de cargar.

45 Gran parte del registro, distribución y cálculo puede efectuarse por medios automáticos y en realidad para establecer un servicio automático de abonado a abonado, tal disposición es esencial. Se pueden proveer facilidades por las que la operadora manual puede evitar el uso de un lápiz para preparar el boleto que puede ser un procedimiento automático que depende de las operaciones efectuadas para establecer la llamada.

50 En el servicio interurbano es costumbre indicar al abonado, por requerimiento de éste, el cargo hecho por la llamada y se proveen posiciones de operadora para información de tarifa cargada a fin de poder dar esta información con el mínimo de inconveniencia.

55 Es conveniente que para muchas llamadas telefónicas interurbanas que se originan por ejemplo desde hoteles y otros establecimientos en donde los detalles de cada llamada interurbana son importantes, que el anuncio del cargo por la llamada se dé a continuación determinarse la llamada incluso si la conexión se ha establecido automáticamente.

100243



60 Ha sido ya propuesto en el sistema de tarificación automático el registrar detalles de una conexión que incluye la identidad de las centrales que llama y llamada y la duración de la conexión y calcular automáticamente el cargo que ha de hacerse. Tal sistema se describe en las patentes británicas números 498.374 y 513.285 que describe disposiciones determinadoras de tarifa y en la número 513.286 que describe un equipo calculador del cargo.

65 La información registrada en el equipo de tarificación automática puede utilizarse para controlar los anuncios del cargo.

70 La fig. 1 muestra en forma esquemática los pasos de conmutación incluidos en un ejemplo típico de registro de tarificación automática utilizado de este modo, por ejemplo un abonado estableciendo una llamada interurbana se conecta al bastidor de buscadores de línea convencional IF que está conectado directamente al selector 1S. Marcando en el disco la clave 010 el abonado es conectado a través de los selectores 1S, 2S, 3S y un conmutador no numérico LDS a los selectores interurbanos y líneas que serán elegidas de acuerdo con las cifras marcadas después del prefijo interurbano general 010. Asociado con el conmutador LDS hay un equipo de tarificación TE en el que se almacenan los detalles del número llamado y del que llama. Los detalles de la hora del día y de la duración de la conversación se pasan al circuito TE en forma conocida bien desde el equipo común o desde el circuito LDS. A la terminación de la conexión el buscador de línea de abonado, los selectores 1S, 2S, y 3S y la línea interurbana se liberan. El equipo de tarificación TE está asociado con una máquina de tarificación TM que se puede disponer para imprimir la información recibida como se describe en la patente británica número 510.012 junto con el importe a cargar según se ha calculado por la información registrada. Cuando se comple-

75

80



85 ta el boleto estos circuitos son también liberados en forma conocida.

Para obtener el servicio de anuncio de cargo, el abonado marca las cifras 019 en vez de 010. En consecuencia el equipo AE se utiliza al mismo tiempo que LDS y TE. Las operaciones durante la llamada son idénticas a las ya descritas pero cuando ambos abonados han liberado, el equipo de anuncia AE se conecta a un primer selector por medio de un buscador de línea 2F y se establece una conexión bajo el control del número del abonado que llama registrado en el equipo de tarifación TE en la forma descrita en la solicitud de patente británica número 7405-46 (Wright 116) en conexión con el uso del número almacenado del abonado llamado para establecer una conexión. Naturalmente no hay diferencia esencial en utilizar uno u otro de los números almacenados para fines de selección. Cuando el abonado que llama contesta a esta llamada el equipo anunciador indica los cargos para la llamada interurbana por medio de un anuncio apropiado como por ejemplo "El importe de su llamada interurbana a tal ciudad es de tantas pesetas con tantos céntimos".

90

95

100

Es preferible disponer que haya una cierta demora antes del primer anuncio y también es conveniente que el anuncio se repita varias veces. La conexión puede liberarse después de una sucesión de anuncios o cuando el abonado que llama libera.

105

Puede disponerse que el abonado que llama reciba un cargo por el anuncio bien en su registrador de mensaje cuando se establece la conexión de su llamada interurbana o por un suplemento cargado a su llamada interurbana en cuyo caso el importe se incluye en el anuncio. Como se ha descrito el equipo anunciador se conecta al abonado por medio de un buscador de línea normal F2. Está claro que otra alternati-

110



va es retener la conexión establecida a través de los selectores S1, S2 y S3 y llamar al abonado a través del circuito.

Circuitos del equipo AE, fig. 1 se muestran en la fig. 2.

115 El circuito es tomado sobre los tres hilos desde S3, fig. 1 y el circuito de bucle para el relé A se completa, A cierra el circuito obvio para B. B cierra un circuito para H y en la llamada se extiende a LDS, a través de h1, h2. LDS funciona en forma bien conocida y conecta tierra en la conexión TL para mantener el relé B excitado mientras el abonado que llama esté en la línea. El relé H es mantenido independientemente del equipo de tarificación TE que ha sido asociado con la conexión en cualquier forma conocida.

120 Cuando se termina la llamada interurbana, el relé B libera debido a la liberación de A y la desconexión de tierra de TL por LDS al liberar y se extiende un bucle al buscador de línea a través de m1, b4, h4, il, m2. El relé I es accionado por los impulsos que corresponden al número del abonado que llama a través de la conexión IL desde el equipo de tarificación y repite los impulsos sobre el bucle buscador en il para establecer la conexión al abonado que llama.

130 Cuando este abonado contesta, el relé M es accionado sobre el tercer hilo y los conductores de conversación son conmutados a la película de sonido del equipo anunciador. Una disposición típica para este tipo se muestra en la fig. 3 en donde R1-5 son registros de película de sonido de diseño convencional y S1-4 son selectores en el equipo de tarificación que seleccionan los registros apropiados a la información.

135 El registro común a todas las llamadas (R1) está adecuada-

17.240 7.



140 mente espaciado para permitir la inclusión de los registros particu-
 res (R2-4) seleccionados por los conmutadores S1-3 en el equipo de
 tarificación TE. Estos registros R2-4 se sincronizan para que tengan
 lugar durante los periodos de espaciación del registro R1 que deben
 de ser lo suficientemente largos para permitir la inclusión del regis-
 tro seleccionado más largo. La información completa es integrada enton-
 ces por el circuito mezclador de válvula 1G y transmitida a los conduc-
 145 tores de conversación. Las componentes invariable y variable del anun-
 cio se muestran en la fig. 4. Las conexiones para los anuncios de car-
 gos serán retenidas por el abonado.

150 Cuando el abonado que llama libera, liberará el relé M y
 liberándose el relé A cuando se termina la tarificación, el equipo AE
 vuelve a normal.

155 En sistemas de central de teleimpresor con tarificación auto-
 mática se puede disponer que la información de los cargos se comunice
 a la central que llama sobre la conexión dispuesta para este fin por
 medio de señales de teleimpresor para hacer que el cargo sea impreso
 por el teleimpresor del abonado que llama.

Este invento corresponde a una solicitud de Patente formula-
 da en Inglaterra el 9 de Marzo de 1946 señalada con el Nº. 7404-46 y
 se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los convenios in-
 ternacionales vigentes.

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

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

1. - Mejoras en sistemas de centrales de telecomunicación



165 caracterizado por que comprenden equipo de automático de fijación del
importe de la llamada y equipo automático de comunicación y en el que
un abonado que llama puede selectivamente determinar si el cargo para
una llamada determinada ha de ser o no comunicado al abonado que llama.

170 2. - Mejoras en sistemas de centrales de telecomunicación
según el punto 1 caracterizado porque un abonado que llama determina
si el cargo por el importe de una llamada ha de ser comunicado o no mar-
cando o estableciendo de otro modo uno u otro de dos números alternati-
vos para controlar el establecimiento de la llamada.

175 3. - Mejoras en sistemas ^{de} centrales de telecomunicación según
el punto 1 ó 2 caracterizado porque cuando un abonado que llama deter-
mina que el cargo por una conexión ha de ser comunicado, se establece una
nueva conexión desde un equipo de fijación de cargo y de comunicación
al abonado que llama después de terminarse la llamada.

180 4. - Mejoras en sistemas de centrales de telecomunicación
según el punto 1 ó 2 caracterizado porque cuando un abonado que llama
determina que el cargo por una conexión ha de ser comunicado, la cone-
xión entre el abonado que llama y la central desde la que se ha de ha-
cer la comunicación del cargo es mantenida automáticamente después que
los abonados han terminado la llamada y la comunicación se hace sobre la
parte retenida de la conexión de llamada.

185 5. - Mejoras en sistemas de centrales de telecomunicación según
el punto 4 caracterizado porque el abonado que llama vuelve a ser lla-
mado sobre la parte retenida de la conexión.

190 6. - Mejoras en sistemas de centrales de telecomunicación
según el punto 1, 2, 3, 4 ó 5 caracterizado porque el cargo por la lla-
mada se repite varias veces al abonado que llama.

170240

9.



7. - Mejoras en sistemas de centrales de telecomunicación según el punto 6 caracterizado porque la repetición continúa hasta que el abonado que llama se retira de la conexión de comunicación de cargo.

195 8. - Mejoras en sistemas de centrales de telecomunicación según cualquiera de los puntos precedentes caracterizado porque el equipo comunicador de cargo consiste en un equipo anunciador de modo que el abonado que llame escucha el cargo anunciado.

200 9. - Mejoras en sistemas de centrales de telecomunicación según cualquiera de los puntos 1 a 7 caracterizado porque el cargo se comunica en clave de teleimpresor.

10. - Mejoras en sistemas de centrales de telecomunicación según el punto 8 ó 9 caracterizado porque la comunicación del cargo está controlada por el registro del mismo en el equipo de tarificación automática.

205 11. - Mejoras en sistemas de centrales de telecomunicación según el punto 8 esencialmente como se ha descrito y se muestra en los adjuntos dibujos.

12. - Mejoras en sistemas de centrales de telecomunicación.

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

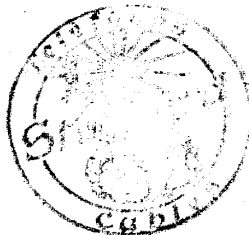
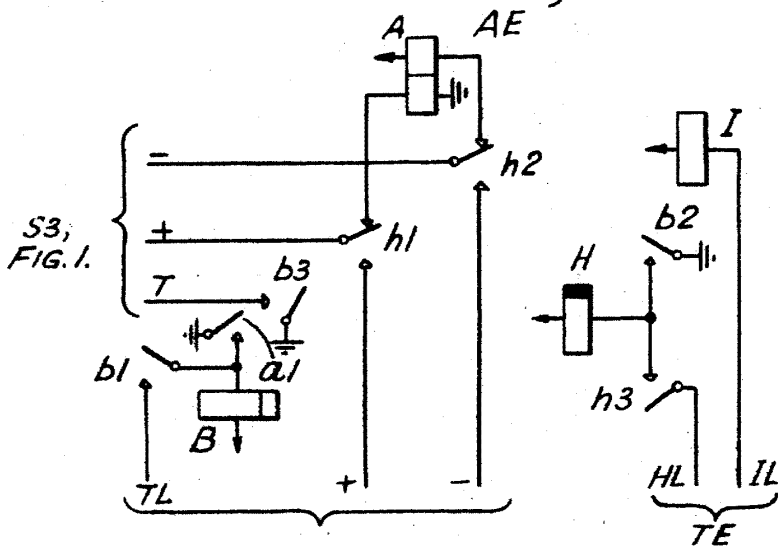
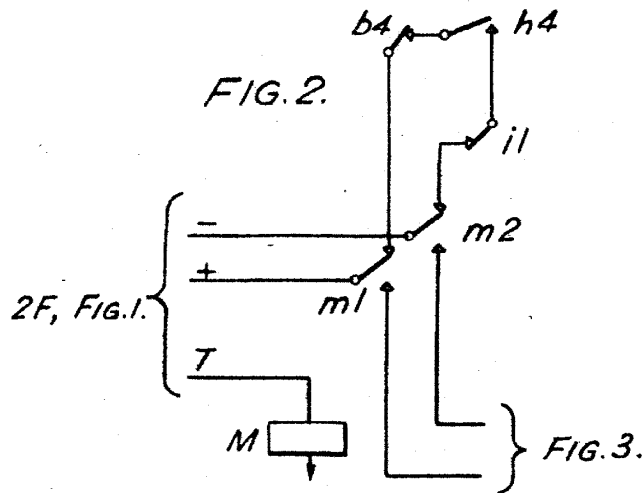
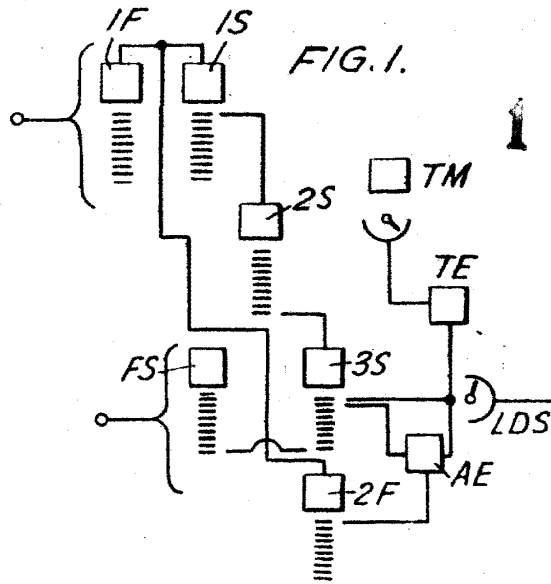
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.



30 MAY. 1947
Madrid,
STANDARD ELÉCTRICA, S. A.
Secretario General

Hoja N:1

178243



STANDARD ELECTRICA, S. A.

Secretario General

Plaza No. 2

170243

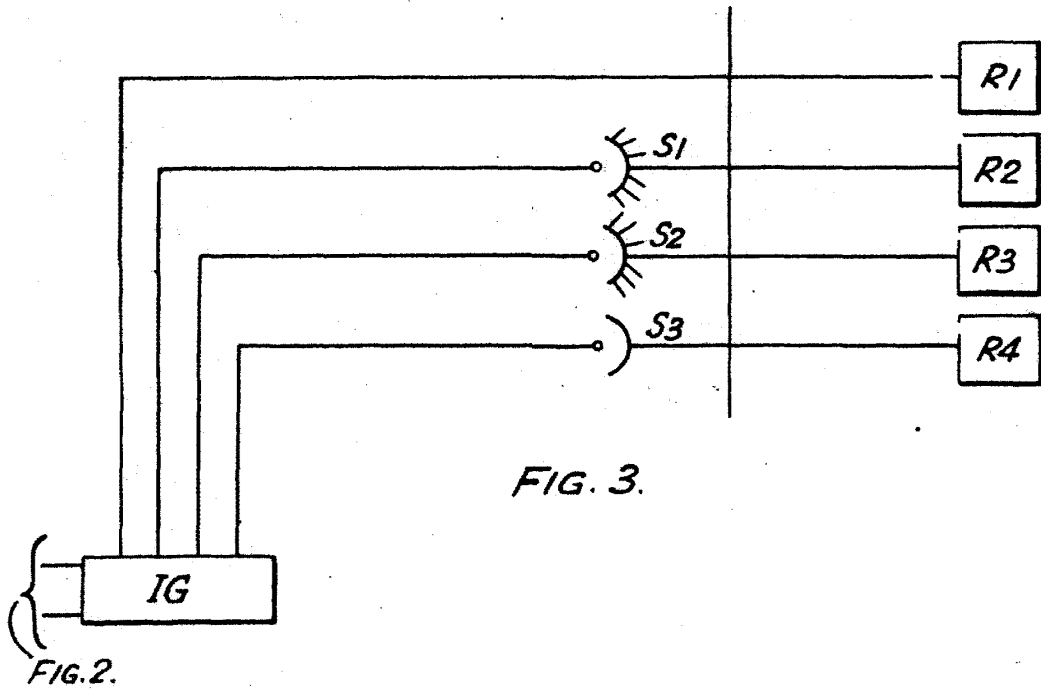


FIG. 4.

R1									
R2									
R3									
R4									



STANDARD ELECTRICA, S.
[Signature]
Secretario General