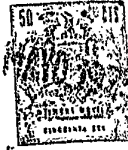


437415

-3



H04M

437415

PATENTE DE INVENCION

Que por veinte años, para España y su Provincia de Ultramar se solicita, a favor de COMPAÑIA TELEFONICA NACIONAL DE ESPAÑA, con domicilio en Avda. Jose Antonio, 28 por: "ADAPTADOR DE SEÑALIZACION ENTRE CENTRALES TELEFONICAS CORRIENTE CONTINUA (MULTIFRECUENCIA AE y M y VICEVERSA"

Memoria Descriptiva

5

Los dispositivos se han diseñado para permitir por medio de funciones lógicas, el cambio de señalización de enlaces de corriente continua, multifrecuencia a E y M y viceversa, en centrales telefónicas. Su función queda por tanto, limitada a transformar cada señal recibida en corriente continua en la señal equivalente en E y M o viceversa.

10

El adaptador se compone de dos circuitos, a cada uno de los cuales se le recomienda el cambio de señalización en un sentido. Estas dos partes o circuitos se deno-

**POOR
QUALITY**

minan I y II respectivamente, Mediante montajes diferentes, se cubren las posibilidades de adaptación de enlaces de corriente continua y E y M con dos o cuatro hilos de conversación, haciendo por la interconexión de dos enlaces con diferentes tipos de señalización, a través de un sistema de transmisión cuyo tipo de señalización sea diferente.

En estos circuitos de adaptación, acoplándose un medio de transmisión de modulación de impulsos codificados y aprovechando el segundo canal de señalización, se ha introducido la facilidad de envío de las siguientes informaciones: ocupado por tercer hilo, llamada maliciosa y liberación de guarda.

Por el aludido objeto, se solicita el correspondiente privilegio de patente de invención, conforme y al amparo del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial, a fin de garantizar a favor del recurrente el derecho a la explotación exclusiva del mismo en toda España.

A continuación se hará una detallada descripción del adaptador, que se preconiza, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas, variaciones de detalle, que no supongan una alteración fundamental de las características de las mismas.

En dichos planos, se ilustra:

Figura 1, esquema correspondiente al circuito adaptador I

Figura 2, esquema correspondiente al circuito adaptador II.

En la figura 1, están representados los relés 1, 3, 5, y 7; las resistencias 9 y 10 y los conductores 11 y 12

De una forma general, el funcionamiento es el siguiente:

45 En estado de reposo los relés 1 y 3, están desexcitados por la presencia de un bucle de alta resistencia en los hilos 13. Por el hilo 15 hay presencia de potencia, excitando al relé 5. En el hilo 16 hay un potencial hacia la línea exterior a través de los contactos 6, 2 y 4.

50 El adaptador es tomado cuando, el dispositivo anterior efectúa un cambio de resistencia en los hilos 13, con lo cual los relés 1 y 3, se excitan. Los contactos de relés 2 y 4, suprimen la presencia de potencial hacia la línea exterior.

55 El órgano distante elimina en el hilo 15 la presencia de potencial, el relé 5 se desexcita. La desexcitación de este relé y por contactos 6 origina cambio de polaridades en los hilos 13 hacia el órgano anexo a este adaptador.

Por los hilos 13 y 14 se permite el paso de códigos en multifrecuencia dentro de la gama de frecuencias vocales.

60 Una vez establecida la conexión entre los abonados, a través de este órgano y cuando el abonado llamado, estando en posición de llamada descuelga, aparece frecuencia de potencial en el hilo 15. El relé 5 se excita y por contactos 6 cambia el estado de los hilos 13.

En estas condiciones se celebra la conversación:

65 Cuando el abonado llamado cuelga, desaparece el potencial en el hilo 15, el relé 5 se desexcita y por contactos 6 se cambia el estado en los hilos 13.

70 La desconexión de la combinación se establece cuando aparece un bucle de alta resistencia en los hilos 13. Los hilos 1 y 3, se desexcitan y por contactos 2 y 4 aparece nuevamente potencial en el hilo 16.

En caso de anomalías en la línea exterior, el potencial del hilo 15 desaparece. El relé 5 se desexcita y por contactos 6 cambia el estado de los hilos 13, hacia el órgano anexo a este adaptador, imposibilitándose para las nuevas conexiones.

75

En caso de el establecimiento de cómputo, en el hilo 17 se reciben impulsos, variando el estado del relé 7, con la cadencia de estos impulsos, por contacto 8 de este relé se repitan estos impulsos hacia el hilo 18.

80

En circunstancia de transmisión de llamada maliciosa, se recibe en un momento determinado del establecimiento de la comunicación, un potencial en el hilo 17. El relé 7 se excita, por el contacto 8, contra la polaridad en el hilo 13 hacia el órgano anexo a este adaptador.

85

En caso de conexiones en que se requiere el indicativo de señal de liberación de guarda, por el hilo 13 se recibe potencial, el relé 1 repone y por contactos 2 y 4, aparece potencial en el hilo 19 hacia la conexión exterior.

90

En la figura 2 están localizados los relés 20, 22, 24, 26, 28 y 30, los diodos 32, 33 y 34 y los condensadores 35 y 36.

La descripción generalizada de su funcionamiento es la siguiente:

95

Estando el adaptador en posición de reposo, los relés 20 y 22 están excitados. Por el circuito 21 y los hilos 37 ó 37 y 38, según sea la conmutación a 2 ó 4 hilos, se establece un bucle de alta resistencia hacia el órgano asociado.

100

La ausencia de potencial en el hilo 39, provoca la caída del relé 20. En los hilos 37 se produce un cambio de bucle de alta a baja resistencia, excitándose al relé 24.

El relé 22 se desexcita.

Por los hilos 37, el órgano anexo invierte las polaridades excitando el relé 26 y desexcitándose el relé 24. Por contacto 25 desaparece el potencial en el hilo 40.

105

Por los hilos 37 ó 37 y 38, según sea la conmutación a 2 o cuatro hilos, se intercambian las señales correspondientes de código multifrecuencia para seleccionar al abonado.

110

La respuesta del abonado llamado origina en los hilos 37 un cambio de polaridades, excitando al relé 24 y desexcitando al relé 26. Por contacto 25 aparece nuevamente la polaridad en el hilo 40.

115

Una vez finalizada la comunicación y al colgar el abonado llamado, en los hilos 37 aparece cambio de polaridad excitándose el relé 26 y desexcitándose el relé 24. El contacto 25 hacia desaparecer la polaridad en el hilo 40.

120

La reposición de este adaptador se efectúa cuando en el hilo 39 aparece un potencial. El relé 20 se excita. Por contacto 21 pone en circuito bucle de alta resistencia a través de los hilos 27 ó 37 y 38 según sea la conmutación.

El relé 24 repone. Por contacto 23 aparece nuevamente potencial en el hilo 40.

125

Cuando el órgano anexo esté imposibilitado, el relé 22 se desexcita. Por contacto 23 elimina potencial del hilo 40.

Para la transmisión del cómputo aparecen impulsos en el hilo 41 con una cadencia determinada. El relé 28 sigue estas cadencias que son retransmitidas a su vez por el contacto 29 al hilo 42, en forma de impulsos.

130

Cuando la comunicación se establezca acondicionada a llamada maliciosa, los relés 24 y 26 están en posición de reposo. Por contactos 21, 27, 25 y 31 aparece potencial en el hilo 42.

En la conmutación que necesita la señal de liberación de guarda, en el hilo 43 aparece potencial excitando al relé 30. Por contacto 31 se envía una señal al hilo 37.

135 La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general, cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique las esenciales del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose 140 tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

N O T A

La Patente de Invención que por veinte años se solicita, deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

145 1ª.-"ADAPTADOR DE SEÑALIZACIÓN ENTRE CENTRALES TELEFONICAS CORRIENTE CONTINUA/MULTIFRECUENCIA A E y M y VICEVERSA" caracterizada esencialmente porque comprende un circuito transmisor-receptor de señalización a corriente continua y un circuito transmisor-receptor de señalización E u M compuestos 150 ambos por bloques funcionales electromecánicos.

2ª.-"ADAPTADOR DE SEÑALIZACIÓN ENTRE CENTRALES TELEFONICAS CORRIENTE CONTINUA/MULTIFRECUENCIA A E y M y VICEVERSA" de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado esencialmente porque comprende un circuito que recibiendo una 155 señalización a corriente continua de un equipo exterior la transforma en señalización E y M, por el contrario si la señalización recibida del órgano exterior es E y M, esta es transformada en señalización a corriente continua, ambas funciones realizadas por medio de dispositivos lógicos.

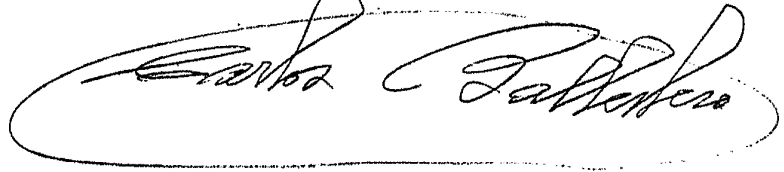
160 3ª.-"ADAPTADOR DE SEÑALIZACIÓN ENTRE CENTRALES TELEFONICAS CORRIENTE CONTINUA/MULTIFRECUENCIA A E y M y VICEVERSA"

NICAS CORRIENTE CONTINUA/MULTIFRECUENCIA AE y E y VICEVERSA"

165 Todo ello, tal y como queda descrito y reivindicado .
en la presente memoria descriptiva, que consta de 7 hojas fo-
liadas y mecanografiadas por una sola cara, a la que se acom-
pañan los dibujos que la ilustran.

- 3 MAYO 1975

Madrid,

A handwritten signature in cursive script, enclosed in a hand-drawn oval. The signature appears to read "Carlos Zaldívar".

170

437413

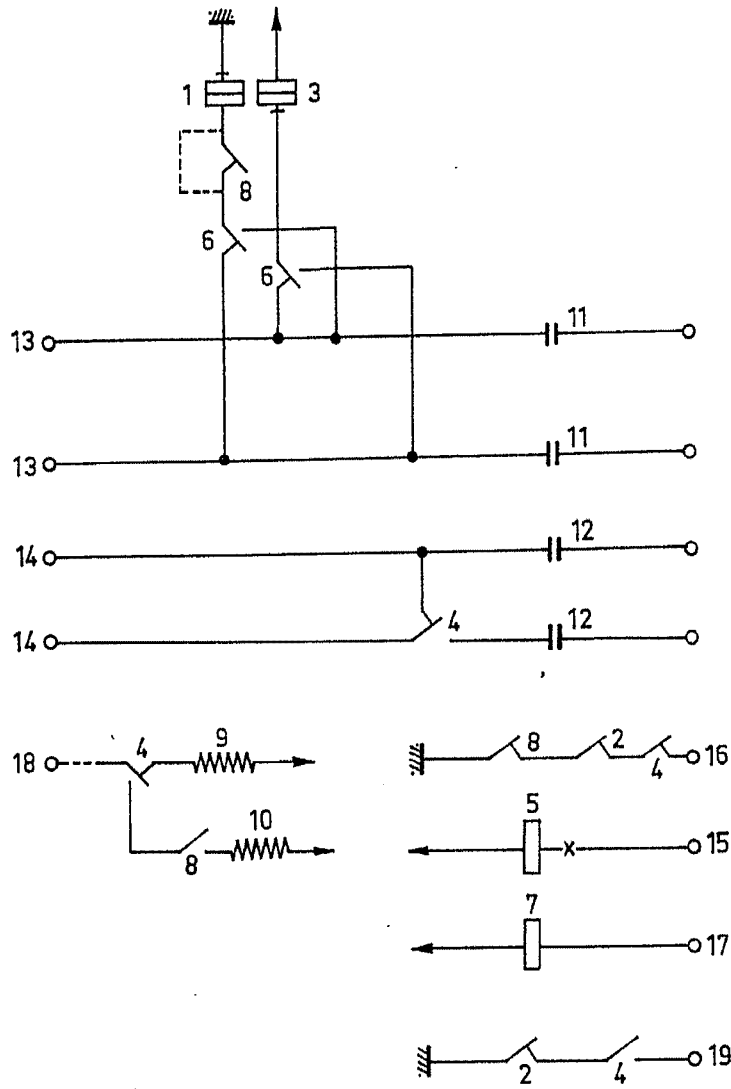


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

Carlos Gallardo MADRID

437415

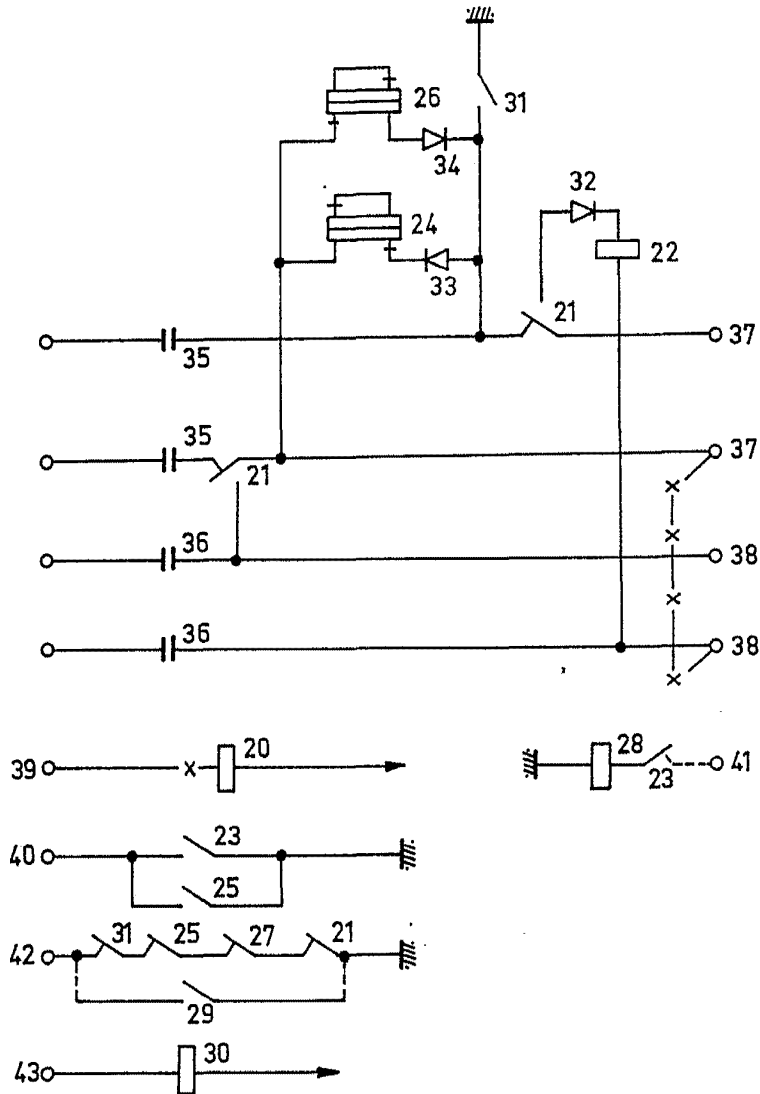


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

Carlo Gallo
MADRID