

436,255



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 MADRID, por: "DISPOSITIVOS Y MODIFICACIONES PARA ENVIO DE IMPULSOS DE COMPUTO HACIA EL CONTADOR DEL ABONADO DESDE CUADROS INTERURBANOS"

Memoria Descriptiva

La presente memoria se refiere como indica su enunciado a un sistema que permite el envío de impulsos de computo hacia el contador de abonado, en una central telefónica, de una forma totalmente automática. La finalidad principal que se persigue es la supresión de los tickets en determinadas conferencias manuales, así como su posterior proceso de facturación.

El proceso a seguir exige la adaptación de los cuadros interurbanos, así como la de los órganos de conmutación que facilitan el acceso a los mencionados cuadros, durante



el proceso de establecimiento de las conferencias manuales.

15 Los dispositivos electrónicos de nuevo diseño y las modificaciones de cableado necesarias tienen por objeto transmitir los impulsos de cómputo desde las posiciones de operadora hasta el contador del abonado, utilizando en determinados pasos de selección los conductores de conversación, suprimir la necesidad de un nuevo conductor y evitar modificaciones importantes de los equipos actuales.

20 Los dispositivos a los que hace mención el enunciado consisten en sendos circuitos electrónicos que se incorporan a diversos pasos de la selección. Las modificaciones son solo las necesarias para incluir los anteriores circuitos en sus posiciones respectivas.

25 De una forma general el funcionamiento es el siguiente: Una vez establecida la comunicación interurbana de la forma habitual, la operadora pulsa un botón que indica el comienzo del periodo de cómputo, los impulsos son recogidos por un relé que actúa sobre la base de un transistor polarizándole, éste, al entrar en conducción actúa sobre los
30 contadores de la posición. Simultáneamente la actuación del mismo relé coloca en los conductores de conversación un potencial positivo que al ser aplicado en el enlace de inscripción, al emisor de un transistor, le polariza excitándose un relé que retransmite el impulso de cómputo hacia el
35 selector de servicios especiales, donde otro transistor, a la recepción de las señales, las retransmite hacia el contador del abonado.

40 A continuación se hará una detallada descripción del sistema a que se alude, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa, a simple título de ejem-



plo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales del mismo.

45 En la figura 1, se representa en diagrama de bloques las partes afectadas por la incorporación de los dispositivos. En dicha figura, 1 representa el contador del abonado, 2 los selectores de servicios especiales, 3 los enlaces de inscripción, 4 las posiciones de operadora, 5 el dispositivo
50 electrónico incorporado en los selectores de servicios especiales, 6 el dispositivo electrónico incorporado en los enlaces de inscripción y 7 el dispositivo electrónico incorporado en las posiciones interurbanas. De todos ellos 5, 6 y 7 son de nuevo diseño.

55 En la figura 2, se muestra el circuito electrónico incorporado a la posición interurbana, en el que 8 es una bobina de punto medio; 9, 10 y 11 condensadores, 13, 14, 15, 16 y 17 diodos, 18, 19, 20 y 21 resistencias, 22 relé, 23 y 25
60 contactos, 26 y 27 transistores, 28 contador estadístico, y 29 el circuito generador de los impulsos de computo de empleo habitual en las posiciones interurbanas.

 Las modificaciones de cableado necesarias en este circuito consisten en eliminar un conductor del generador de impulsos 29 y conectar en sus extremos los conductores 30 y 63
65 así como los que facilitan la inserción del circuito electrónico de nuevo diseño en la posición de operadora y su alimentación.

 La figura 3 representa el circuito electrónico acoplado al enlace de inscripción, formado por la bobina de punto medio 33, los diodos 34, 35, 36, 37, 38, 39 y 40, los condensadores
70

41,42,43 y 44, las resistencias 45,46,47,48 y 49, los transistores 50 y 51 y los relés 52 contactos 53 y 54, contactos 55.

75

Solo se precisan las variaciones de cableado necesarias para la adición y alimentación del circuito electrónico de nuevo diseño.

La figura 4 muestra el circuito electrónico incorporado al selector de servicios especiales constituido por el diodo 58 las resistencias 60,61 y 62 y el transistor 59.

80

Las modificaciones en el cableado sonsolo las necesarias para permitir la inserción del circuito electrónico de nuevo diseño en el selector de servicios especiales y su alimentación.

85

El conjunto de dispositivos y modificaciones descritos, adecuadamente dispuestos funcionaran de la siguiente manera: Al aparecer un impulso de compute por el conductor 30 se actúa el relé 24 que por su contacto 35 coloca un potencial positivo en los conductores 31 y 32, al mismo tiempo que un potencial negativo respecto al emisor en la base del transistor 27, con lo que el mismo conduce, actuandose el contador 28.

90

95

La posible aparición de polaridades extrañas en los conductores 31 y 32 durante la conversación, son rectificadas por el puente formado con los diodos 13,14,15 y 16 actuando sobre la base del transistor 26, el cual permite la excitación del relé 22, este relé impide que las mencionadas polaridades extrañas, al polarizr el transistor 27, den origen a falsos impulsos de compute.

100

En el enlace de inscripción, cuando llega el impulso positivo de compute por los conductores 31 y 32 se polariza



positivamente el emisor del transistor 51 estableciéndose
conducción entre emisor colector, lo cual determina la ex-
citación del relé 54. Este por sus contactos 55 retransmi-
te por el conductor los impulsos negativos de computo hacia
105 el selector de servicios especiales.

Para bloquear el transistor 51 durante las posibles
apariciones de polaridades extrañas en los conductores 31
y 32, se utiliza el transistor 50 que es polarizado por los
mencionados potenciales extraños rectificadas al actuar so-
110 bre su base, con lo que se excita el relé 52 que cortocircui-
ta con su contacto 53 al transistor 51.

La aparición de potenciales de cómputo negativos que
proviene del enlace de inscripción por el conductor 56 ac-
túa sobre la base del transistor 59, que al polarizarse
115 transmite el computo hacia el contador del abonado por el con-
ductor 57.

La forma constructiva, así como los materiales y las
dimensiones podrán ser variables, y en general cuato sea
accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o mo-
120 difique la esencialidad de la función de envío de impulsos
de computo que se describe.

N O T A

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

125

REIVINDICACIONES

1º.-"DISPOSITIVOS Y MODIFICACIONES PARA ENVIO DE IM-
PULSOS DE COMPUTO HACIA EL CONTADOR DEL ABONADO DESDE CUA-
DROS INTERURBANOS;" caracterizado esencialmente porque com-
prende un dispositivo electrónico para ser incorporado en
130 las posiciones interurbanas, un dispositivo electrónico pa-

135 ra ser incorporado en los enlaces de inscripción, un tercer dispositivo electrónico para incorporar en los selectores de servicios especiales y las modificaciones de cableado necesarias para la inclusión de estos dispositivos en las posiciones correspondientes.

140 2ª.-"BISPOSITIVOS Y MODIFICACIONES PARA ENVIO DE IMPULSOS DE COMPUTO HACIA EL CONTADOR DEL ABONADO DESDE CUADROS INTERURBANOS," de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado esencialmente porque comprende un circuito electrónico para incorporar en las posiciones interurbanas, que recibe los impulsos de cómputo procedentes de un generador convencional y los retransmite hacia el enlace de inscripción, a la vez que los almacena en los contadores estadísticos, y que bloquea este proceso cuando se detectan polaridades extrañas en los conductores de conversación, así como las modificaciones de alambrado necesarias para su incorporación a las posiciones interurbanas y su propia alimentación.

150 3ª.-"DISPOSITIVOS Y MODIFICACIONES PARA ENVIO DE IMPULSOS DE COMPUTO HACIA EL CONTADOR DEL ABONADO DESDE CUADROS INTERURBANOS," de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque comprende un circuito electrónico para adiconar a los enlaces de inscripción que recibe los impulsos de cómputo procedentes de la posición interurbana y los retransmite hacia el selector de servicios especiales, y que bloquea este proceso cuando se detectan polaridades extrañas en los conductores de conversación, así como las modificaciones de alambrado precisas para su incorporación a los enlaces de inscripción y su propia alimentación.



165 4ª.-"DISPOSITIVOS Y MODIFICACIONES PARA ENVIO DE IMPULSOS DE COMPUTO HACIA EL CONTADOR DEL ABONADO DESDE CUADROS INTERURBANOS," de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado esencialmente porqu e comprende un circuito electrónico para añadir a los selectores de servicios especiales que recibe los impulsos de cómputo procedentes del enlace de inscripción y los retransmite hacia el contador del abonado, así como las modificaciones de alambrado necesarias para su incorporación a los selectores de serivicios
170 especiales y su propia alimentación.

5ª.-"DISPOSITIVOS Y MODIFICACIONES PARA ENVIO DE IMPULSOS DE COMPUTO HACIA EL CONTADOR DEL ABONADO DESDE CUADROS INTERURBANOS;"

175 Todo ello, tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de 7 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a la que se acompañan los dibujos que la ilustran.

180 Madrid, - 3 ABR. 1975

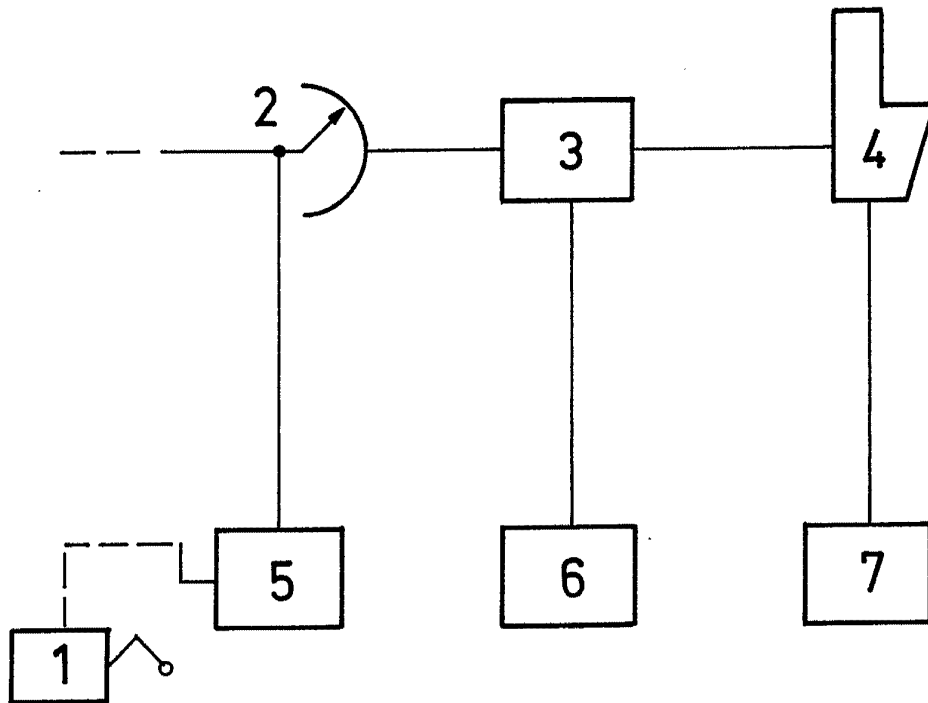


FIG. 1

Gerardo P. P. P. 3 ABR 1973

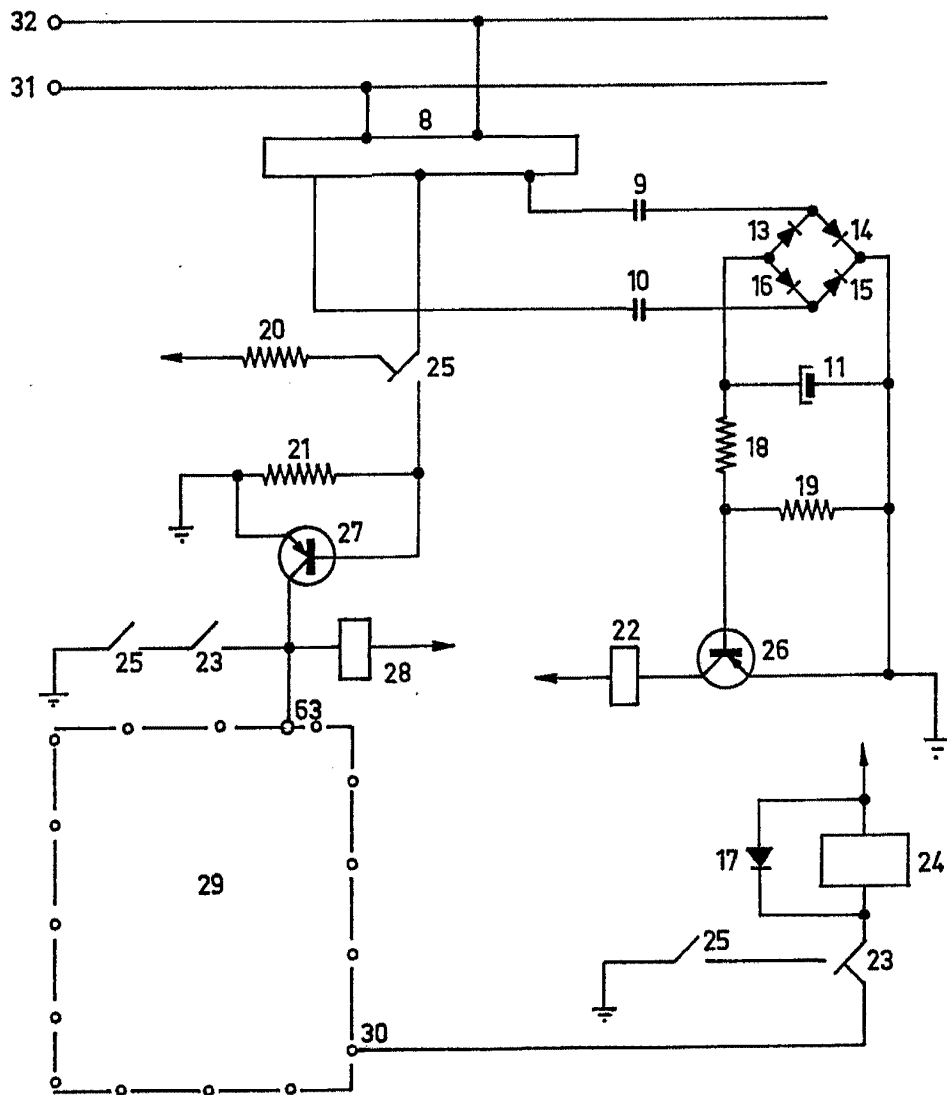


FIG. 2

- 3 ABR. 1975

Carla Collantes

ESCALA VARIABLE

MADRID

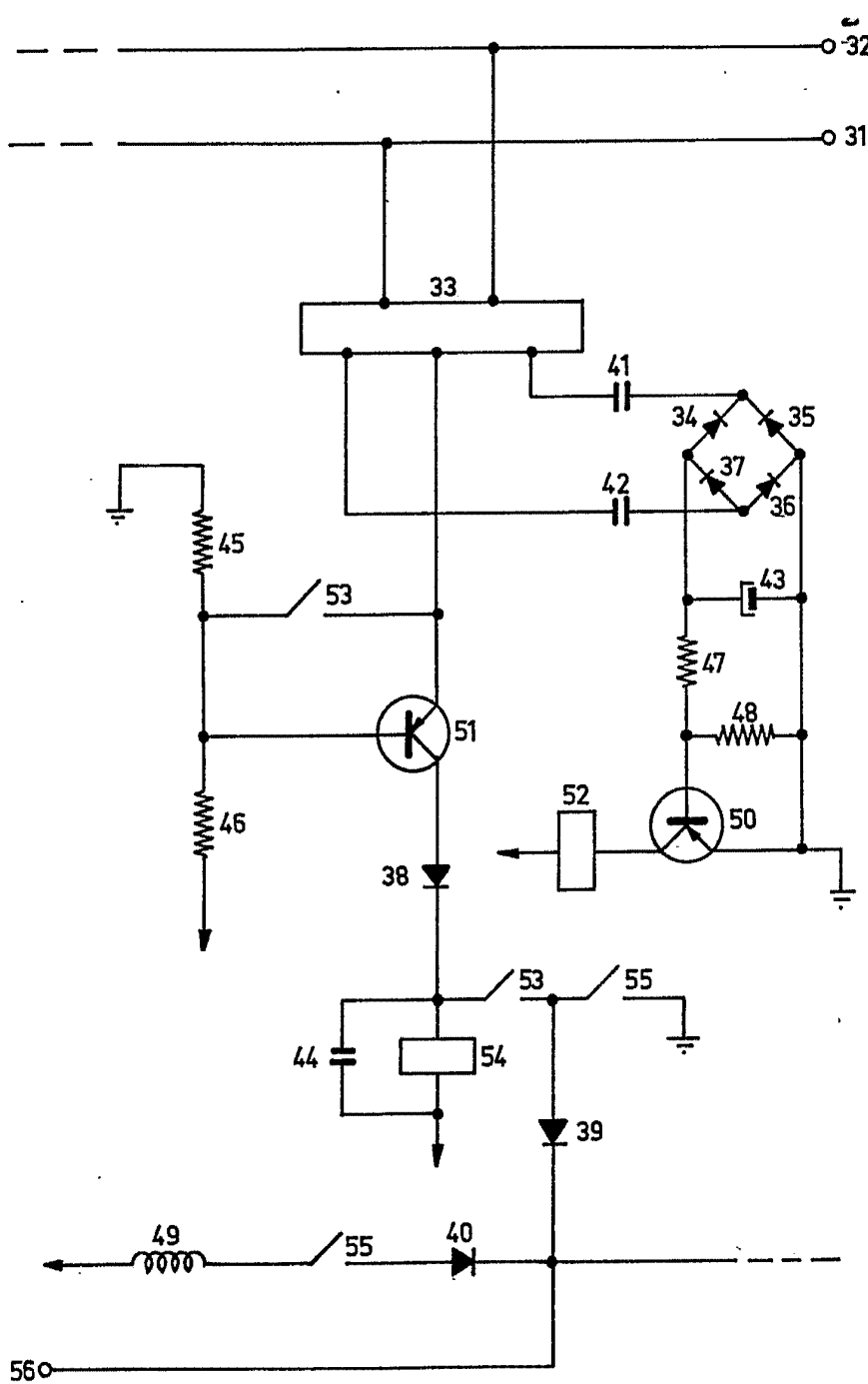


FIG. 3

3 ABR. 1975

Carla J. J. J.

ESCALA VARIABLE

MADRID

10
3 ABR 1975
MEX 678

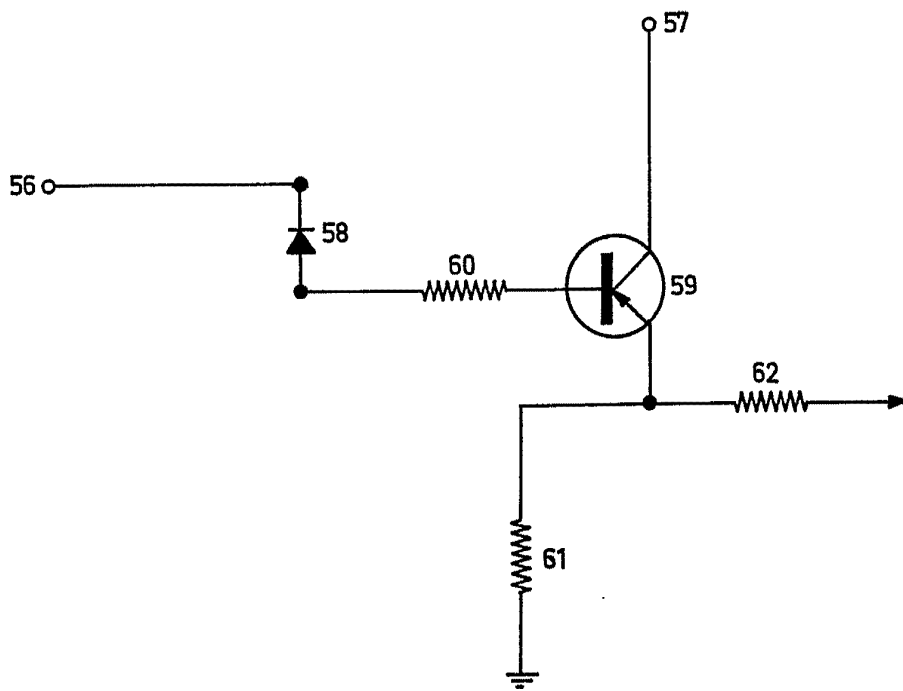


FIG. 4

3 ABR. 1975

Enrique L. Llorente

ESCALA VARIABLE

MADRID