



PATENTE DE INVENCION

11 776/hu.

Int. Cl.²: H04M

9 19017

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA SELECCIONAR
AUTOMATICAMENTE UNA CONEXION DE ABONADO TELEFONICO Y
DAR PASO A UNA SEÑAL DE ALARMA AL ACCIONARSE UN
INTERRUPTOR DE ALARMA

Solicitante: TELEKABEL KG WALTER LEISCH & CO., entidad austriaca,
residente en Anger 121, Bad Hofgastein, Austria.

La invención se refiere a un dispositivo
para seleccionar automáticamente una conexión de abonado
telefónico y dar paso a una señal de alarma al accionarse
un interruptor de alarma, compuesto de un dispositivo
5 selector dotado de un acumulador para el número de -



teléfono a seleccionar, que repite varias veces la selección del número de teléfono, y de un emisor de señal de alarma conectable a la línea telefónica.

5 Los aparatos de este tipo tienen el cometido de comunicar a un determinado titular de conexión telefónica sobre la red telefónica existente la reacción de un sistema de alarma. Si se provoca una alarma por el sistema de alarma, se conecta el dispositivo selector y se selecciona repetidamente a determinados intervalos de tiempo el número de teléfono
10 acumulado y se da paso a la señal de alarma, independientemente de si el abonado a comunicado o no. Para lograr una cierta seguridad de que el abonado seleccionado recibe realmente la señal de alarma transmitida, el número de teléfono acumulado no se selecciona solo una vez, sino varias veces,
15 usualmente tres. Luego se desconecta el aparato y queda listo para un nuevo caso de alarma.

En estos conocidos dispositivos la desventaja estriba en que no se da ninguna seguridad de que el abonado seleccionado reciba realmente la señal de alarma. Esto sin
20 tener en cuenta que no es posible sin mas una modificación del número de teléfono acumulado una vez, ya que estos números se retienen invariables en el acumulador.

Según esto la invención se fundamenta en el cometido de eliminar estas deficiencias y de crear un dispositivo para seleccionar automáticamente una conexión de abonado y dar paso a una señal de alarma al accionarse un interruptor de alarma, en el que se tiene la seguridad de que la
25 señal de alarma ha llegado al abonado seleccionado, y en el que es posible de modo sencillo una modificación del número de teléfono acumulado.
30



Partiendo de un dispositivo de la clase mencionada al principio la invención soluciona el cometido impuesto esencialmente porque la línea telefónica está enlazada con un amplificador selectivo que reacciona a una determinada gama de frecuencias y que por una parte conecta el emisor de señal y por otra parte desconecta el dispositivo selector.

El dispositivo selector se desconecta pues unicamente cuando reacciona el amplificador selectivo, de manera que también la selección del número de teléfono acumulado se repite hasta que comunica el abonado seleccionado. La gama de frecuencias para la reacción del amplificador selectivo está eligida de manera que las señales de llamada y ocupación usuales quedan fuera de esta gama. y el amplificador reacciona a frecuencias de por ejemplo 1000 hz correspondientes a la voz humana. O sea que únicamente cuando ha comunicado el abonado se desconecta mediante el amplificador selectivo el dispositivo selector, de manera que la señal de alarma llega realmente al abonado. Hay que considerar como otra ventaja que el emisor de señal de alarma no se conecta hasta que el abonado ha comunicado realmente, y no después de cada proceso de selección, ya que resulta un considerable ahorro de energía.

En ulterior estructuración de la invención está previsto; que el dispositivo selector tenga un generador de impulsos para gobernar un relé de impulsos de selección, y un dispositivo contador de impulsos con salidas gobernadas sucesivamente al ritmo de la frecuencia de los impulsos, las cuales están enlazadas en cada caso con los distintos lugares



de contacto correspondientes cada uno a una cifra del uno al cero, del interruptor de ajuste del acumulador para la sucesión de cifras del número a seleccionar, que los interruptores de ajuste están conectados cada uno a través de una

5 puerta a un elemento de tiempo para desconectar el contador de impulsos y bloquear el relé de impulsos, mediante cuyo elemento de tiempo es desconectable la puerta activada en cada caso y es gobernable la siguiente puerta correspondientemente a la sucesión de cifras del número a seleccionar, y

10 que mediante la puerta correspondientes a la última cifra del número a seleccionar es accionable un elemento de tiempo que desconecta el abastecimiento de energía para la parte selectora. Al seleccionarse el número ajustado en el acumulador está pues activado solo la puerta pospuesta al interruptor

15 de ajuste para la primera cifra del número de teléfono a seleccionar, de manera que el impulso de salida de la salida del contador de impulsos que está enlazada con el brazo de conexión del primer interruptor de ajuste se dirige a través de la puerta al elemento de tiempo, que bloquea el relé de

20 impulsos. Pero hasta el bloqueo del relé de impulsos se han dirigido al relé un número de impulsos correspondientes a la cifra ajustada del primer interruptor de ajuste, de manera que queda seleccionada la primera cifra del número a seleccionar. Con la reacción del elemento de tiempo se desconectó

25 la puerta del primer interruptor de ajuste y se activó la puerta del segundo interruptor de ajuste, lo cual tiene por consecuencia que se seleccione la cifra correspondiente al segundo interruptor de ajuste, al caer el elemento de tiempo. Este proceso se repite hasta que está seleccionado el último

30 número. El último impulso, que acciona al elemento de tiempo



y bloquea el relé de impulsos, se conduce adicionalmente a otro elemento de tiempo que desconecta el abastecimiento de energía para la parte selectora, de manera que la nueva selección del número no puede comenzar hasta que cae de nuevo este elemento de tiempo y con ello se conecta el abastecimiento de energía para la parte selectora. Con la conexión del abastecimiento de energía comienza la nueva selección del número ajustado. La selección del número se repite en el orden descrito mientras no tenga lugar una desconexión definitiva del dispositivo selector mediante el amplificador selectivo, lo cual presupone sin embargo la comunicación del abonado seleccionado. La desconexión del dispositivo selector mediante interrupción del abastecimiento de energía permite además el empleo de baterías secas, de manera que el dispositivo según la invención puede instalarse independiente de la existencia de una conexión a la red de líneas, lo cual tiene que considerarse como especial ventaja.

Resulta también una favorable configuración de la invención si las salidas de las puertas postpuestas a los interruptores de ajuste del acumulador están enlazadas cada una con un lugar de contacto correspondiente al respectivo valor de ajuste de la perteneciente cifra, de un interruptor de valor de ajuste conectado al elemento de tiempo para interrumpir el abastecimiento de energía del dispositivo selector, ya que con ayuda de un semejante interruptor de valores de ajuste pueden seleccionarse también números cuyo número de cifras sea menor que el número de interruptores de ajuste del acumulador. Mediante el ajuste del brazo de conexión de este interruptor de valor de ajuste se enlaza la correspondiente puerta, que corresponde a la última cifra del



del número acumulado.

5 El acumulador de número de teléfono consta de varios interruptores de ajuste 12 que tienen en cada caso un brazo de conexión 13 y los lugares de contacto 14 asociados a las cifras del uno al cero. Estos lugares de contacto 14 están enlazados en cada caso con las salidas 15 de un dispositivo contador de impulsos, de manera que a través del interruptor de ajuste solo están conectadas a las puertas 16
10 16 pospuestas a los sinterruptores de ajuste 12, las salidas que están enlazadas con los lugares de contacto 14 asociadas a la posición ajustada en cada caso del brazo de conexión 13.

15 El dispositivo contador de impulsos consta de un contador de grupos de impulsos 17 y de un decodificador 18 que dirigen sucesivamente a las distintas salidas los impulsos entregados por un generador de impulsos 19, de manera que el primer impulso se dirige a la primera salida, el segundo a la segunda y el décimo a la décima salida. Los impulsos del generador de impulsos 19 se dirigen directamente al
20 relé de impulsos de selección 9, de manera que se entregan impulsos de selección a través del contacto 10 en tanto esté activado el relé de impulsos de selección 9 y conectado el generador de impulsos 19.

25 Las salidas de la puerta 16 están enlazadas con el elemento de tiempo 11 que al excitarse por impulsos dirigidos a través de la puerta 16 se bloquea el relé de impulsos de selección y mediante esto impide una ulterior entrega de impulsos a la línea principal. El elemento de tiempo 11 con su caída conecta el contador de impulsos compuesto del contador de grupos de impulsos 17 y el decodificador 18 y activa simultáneamente el relé de impulsos de se-
30



-8-

lección 9, de manera que se abarcan por el dispositivo contador de impulsos 17, 18 los impulsos entregados a la línea principal 5.

5 Con el fin de que se seleccionen en la correspondiente sucesión las cifras del perteneciente número, las puertas están conectadas a un dispositivo contador de valor de ajuste que está compuesto de huevo de un contador de grupos de impulsos 20 y un decodificador 21. Este dispositivo contador de valor de ajuste se impulsa por el elemento
10 de tiempo 11 y gobierna en cada caso a una puerta 16. Después de cada excitación del elemento de tiempo 11 se activa la siguiente puerta y se desconecta el gobernado anteriormente. Por consiguiente está siempre enlazado solo un interruptor de ajuste 12 a través de la correspondiente puerta 16 con
15 el elemento de tiempo 11, que después de la selección de una cifra provoca la selección de la siguiente cifra en la sucesión de cifras.

Las salidas de la puerta 16 están enlazadas además con un interruptor de valor de ajuste 22 pudiéndose
20 conectar a través de un brazo de onexión 23 solamente una puerta a un elemento de tiempo 24 que origina a través de una línea 25 una interrupción del abastecimiento de energía para la parte selectora. Después de esto, se desconecta mediante el elemento de tiempo 24 el proceso de selección y al
25 caer el elemento de tiempo se inicia la repetición de la selección.

Según el ejemplo de ejecución los interruptores de ajuste 12 en la sucesión dibujada están ajustados a 1,3 y 9 de manera que al conectarse el aparato se selecciona
30 el número 139, ya que en el interruptor de valor de posición



22 la selección está limitada a un número de tres cifras con ayuda del brazo de conexión 23. Al conectarse el aparato de red 1 no solo se conecta el aparato a la línea principal 5 y se provoca una correspondiente formación de bucle, sino que se conecta también el generador de impulsos 19. Una vez que han caído tanto el elemento de tiempo 8 como el 11, se conecta el contador de impulsos de selección 17,18 se activa el relé de impulsos de selección 9. Los impulsos entregados por el generador de impulsos se transmiten por tanto a la línea telefónica a través del contacto de relé 10.

Al comienzo del proceso de selección se gobierna mediante el dispositivo contador de valor de posición 20, 21 la puerta 16 asociada al primer interruptor, de manera que el impulso entregado por el dispositivo contador de impulsos 17,18 puede llegar ahora a través del primer interruptor de ajuste 12 al elemento de tiempo 11. Ya que la línea de salida 15 correspondiente al primer impulso contador está enlazada ya con el brazo de conexión 15 del primer interruptor de ajuste 12, el relé de impulsos 9 se bloquea ya por el elemento de tiempo 11 después de la entrega de un impulso de selección, y el número está seleccionado.

Después de la caída del elemento de tiempo 11, o sea después de un tiempo de espera de 800 milisegundos, se conecta nuevamente el dispositivo contador de impulsos y se activa de nuevo el relé de impulsos 9, gobernándose sin embargo desde ahora la puerta 16 asociada al segundo interruptor de ajuste, ya que el dispositivo contador del valor de posición 20,21 provoca una correspondiente transconexión al reaccionar el elemento de tiempo 11.

Unicamente el tercer impulso, que aparece en



la tercera entrada 15 del dispositivo contador de impulsos, puede aplicarse al elemento de tiempo 11 a través del brazo de conexión 13 del segundo interruptor de ajuste, de manera que el relé de impulsos no se abre hasta después de tres impulsos. Con esto queda seleccionada la cifra 3.

5

Al reaccionar el elemento de tiempo 11 se gobierna desde ahora la tercera puerta y en el proceso de selección que sigue se selecciona del mismo modo la cifra 9 ajustada en el tercer interruptor de ajuste. Pero ya que la salida de la puerta asociado a este interruptor está enlazada con el elemento de tiempo 24 a través del brazo de conexión 23 del interruptor de valor de posición 22, se bloquea no solo el relé de impulsos 9, sino que se interrumpe también, mediante el elemento de tiempo 24, el abastecimiento de energía para el dispositivo selector, de manera que queda completada la selección del número ajustado. Mediante la interrupción del abastecimiento de energía se logra un importante ahorro de energía, de manera que para el abastecimiento pueden emplearse baterías secas.

10

15

20

La selección del número se repite sin embargo cuando después de caer el elemento de tiempo se conecta de nuevo el abastecimiento de energía.

25

La repetición de la selección del número acumulado se repite en tanto el elemento de tiempo 24 no se excite por un amplificador selectivo 26. Este amplificador selectivo 26 impide a través de una línea 27 la nueva conexión del abastecimiento de energía para el dispositivo selector una vez que ha caído de nuevo el elemento de tiempo 24. A través de la línea 27 se origina entonces concretamente una desconexión de toda la parte de red 1 y con ello una

30



desconexión de todo el dispositivo.

El amplificador selectivo 26 está desarrollado como paso alto RC activo con una frecuencia límite de 1000 hz y reacciona cuando comunica el abonado seleccionado, ya que solo al comunicar el abonado se alcanza la frecuencia límite, pero no on las señales de llamada y ocupación usuales. Mediante esto queda garantizado que la señal de alarma se reciba por el abonado ya que ahora después de una comunicación del abonado seleccionado se impide una desconexión del aparato y con ello una repetición del proceso de selección. Mediante el amplificador selectivo 26 se conecta un emisor de señal 28 que envia la señal de alarma a través de la línea telefónica al abonado seleccionado. Si cae el elemento de tiempo 24 excitado por el amplificador, no solo se desconecta definitivamente el dispositivo selector como ya se ha dicho, sino también el emisor de señal 28, y el dispositivo queda listo para un nuevo caso de alarma.

N O T A .- /

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental; también se hace constar, que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Austria, nº A 5153/73, de fecha de 12 de junio de 1,973, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: "Perfeccionamientos en dispositivos para seleccionar



automáticamente una conexión de abonado telefónico y dar paso a una señal de alarma al accionarse un interruptor de alarma"; caracterizándose por lo siguiente:

5 1ª.- Perfeccionamientos en dispositivos para
seleccionar automáticamente una conexión de abonado telefó-
nico y dar paso a una señal de alarma al accionarse un in-
terruptor de alarma, del tipo compuestos de un dispositivo
selector dotado de un acumulador para el número de teléfono
10 a seleccionar, que repite varias veces la selección del nú-
mero de teléfono, y de un emisor de señal de alarma conecta-
ble a la línea telefónica, caracterizados porque la línea
telefónica está enlazada con un amplificador selectivo que
reacciona a una determinada gama de frecuencias y que por
una parte conecta el emisor de señal y por otra parte desco-
15 necta el dispositivo selector.

 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindica-
ción 1ª, caracterizados porque el dispositivo selector tiene
un generador de impulsos para gobernar un relé de impulsos de
selección, y un dispositivo contador de impulsos con salidas
20 gobernadas sucesivamente al ritmo de la frecuencia de los im-
pulsos, las cuales están enlazadas en cada caso con los dis-
tintos lugares de contacto correspondientes cada uno a una
cifra del uno al cero, del interruptor de ajuste del acumu-
lador para la sucesión de cifras del número a seleccionar,
25 porque los interruptores de ajuste están conectados cada uno
a través de una puerta a un elemento de tiempo para desco-
nectar el dispositivo contadpor de impulsos y bloquear el re-
lé de impulsos, mediante cuyo elemento de tiempo es desconec-
table la puerta activado en cada caso y es gobernable la si-
30 guiente puerta correspondientemente a la sucesión de cifras



del número a seleccionar, y porque mediante la puerta correspondiente a la última cifra del número a seleccionar es accionable un elemento de tiempo que interrumpe el abastecimiento de energía para la parte selectorá.

5

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª y 2ª, caracterizados porque la salidas de la puerta pospuesta al interruptor de ajuste del acumulador están enlazadas cada una con un lugar de contacto correspondiente al respectivo valor de ajuste de la perteneciente cifra, de un interruptor de valor de posición conectado al elemento de tiempo para interrumpir el abastecimiento de energía del dispositivo selector.

10

4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª ó 3ª, caracterizados porque el amplificador selectivo está enlazado con el elemento de tiempo para desconectar el abastecimiento de energía para el dispositivo selector.

15

5ª.- Perfeccionamientos en dispositivos para seleccionar automáticamente una conexión de abonado telefónico y dar paso a una señal de alarma al accionarse un interruptor de alarma; tal y como queda sustancialmente descrito e ilustrado en la presente Memoria.

20

Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24 SET. 1973

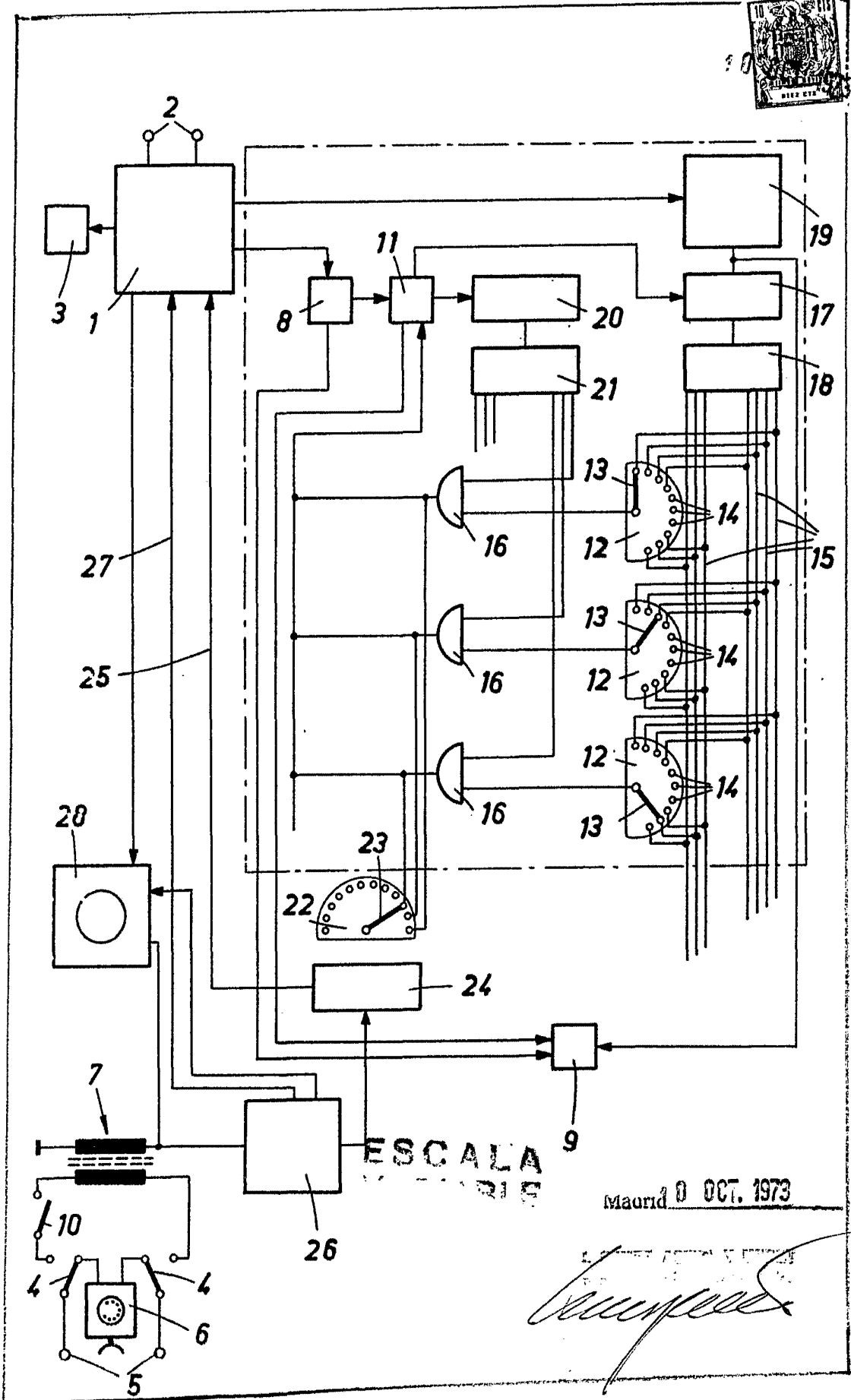
25

TELEKABEL KG WALTER
LEISCH & CO.

I. COMEY ROSEN Y MOJET
p. p. Fumado, J. Suarez Diaz

Jesús Suárez

30



Madrid O OCT. 1973

[Handwritten signature]