

1 La presente memoria descriptiva tiene como -
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privi-
legio de explotación industrial y comercial exclusivo en el terri-
torio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente
5 Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de "DISPÓSITI-
TIVO PERFECCIONADO DE SECRETO PARA TELEFONO".

 En las instalaciones denominadas de portero -
automático, existen ya unas soluciones encaminadas a lograr que -
la conversación mantenida entre uno de los usuarios de la vivien-
10 da y la persona que llama desde el portal, sea totalmente secre-
ta, es decir que aunque incluso se descuelgue el teléfono de otro
usuario, éste no pueda escuchar en modo alguno la conversación,
mientras que su teléfono no sea enclavado por la correspondiente
llamada.

15 La presente invención, tiene por objeto un -
dispositivo perfeccionado de secreto para teléfono, que está es-
pecialmente concebido para su montaje en este tipo de instalacio-
nes de portero automático.

 De acuerdo con la invención, el dispositivo
20 preconizado, presenta para cada teléfono un circuito básico, cu-
yos componentes esenciales son: Un tiristor como elemento de me-
moria, y un transistor y dos diodos como elementos de conmuta-
ción.

 Al producirse la llamada a un teléfono, se -
25 produce entonces, en el circuito de su dispositivo de secreto, el

1 disparo del tiristor, dando lugar con ello a la saturación del -
transistor proporcionando, a través de éste último y siempre y -
cuando el usuario descuelgue su teléfono, un camino de retorno pa-
ra las corrientes continuas moduladas que contienen la señal de -
5 audio deseada:

Si mientras se mantiene la conversación entre
este usuario y la persona que llame desde el portal, se produce -
incluso el descolgado del teléfono de otra vivienda, al no haber
recibido llamada este último teléfono, no se produce el disparo -
10 de su tiristor ni por consiguiente la saturación de su transis-
tor, motivo este que conlleva a que los dos mencionados diodos, -
montados en el circuito del auricular y del micrófono del teléfo-
no de la vivienda, estén polarizados en sentido inverso, siendo -
por tanto imposible el hablar o escuchar desde este teléfono, -
15 mientras que no se enclave por una llamada.

De esta forma, el dispositivo de secreto aho-
ra preconizado, con una solución constructiva sumamente sencilla
y de total fiabilidad, permite eliminar por completo la posibili-
dad de que la conversación sea escuchada por otros usuarios del
20 sistema que pudieran descolgar sus teléfonos, confiriéndole así
a la instalación, un carácter de secreto total; a la vez que evi-
ta las interferencias y pérdidas de potencia que podrían presen-
tarse en estos casos o bien en el caso de que se deje un teléfono
descolgado, mal colgado o tenga averías en el circuito del gancho
25 ya que en estas circunstancias y en virtud a la existencia del -

1 dispositivo ahora preconizado, en vez de afectar estos problemas
a toda la instalación, tan solo afectarían al aparato en cuestión.

Por otra parte, este dispositivo se complementa
opcionalmente con soluciones apropiadas para cuando por ejemplo
5 la instalación disponga de una centralita de conserjería, o -
bien, para cuando se utilicen televisores convencionales, como -
terminales de video.

En efecto, en el primer caso, es decir cuando
la instalación presente centralita de conserjería, el dispositivo
10 presenta opcionalmente un circuito que permite utilizar el pulsador
de apertura de puerta como pulsador de llamada al conserje, -
manteniendo las características de secreto del sistema.

En cuanto al segundo caso, que es cuando se
utilicen los televisores convencionales como terminales de video,
15 el dispositivo presenta un circuito que permite poner en marcha -
al televisor, mientras dura la comunicación, con la particulari-
dad además, de que este funcionamiento puede inhibirse automática-
mente, cuando la instalación presente centralita de conserjería y
se encuentre además operando precisamente en esta versión.

Así mismo, se ha previsto proveer al dispositi-
20 vo de unos elementos de indicación luminosa, que le permitan al
usuario conocer en todo momento si la instalación está dispuesta
en su versión de centralita de conserjería o en la de platina de
calle, e incluso saber, si se encuentra en la primera versión, -
25 cuando está la línea ocupada entre otro usuario y la centralita -

1 de conserjería.

5 Toda esta serie de características, junto con otras que se verán más detalladamente en la memoria numérica, dan como resultado unas mejoras que modifican sustancial y ventajosamente el carácter del objeto de la presente invención, diferenciándolo notoriamente respecto de todo lo hasta ahora conocido y confiriéndole vida propia ya de por sí.

10 Para comprender mejor la naturaleza del invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

15 La figura 1 muestra en esquema el circuito que constituye básicamente al dispositivo objeto de la presente invención, habiendo sido todo ello representado según un ejemplo no limitativo de realización práctica.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 20
- 1.- Terminal alimentación positiva temporizada.
 - 2.- Terminal de llamada.
 - 3.- Terminal común de llamadas.
 - 4.- Terminal apertura de puerta o llamada a conserje.
 - 5.- Terminal común de alimentación y audio.
 - 6.- Terminal circuito de micrófono.
 - 25 7.- Terminal circuito de auricular.

- 8.- Terminal común del gancho del teléfono.
- 9.- Contacto del relé.
- 10.- Bloque de relé.
- 11.- Diodo.
- 12.- Zumbador.
- 13.- Contacto del gancho (opcional).
- 14.- Divisor resistivo.
- 15.- Tiristor.
- 16.- Resistencia.
- 17.- Resistencia.
- 18.- Terminal positivo relé mando a distancia.
- 19.- Terminal negativo relé mando a distancia con inhibición.
- 20.- Bloque situado en relación con el colector del transistor (22).
- 21.- Bloque de indicación luminiscente.
- 22.- Transistor.
- 23.- Divisor resistivo.
- 24.- Transistores en montaje Darlington.
- 25.- Condensador.
- 26.- Contacto del gancho.
- 27.- Contacto del gancho.
- 28.- Bloque relacionado con los transistores (24).
- 29.- Circuito de auricular.
- 30.- Circuito de micrófono.

1 31.- Diodo.

32.- Diodo.

33.- Pulsador de apertura de puerto o llamada a consérje.

34.- Bloque de indicación luminiscente.

5 La presente invención tiene por objeto un dispositivo perfeccionado de secreto para teléfono, especialmente concebido para su aplicación en instalaciones de las denominadas de portero automático. Este dispositivo está encaminado básicamente a conseguir un secreto en la conversación, entre la persona que llama desde la platina de calle ubicada en el portal y el usuario de la vivienda al que corresponde dicha llamada, de modo que el resto de los usuarios, aunque descuelguen su teléfono, no puedan ni escuchar la conversación de los anteriores, ni hablar, en tanto que su teléfono no se enclave mediante la correspondiente llamada desde la citada platina de calle.

10

15

A tal fin, el dispositivo preconizado se constituye básicamente por el circuito representado en la figura 1 del plano adjunto, circuito este que presenta como elementos básicos al tiristor (15) al transistor (22) y a los diodos (31 y 32). El tiristor (15), tal y como se verá a continuación, actúa en funciones de elemento de memoria; mientras que el transistor (22) y los diodos (31 y 32), actúan en funciones de elementos de conmutación.

20

En efecto, cuando se realiza una llamada a uno cualquiera de los teléfonos dotados de este dispositivo, lle-

25

1 ga una tensión alterna al terminal (2), tensión esta que atra- -
viésa al zumbador (12) y cierra el circuito, a través del contac-
to (13) y del terminal (5), hacia la línea común de retorno; de -
fórmula que el zumbador (12), entra en funcionamiento, indicándole
5 al usuario de la vivienda que alguien le está llamando desde el -
portal.

Al mismo tiempo, esta tensión alterna es rec-
tificada por el diodo (11), cargándose el condensador (25); en el
que se almacena así una tensión. Esta tensión almacenada en el -
10 condensador (25) se aplica, a través del divisor resistivo (14),
a la puerta del tiristor (15).

Por otra parte, el tiristor (15) recibe una -
tensión positiva a través del terminal (1); esta tensión aparece
en el ánodo del tiristor que en ese momento tiene aplicado a su -
15 terminal de puerta y a través del divisor (14), la señal positi-
va almacenada en el condensador (25), por lo que se dispara así,
produciendo el enclavamiento del circuito.

Existe además una resistencia (16), cuya fun-
ción es la de permitir la circulación de la corriente de manteni-
20 miento del tiristor (15), impidiendo que este se desenclave al ce-
sar la tensión positiva de su puerta.

Una vez disparado el tiristor (15), aparece -
en su cátodo una tensión positiva que, a través del divisor resis-
tivo (23), se aplica al transistor (22) que constituye el elemen-
25 to principal del circuito de secreto.

1 De esta forma, el transistor (22), recibe una corriente en su terminal de base, a través del divisor (23), corriente está que lo pone en saturación. Por ello y si el usuario descolga el micro-telefono, los contactos (26 y 27) se cierran y
5 proporcionan, a través del colector del transistor (22), un camino de retorno para las corrientes continuas moduladas que contienen la señal de audio deseada, pudiendo establecerse así perfectamente la conversación entre el usuario del telefono que ha sido llamado y la persona que llama desde la platina de calle del portal.
10

Por el contrario y si consideramos por ejemplo a un telefono que no ha recibido llamada, cuando el sistema de intercomunicación entra en funcionamiento, los terminales (6 y 7) del circuito de micrófono (30) y de auricular (29) de dicho telefono, quedan polarizados a un potencial positivo intermedio entre el del terminal (5) (que son 0 V.) y el del terminal (1) (que es el positivo de alimentación).
15

En estas condiciones y aunque incluso los contactos (26 y 27) estuviesen cerrados, por haberse descolgado el telefono, el circuito telefónico está totalmente interrumpido, ya que los diodos (31 y 32), situados en los precitados circuitos de auricular (29) y de micrófono (30) respectivamente, están polarizados en sentido inverso, a través del circuito (20), situado en el colector del transistor (22), y por tanto, es imposible hablar o escuchar desde este telefono, mientras que no se enclave, tal y
20
25

1 como se veía en el primer caso, al recibir él directamente una -
llamada.

5 Por otra parte, es de señalar que la men-
tionada tensión positiva que, a través del terminal (1), recibe el -
tiristor (15), está temporizada, de modo que aparezca en el ánodo
del tiristor (15) un poco después de que se realice la correspon-
diente llamada. Esta temporización y consiguiente retardo entre -
la aparición de la tensión positiva, con respecto a la llamada, -
tiene como fin el establecer un cese momentáneo en la alimenta-
10 ción positiva, de forma que si a un circuito como el descrito es-
tuviese actuando en el momento de realizarse una llamada quedase -
desconectado al cesar momentáneamente la alimentación positiva.

15 Tal y como se aprecia en la figura 1, en el -
circuito del auricular (29), va dispuesta una resistencia, la cual
cumple las siguientes finalidades:

20 A) Atenuar la señal hasta un nivel compatible
con una escucha cómoda, disponiendo al auricular junto al oído. -
Esta atenuación de la señal, ha de realizarse por razones de com-
patibilidad con el sistema de interfono utilizado en los monito-
res, es decir que cuando en la instalación general, existan moni-
tores, la señal ha de tener en origen un nivel adecuado para po-
der accionar así directamente un altavoz, condición necesaria en
dichos monitores, por lo que dicha señal, ha de ser atenuada pos-
25 teriormente hasta un nivel adecuado, que permita una cómoda escu-
cha cuando se utilice un teléfono.

1 Que cuando en la instalación existan teléfo-
nós e interfonós, se impida que actúe el circuito encargado de -
realizar la conmutación de sentido para el funcionamiento con in-
terfonós, evitando de este modo que la señal de voz procedente -
5 del teléfono pueda ser escuchada.

 Por otra parte y una vez terminada la conver-
sación entre el correspondiente usuario y la persona que llama -
al portal, el fin de la temporización, así como la apertura de -
la puerta del portal, se realiza cerrando el contacto (33) que -
10 a través del bloque (10) (no necesario para esta función) que a -
la línea de mando del cerrojo, conectada al terminal (4), con el
retorno común (5), para que esta línea de mando actúe así sobre
los correspondientes elementos de la platina de calle, dando lu-
gar a la apertura de la citada puerta.

15 Por otra parte, se han previsto unas solucio-
nes complementarias y opcionales para el dispositivo, que le per-
mitan ofrecer así una total versatilidad, en orden a su perfecta
adaptación a las distintas versiones posibles que presente el -
sistema. Como un ejemplo de estas posibles variaciones en la ins-
20 talación de portero automático, existe una en la que se dispone
de una centralita de conserjería; de forma que durante la jorna-
da de trabajo del conserje, se elimina la posibilidad de conver-
sación entre los usuarios de las viviendas y la platina de calle,
existiendo entonces otra posibilidad de conversación entre dichos
25 usuarios y la centralita de conserjería, a la vez que se elimine

1 igualmente la posibilidad de que los usuarios puedan actuar desde su vivienda sobre la cerradura de la puerta del portal, ya que en tónces será el conserje el que vigile esta puerta.

5 En estas condiciones, el circuito de mando - del cerrojo de cada usuario, queda conectado a una tensión negativa; entonces y cuando se cierra el contacto (33), circula una corriente a través de la bobina del relé incluido en el bloque (10), con lo que el contacto (9) conectado al común de llamada (3), se cierra así, realizando una llamada hacia sí mismo del propio teléfono que pretende comunicar con el conserje.

10 De este bloque (10) y en las precitadas condiciones, su diodo está polarizado en sentido inverso; mientras que el condensador cumple tan solo la misión de evitar daños y fallos por efecto de los transitorios de desconexión.

15 Por otra parte, el circuito (34) permite disponer opcionalmente de una indicación visual, de que la centralita de conserjería está funcionando, evitándose de ese modo que si el sistema está en su versión de platina de calle y no en la de centralita de conserjería, se pueda abrir inadvertidamente la puerta del portal al pretender llamar al conserje.

20 Así mismo, el circuito (21) presenta, al igual que el circuito (34), un diodo luminiscente, en funciones de indicador visual, mediante el cual se puede saber cuando otro usuario está en contacto con el conserje y que se debe de esperar así a que termine esta conversación, para tratar de comunicar

25

1 entonces con dicho conserje.

Por otra parte, en algunas instalaciones de -
pórtero automático, se utiliza la antena colectiva de la casa, co-
mó canal de distribución de la señal de video procedente de la cá-
5 mara de la platina de calle, una vez convertida esta señal, me-
diante el correspondiente modulador, en una señal de radiofrecuen-
cia adecuada:

En estos casos, el terminal de visualización
pueda ser un televisor convencional, versión está, para la cual,
10 se ha previsto que el dispositivo ahora preconizado presente una
solución opcional, en virtud de la cual puede establecerse la -
automática puesta en marcha del televisor, cuando se recibe una -
llamada.

Para ello, se dispone de un terminal (18) al
15 que se conecta la bobina de un relé, no indicado en la figura 1 -
del plano adjunto, estableciéndose el retorno de dicho relé, ha-
cia el terminal (5).

La bobina de este relé, queda así alimentada
cuando, con motivo de una llamada, el tiristor (15) ha sido dispa-
20 rado. En este momento se cierran los contactos del relé, que, al
estar situados en serie con la línea de alimentación del televi-
sor y en paralelo con su interruptor, establece la puesta en mar-
cha así de dicho televisor.

Se ha previsto que en el caso de disponer la
25 instalación de centralita de conserjería, puede no ser deseable -

1 entonces la puesta en marcha del televisor durante el período en el que la vigilancia está en manos del conserje.

5 En este caso, el retorno del precitado se establece hacia el terminal (19), de modo que el circuito formado por los transistores (24), en montaje Darlington, circuito éste que se satura con la corriente proporcionada por la resistencia (17), se inhibe, en virtud de la tensión negativa que se le aplica a través del circuito (28), cortándose así dichos transistores (24), de modo que cuando el sistema está en la situación de centralita de conserjería y aunque se produzca una llamada, no se determina así la puesta en marcha automática del televisor.

10 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

15 El solicitante al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

20 N O T A

25 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial deberá recaer sobre "DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE SECRETO PARA TELEFONO", en todo de acuerdo -

1 con las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1.- Dispositivo perfeccionado de secreto para
teléfono, caracterizado porque se constituye por un circuito que
presenta como componentes básicos un tiristor (15), en funciones
de elemento de memoria, y un transistor (22) y dos diodos (31 y -
32), como elementos de conmutación, para que al producirse la lla
mada al teléfono se dispare el tiristor, enclavando al dispositi-
vo, y se ponga en saturación al transistor, proporcionando, a tra
10 vés de su colector, un camino de retorno para las corrientes que
contienen la señal de audio; mientras que de no producirse la lla
mada y aunque se descuelgue el teléfono, al no dispararse el tiris
tor y por consiguiente no saturarse el transistor, los dos diodos
ya citados, situados en el circuito de auricular y de micrófono -
15 respectivamente, quedan polarizados en sentido inverso, siendo -
así imposible hablar o escuchar desde el teléfono, mientras que -
no haya sido enclavado por una llamada.

20 2.- Dispositivo perfeccionado de secreto para
teléfono, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación caracte
rizado porque se ha previsto que el pulsador de apertura de puerta
(33), que incorpora el dispositivo, pueda ir relacionado opcional-
mente con un conjunto que incluye un relé (10), para que cuando la
instalación disponga de una centralita de portería y el conserje
se encuentre en ella, al actuar sobre el pulsador (33) se activa
25 al citado relé, cerrándose un contacto (9) conexionado al común -

1 de llamada (3), con lo que el propio teléfono realiza así una llamada hacia sí mismo, permitiendo la comunicación entre este teléfono y el micro-teléfono de la conserjería, con total invariabilidad en cuanto a las condiciones de secreto de conversación.

5 3.- Dispositivo perfeccionado de secreto para teléfono, en todo de acuerdo con la segunda reivindicación, caracterizado porque el circuito puede incorporar unos bloques (21 y 34), entre cuyos componentes se encuentran unos diodos luminiscentes o elementos análogos, para mediante el primer bloque proporcionar al usuario una indicación de que la línea con la centralita de conserjería está ocupada; mientras que el segundo bloque permite indicar al usuario si la instalación está en la versión de platina de calle o en la de centralita de portería.

15 4.- Dispositivo perfeccionado de secreto para teléfono, en todo de acuerdo con la primera y segunda reivindicación, caracterizado porque se ha previsto el montaje de un relé en relación con el tiristor (15), para que cuando se produzca la llamada a un teléfono y el consiguiente disparo del tiristor, se cierren los contactos del relé, poniéndose así en marcha automáticamente un televisor, mientras dura la comunicación, solución esta cuyo opcional montaje se llevará a cabo cuando se utilicen en la instalación televisores convencionales como terminales de video; con la particularidad de que la bobina de dicho relé puede disponerse entre el terminal (18) y con su retorno hacia el terminal (5) o bien hacia el (19), esto último cuando se desee la auto

20

25

1 mática inhibición del relé al encontrarse la instalación en su -
modo de operación con centralita de portería.

5 5.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE SECRETO PA-
RA TELEFONO".

Según queda sustancialmente descrito en la -
presente memoria descriptiva que consta de diecisiete hojas meca-
nografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes
dibujos.

Madrid, 26 JUN. 1958

El Agente Oficial.

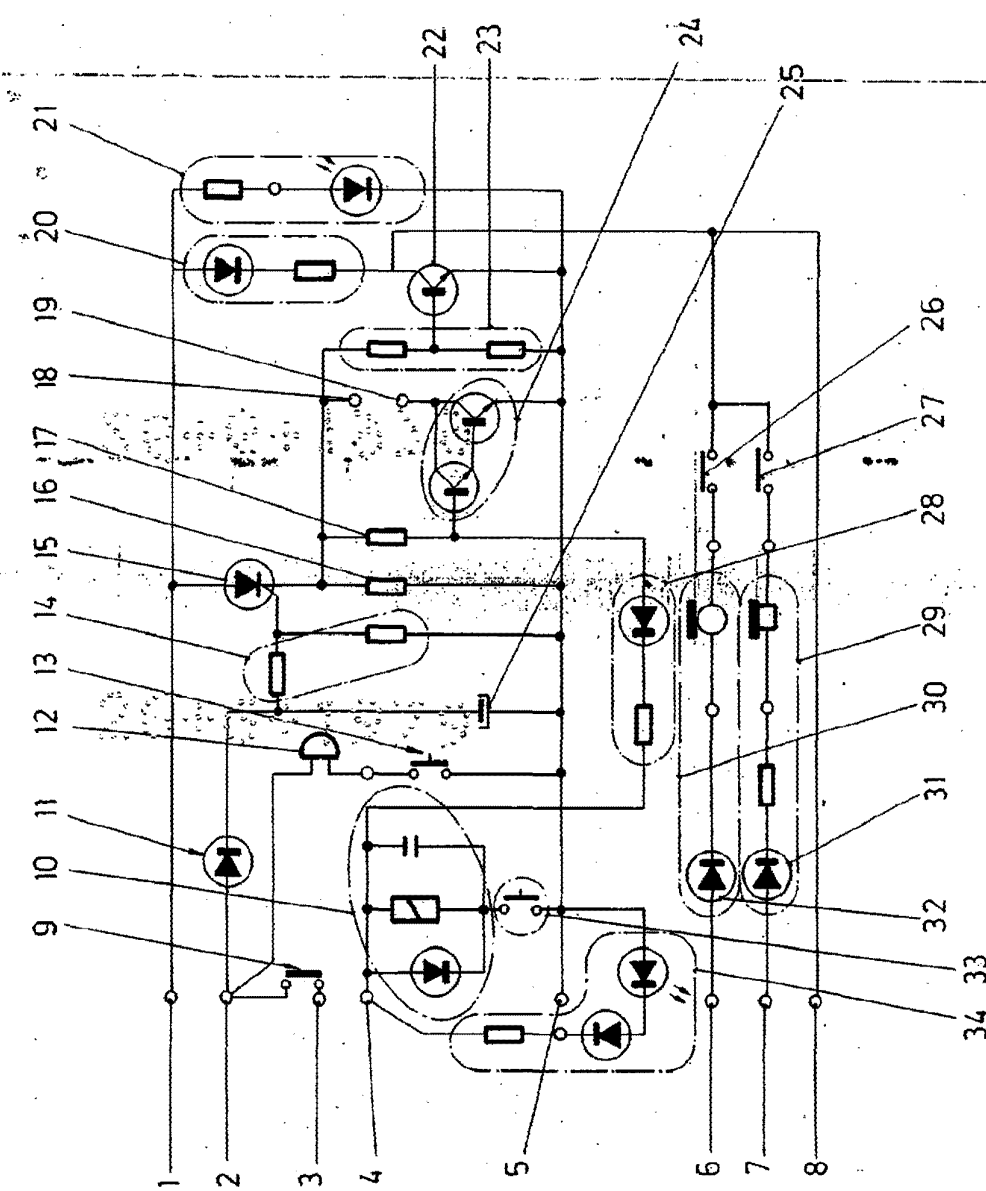
MIGUEL FERNANDEZ-LOAIS PINZON
P. P.

10

15

20

25



Escala variable
 Madrid 26 JUN 1961
 EL Agente
 MIGUEL FERNANDEZ-LOMBA-PINZON
 P. P.

Fig. 1