



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 285.039	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 1-3-85	

MODELO DE UTILIDAD

1 - MAR. 1985

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL 4 H04M 3/00
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"UNIDAD PERFECCIONADA PARA TELEFONIA COMBINADA"

(71) SOLICITANTE (S)

D. JAVIER GORROCHATEGUI GRAJIRENA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Polg. Industrial Landaben, calle E 31012 PAMPLONA

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. LUIS BUCETA FACORRO 338 (7)

Rfa 5.039

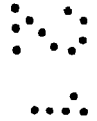
1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la decla-
ración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de ex-
plotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacio-
5 nal de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legisla-
ción sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica, se
trata de "UNIDAD PERFECCIONADA PARA TELEFONIA COMBINADA".

Ya se conocen instalaciones de telefonía interior, for-
madas por varios aparatos interiores, con posibilidad de comuni-
10 car con el exterior o placa de calle y a través de cualquiera de
ellos accionar un abrepuestas externo. En estas instalaciones la
llamada efectuada en la placa de calle suena en todos los teléfo-
nos, estén siendo utilizados o no, de manera que desde cualquiera
de ellos puede establecerse comunicación con la placa de calle y
accionar el abrepuestas desde cualquiera de ellos.

15 Así mismo, la instalación funciona como un sistema de -
telefonía interior, siendo factible realizar llamadas entre todos
los teléfonos y entablar conversación entre cualquier pareja de -
los mismos.

20 En orden a lograr estas prestaciones la instalación in-
corpora un equipo alimentador-conmutador, unos teléfonos, una pla-
ca de calle y un abrepuestas eléctrico.

25 En las instalaciones hasta ahora conocidas el diseño ge-
neral era electro-mecánico, lo cual suponía una complejidad de
realización y montaje, un elevado volumen de cada teléfono, unos
accionamientos ruidosos y sujetos a fuertes desgastes en su uso -



1 continuado y una reducida fiabilidad.

Para solucionar toda esta problemática, surge el objeto de la presente invención, según el cual, se mejora el sistema de detección y de conmutación del equipo, al ser su diseño electrónico, con lo que el sistema gana en fiabilidad, mejor calidad y --- prestaciones, así como un menor consumo.

A estas ventajas básicas se unen otras tales como:

- Menor tamaño de cada aparato, lo que permite su integración en elementos de diferentes diseños.
- Funcionamiento correcto asegurado.
- Señales de mayor claridad.
- Mayores prestaciones que los aparatos convencionales.
- Versatilidad.

15 Todo ello distingue al modelo preconizado de todo lo hasta ahora conocido, dotándole de una vida propia de por sí.

Para comprender mejor la naturaleza del presente invento en los planos adjuntos representamos, a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo, una forma preferente de realización industrial, a la que nos remitimos en nuestra descripción, sobre dichos planos:

La figura 1 representa en esquema a la unidad preconizada.

Detalles aclaratorios.-

- 1.- Alimentador de corriente alterna
- 2.- Alimentador de corriente continua



- 1 3.- Amplificador
- 4.- Polarizador de vía interna
- 5.- Polarizador de vía externa
- 6.- Detector electrónico
- 5 7a ,7b ,7c.- Conmutador electrónico
- 8.- Controlador amplificador
- 9.- Accionador del abrepuertas
- 10.- Abrepuertas
- 11.- Contacto relé circuito abrepuertas (9)
- 10 12.- Relé
- 13.- Contacto
- 14.- Bobina relé circuito abrepuertas (9)
- 15.- Contacto teléfono
- 16.- Contacto teléfono
- 15 X.- } Puntos del circuito
- Y.- }
- CT.- Micrófono teléfono
- AT.- Altavoz teléfono
- CP.- Micrófono placa
- 20 AP.- Altavoz placa
- P₁ ,P₂...P_n.- Pulsadores
- A.- Contacto
- T₁ a T₅.- Transistores



25 El modelo objeto de esta invención es una unidad perfec
 cionada para telefonía combinada que consta en esencia de un equi

1 po alimentador-conmutador, una serie de teléfonos interiores, una
placa de calle con micrófono y altavoz y un abrepuertas eléctrico;
con esta unidad se asegura, además de una comunicación desde cual-
5 quier teléfono con la placa de calle y la posibilidad de abrir la
puerta desde cada aparato, una intercomunicación entre teléfonos,
sirviendo de este modo la red como elemento de comunicación inte-
rior.

El equipo alimentador-conmutador se compone de un ali-
10 mentador de corriente alterna (1) que toma energía de la red y --
que se complementa por un alimentador de corriente continua (2).

Este equipo alimentador-conmutador incorpora así mismo
un amplificador (3), un polarizador de vía interna (4), un polari-
zador de vía externa (5), un detector electrónico (6), un conmuta-
15 dor electrónico de canal de comunicación (7a, 7b, 7c), un contro-
lador amplificador (8) y un accionador abrepuertas (9).

La placa exterior presenta, además del correspondiente
pulsador de llamada, el respectivo micrófono (CP) y altavoz (AP).

Por otro lado, cada teléfono presenta también un micró-
20 fono (CT) y un altavoz (AT) junto con los interruptores (15) y --
(16), que se accionan al colgar o descolgar el teléfono, un con-
tacto (A) para establecer la apertura del cierrapuertas (10) y --
una serie de pulsadores (P_1, P_2, \dots, P_n) para determinar la llamada
a otros teléfonos.

Con los teléfonos colgados o en reposo, el detector ---
25 electrónico y controlador conmutador (6) acciona al conmutador --

1 electrónico (7) que da paso a la vía externa del canal de comunicación. De esta forma, al descolgar un teléfono se permite la comunicación con la placa de calle y así mismo se posibilita la actuación del abrepuertas (10).

5 En el momento en el que se realiza una llamada interna entre dos teléfonos el detector electrónico y controlador conmutador (6) actúa sobre el conmutador electrónico (7) que sólo permite así la vía interna del canal de comunicación. De esta forma, los teléfonos pueden establecer la comunicación y no es posible accionar el abrepuertas (10).

10 Para lograr esto, nos encontramos con que, partiendo de los teléfonos en reposo o colgados, en esta situación se encuentra abierto el circuito del micrófono (CT) y altavoz (AT) de los teléfonos al estar abiertos los interruptores (15) y (16). Por ello no puede circular corriente por el conmutador electrónico (7a), a través del circuito accionador (9) del abrepuertas (10), ni del polarizador de vía interna (4), ni tampoco por el conmutador electrónico (7c) a través del polarizador de vía externa (5). Esta imposibilidad de circulación de corriente se mantiene independientemente de las señales (X) e (Y) del detector (6). En esta situación el detector (6) no detecta corriente y aparece una señal de nivel alto en el punto (X) y una señal de nivel bajo en el punto (Y).

25 En el momento en el que se descuelga un teléfono circula corriente a través del circuito accionador (9) del abrepuertas

1 (10) al encontrarse el transistor (T_1) saturado y (T_2) cortado. -
La corriente que circula por el circuito (9) y por consiguiente -
por la bobina (14) del correspondiente relé, es tan baja que no -
se excita dicho relé y en consecuencia no se activa el abrepuer--
5 tas (10).

Así mismo el interruptor (15) esta cerrado, el transis--
tor (T_3) está saturado y también el transistor (T_5) mientras que
el transistor (T_4) está cortado. De esta forma circula corriente
por el circuito (9), el micrófono (CT) del teléfono, el transis--
10 tor (T_3), el amplificador (3) y se cierra a masa a través del al-
tavoz de placa (AP).

Simultaneamente (T_5) se encuentra saturado y el inte--
rruptor (16) cerrado y circula corriente desde el polarizador de
vía externa (5), que desbloquea el amplificador (3) gracias al --
15 controlador de amplificador (8), hacia la cápsula de placa (CP) y
hacia el altavoz de teléfono (AT). De esta manera se manda el so-
nido desde la cápsula de placa (CP) al altavoz del teléfono (AT),
lo que posibilita la vía de comunicación externa entre cualquier
teléfono y la placa de calle.

20 En esta situación y en cuqluier instante se puede accio-
nar el contacto (A) del teléfono, circulando entonces por la bobi-
na (14) del correspondiente relé del circuito abrepuertas (9) una^o
intensidad de corriente suficiente como para excitar a este relé
y cerrar su contacto (11), permitiendo a su vez la excitación de
25 la bobina del abrepuertas (10).



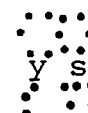
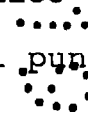
1 Por otro lado y en el momento en el que un teléfono se descuelga y se pulsa uno de sus botones de llamada (P_1, P_2, \dots, P_n) a otro teléfono, sucede que circula una corriente por el polarizador interno (4) que es detectada por el detector electrónico (6), lo que hace cambiar el estado de este último, poniendo el punto (Y) a nivel alto y el punto (X) a nivel bajo.

5 En esta situación, se satura el transistor (T_2) y se corta (T_1), de manera que se establece una circulación de corriente desde el polarizador interno (4), hacia el micrófono del teléfono (CT) y, a través del transistor (T_4) que ahora está saturado, hacia el altavoz del teléfono (AT).

10 De esta forma, y nada más que se ha realizado la llamada, bascula el relé (12) lo que permite, a través del contacto (13) la llamada en corriente alterna al zumbador del teléfono que se haya llamado.

15 Así mismo y de esta forma, al circular corriente desde el polarizador interno (4) por el micrófono del teléfono (CT) y por el altavoz del teléfono (AT) queda establecida la vía interna de comunicación, de manera que al ser descolgado el teléfono llamado, queda éste conectado en paralelo con el teléfono que llama, pudiéndose establecer una comunicación entre ambos.

20 En el momento en el que estos teléfonos, que se encontraban en vía de comunicación interna, son colgados, el detector electrónico (6) cambia al estado inicial, cumpliéndose de nuevo las mismas condicionantes que cuando al principio estaban los te-



1 léfonos en reposo.

5 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, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no desvirtúen su fundamento.

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

N O T A

15 El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años -- como nuevo en España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "UNIDAD PERFECCIONADA -- PARA TELEFONIA COMBINADA", en todo de acuerdo con las siguientes,

20

25

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20

1.- Unidad perfeccionada para telefonía combinada, de las que se constituyen por un equipo alimentador-conmutador, unos teléfonos, una placa de calle y un abrepuertas eléctrico, caracterizada porque el equipo alimentador-conmutador se determina por un alimentador de corriente alterna(1), un alimentador de corriente continua(2), un amplificador(3), un polarizador de vía interna(4), un polarizador de vía externa(5), un detector electrónico y controlador conmutador(6), un conmutador electrónico del canal de comunicación (7a, 7b, 7c), un controlador amplificador(8) y un accionador abrepuertas(9); de manera que en reposo y con los teléfonos colgados el detector electrónico y controlador conmutador(6) acciona la correspondiente parte del conmutador electrónico (7a, 7b, 7c) que da paso a la vía externa del canal de comunicación, permitiendo, al descolgar cualquier teléfono, la comunicación con la placa de calle y la posibilidad de accionar el abrepuertas(9); mientras que al realizar una llamada interna, de un teléfono a otro, el detector electrónico y controlador conmutador(6) actúa sobre las respectivas partes del conmutador electrónico (7a, 7b, 7c), permitiendo únicamente la vía interna del canal de comunicación entre teléfonos y no es posible accionar el abrepuertas.

25

2.- Unidad perfeccionada para telefonía combinada, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada porque con los teléfonos colgados está abierto el circuito del micrófono del teléfono (CT) y del altavoz del teléfono (AT), no circulando --

1 así corriente por el conmutador electrónico (7a) ni por el (7b), si
tuación en la que el detector electrónico(6) no detecta corriente,
apareciendo nivel alto en el punto (X) y nivel bajo en el punto (Y);
de manera que al descolgar un teléfono se cierra el circuito a masa
5 a través del abrepuertas(9), el micrófono de teléfono (CT), el tran-
sistor (T_3) que está saturado y el amplificador(3), lo que permite
comunicación entre el micrófono de teléfono (CT) y el altavoz de --
placa (AP); de igual modo se posibilita entonces la comunicación en
tre el micrófono de placa (CP) y el altavoz de teléfono (AT), al en-
10 contrarse saturado el transistor (T_5) del conmutador electrónico --
(7c) y circular corriente desde el polarizador externo(5) que des-
bloquea el amplificador(3) gracias al controlador de amplificador -
(8); posibilitándose en esta circunstancia la selectiva actuación -
sobre el abrepuertas(9) al accionar el botón (A) del teléfono y ce-
15 rrar así el circuito de excitación de la bobina del abrepuertas(9)
a través del transistor (T_1).

3.- Unidad perfeccionada para telefonía combinada, en to-
do de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque -
el pulsar un botón de llamada a otro teléfono (P_1 , P_2 , o P_n) se es-
20 tablece en el detector electrónico(6) el cambio del punto (Y) a ni-
vel alto y (X) a nivel bajo, con lo que se satura el transistor (T_2)
y se corta el transistor (T_1); de esta manera se cierra el circuito
a masa desde el polarizador interno(4), el micrófono de teléfono --
(CT), el transistor (T_4) y el altavoz del teléfono (AT), situación
25 en la que, por un lado bascula el relé (12), que a través del con-

1 tacto (13), establece la llamada en corriente alterna al zumbador
del teléfono llamado y por otro lado queda establecida la vía inter-
na de comunicación al ser descolgado el teléfono llamado y quedar -
conectado en paralelo con el primero, retornando el detector elec-
5 trónico(6) a su estado inicial, con el punto (Y) a nivel bajo y el
punto (X) a nivel alto al ser colgados los teléfonos entre los que
se establecía la comunicación.

4.- "UNIDAD PERFECCIONADA PARA TELEFONIA COMBINADA".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memo-
ria descriptiva que consta de doce hojas mecanografiadas por una so-
10 la cara, acompañadas de sus correspondientes dibujos.

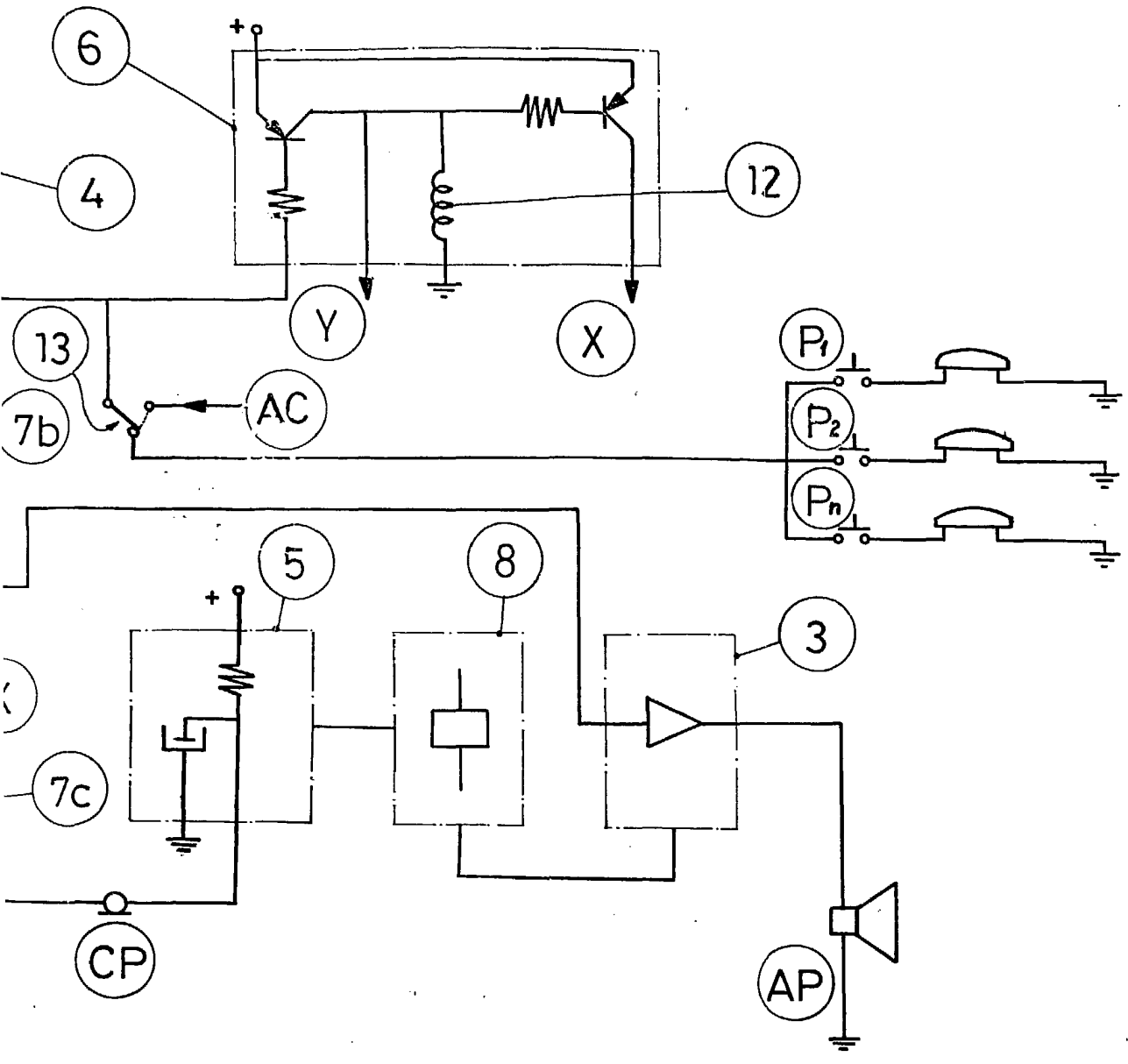
Madrid, a 1 MAR. 1985

El Agente Oficial.

15 **LUIS BUCETA EACORRO**
P. P. *José Domingo García Amadoz*
José Domingo García Amadoz

20

25



Escala variable

Madrid **1 MAR. 1985**

El Agente Oficial

LUIS BUCETA FACORRO

P. P. *[Signature]*

José Domingo García Amador