

118010

1

PATENTE DE INVENCION  
POR 20 AÑOS

a favor de Don Juan RIBALTA COLOMER, de nacionalidad española  
residente en B a r c e l o n a - - - - -

5

por "Un aparato para generacion y transmision de senales de so-  
corro o aviso, por intermedio de las Redes e Instalaciones Te-  
lefonicas Automaticas"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invencion a que se refiere la presente  
Memoria Descriptiva esta destinada a garantir la propiedad y  
el derecho a la explotacion exclusiva en Espana y sus dominios  
de un aparato para generacion y transmision de senales de soco-  
rro o aviso por intermedio de las Redes e Instalaciones Telefo-  
nicas Automaticas.

10

15

Consiste en intercalar en una linea de telefono auto-  
matico un aparato cuyo objeto sera el de reproducir llamadas te-  
lefonicas determinadas, cuando circunstancias anormales tales  
como robo fractura de puertas incendio etc., obliguen mecanicamen-  
te a su funcionamiento.

20

DESCRIPCION DE LOS ELEMENTOS DE QUE CONSTA EL APARATO

El aparato esta constituido: Por un buscador o selec-  
tor tipo telefonico de los denominados paso a paso. Este busca-  
dor esta formado por un eje giratorio que arrastra en su giro,  
un juego de cuatro frotadores aislados electricamente entre si,  
los cuales frotan sobre unas lenguetas metalicas, tambien aisla-  
das electricamente entre si y dispuestas en semi-circulo, cuyo

25



centro es el eje del carro de escobillas. Dicho carro gira impulsado por la armadura de una bobina electromagnética, al volver esta a su posición de reposo, bajo la acción de un muelle por haberse interrumpido el circuito eléctrico de la bobina, por intermedio de un contacto accionado por la misma armadura.

En cada movimiento de la armadura, se hace adelantar un paso al carro de escobillas, las cuales abandonan las lengüetas metálicas sobre las que se apoyaban, para ocupar las lengüetas contiguas. Dos de las escobillas en cuestión están dispuestas en forma que antes de abandonar el contacto de una lengüeta al ir a pasar a la posición siguiente, cierran el contacto, con la lengüeta de la nueva posición.

Para nuestro objeto, pueden emplearse cualquiera de los diferentes tipos, de buscadores telefónicos que hay en el mercado, entre los cuales existen ligeras diferencias, como son el número de pasos o posiciones y el de escobillas.

Por un juego de contactos, los cuales se abren o cierran bajo la acción de unos discos con entalladuras o salientes que giran impulsados por un motor eléctrico. Las entalladuras o salientes están convenientemente dispuestas, para que se comporten en la forma que describiremos. Estas ruedas quedan entre sí eléctricamente aisladas o bien si no lo están, el juego de contactos, deberá estarlo de las ruedas mencionadas. El motor hace girar los discos mencionados por un tren de ruedas dentadas, que reducen la velocidad de los discos, a una vuelta cada dos segundos aproximadamente.

Por un sistema de relojería; al que se pone en movimiento mediante un electroimán que al recibir corriente eléctrica atrae una armadura, la cual en su movimiento interrumpe la corriente del electroimán, por lo que la armadura deja de ser atraída y regresa a su posición de reposo, bajo la acción de un muelle. La vuelta al reposo de la armadura, se efectúa lentamente por engranar con un movimiento de relojería. En el paso de la posición de reposo a la de trabajo de la armadura, no interviene la relojería



65 porque la conexión entre ambos se efectúa, por un piñón libre. Este sistema de relojería puede regularse, de forma a variar el el tiempo de acción. En posición de reposo tiene el sistema dos contactos electricos, cerrados; uno para alimentación del electroimán, y otro, para efectuar una operación que se indicará mas adelante. En posición de trabajo queda cerrado un tercer contacto, cuyo trabajo detallaremos. Por un relé calórico; consistente este aparato en una plancha metálica, sobre la que se arrolla un hilo conductor, el que al paso de una corriente electrica, se calienta, comunicando el calor a la plancha mencionada, la que sufrirá una torsión que provoca el cierre de un contacto electrico al cabo de un tiempo fijado.

70 Por un relé, tipo telefónico, dispuesto para poder funcionar indistintamente, con corriente alternativa o continua. Este relé está constituido por un electroimán, que atrae una armadura móvil. Al actuar esta armadura, efectúa el cierre de un contacto eléctrico. Forman también parte de nuestro aparato, otras piezas, que aunque no son esenciales al funcionamiento del mismo mejoran su facilidad de manejo, sirven para comprobar el buen estado del mismo, e indicar si está el aparato en condiciones de funcionamiento y si funciona. Las piezas en cuestión son: dos lamparas indicadoras; dos llaves o pulsadores eléctricos; un interruptor para el control de la corriente alimentadora, y un conmutador para el circuito telefónico; un juego de dos fusibles para la corriente alimentadora, y otro de dos fusibles para el circuito telefónico. Tiene además el aparato, bornes para la conexión de los hilos conductores de la tensión alimentadora, de los hilos que provienen de la línea telefónica y de los que proceden del circuito, cuyo cierre apertura o variación de sus condiciones originará la puesta en marcha del aparato.



#### 85 90 CONEXIONES DEL APARATO

A los bornes correspondientes, deben conectarse los dos hilos pertenecientes al circuito de tensión alimentadora. Existen tres bornes para la conexión del circuito telefónico los

95 dos hilos de la linea telefonica van conectados a dos de estos  
bornes; el tercer borne se conecta al aparato telefónico, que-  
dando la otra salida del aparato telefónico, conectada directa-  
mente a un hilo de la línea, permaneciendo derivado de la linea  
100 telefonica, en todos los casos, el timbre en serie con su conden-  
sador. El conmutador del circuito telefónico de nuestro aparato,  
tiene dos posiciones, en una de ellas correspondiente a la de  
"Fuera de servicio" del aparato avisador, queda el telefono co-  
nectado directamente a su linea. En la segunda posición "En ser-  
vicio" interrumpe el circuito de conversación del teléfono y en-  
105 via al aparato avisador los dos hilos de la línea. Los dos bornes  
correspondientes al circuito avisador, son conectados al mismo.  
La corriente alimentadora del aparato puede ser alternativa o con-  
tinua, todos los elementos de que se compone el aparato, pueden  
funcionar con cualquiera de las dos corrientes.

110

El ajuste de los diferentes elementos para una tensión  
y corriente determinada se consigue actuando sobre el bobinado de  
los mismos, o según los casos mediante la adición a cada uno de  
los elementos, de una resistencia adecuada.



#### FUNCIONAMIENTO DEL APARATO

115

Al conectarse el interruptor bipolar de tensión alimen-  
tadora, se enciende una lamparita, la que acusa la llegada de ten-  
sión al aparato. El encendido de esta lámpara solo se efectúa,  
cuando el aparato está en su posición inicial indicando que está  
por tanto en disposición de funcionar. Cuando se pasa el conmuta-  
120 dor telefónico a la posición de "en servicio" queda interrumpido  
el circuito de conversación del teléfono y pasado al aparato avi-  
sador, los dos hilos de la linea telefonica. El aparato se pon-  
drá en marcha al efectuarse el cierre, apertura o modificación  
del circuito avisador, exterior al aparato. Explicaremos el caso  
125 de que se efectúe el cierre del circuito avisador, ya que, los o-  
tros casos solo introducirán ligeras modificaciones.

Los dos bornes de tensión alimentadora del aparato, los  
denominaremos P y T para mayor claridad.

Al cerrarse pues aunque sea momentáneamente el circui-  
130 to avisador, se envía tensión de T. al arrollamiento del relé  
tipo telefónico, el cual tiene tensión de P. por el otro extremo  
y atrae a su armadura móvil, la cual provoca el cierre de un con-  
tacto, a través del cual se envía tensión de T. a su propio arro-  
llamiento, de forma que aunque se abra luego el circuito avisa-  
135 dor este relé permanecerá ya siempre accionando, su papel es el de  
asegurar, la marcha continua del aparato, aún después de nor-  
malizarse el circuito avisador.

A través del contacto del relé telefónico, se envía ten-  
sión de T. a una lamparita roja, que tiene tensión de P. por el  
140 otro extremo, indicadora de que el aparato se ha puesto en marcha  
También a través del contacto del relé se envía tensión a una len-  
gueta del buscador telefónico, correspondiente a la posición 1  
del mismo. Sobre esta lengüeta, se apoya una escobilla que deno-  
minaremos escobilla A. que está conectada electricamente al elec-  
145 troimán de accionamiento del buscador, el cual cierra su circuito  
a través del contacto, unido al borne P. que se interrumpe al ser  
atraída su armadura. Por lo tanto funcionará el buscador adelanta-  
tando un paso, quedando situado en posición 2.



Al abandonar el buscador la posición 1, se apagará la  
150 lamparita indicadora, que está conectada permanentemente a T. por  
un extremo y que recibía tensión de P. a través de la lengüeta 1  
de una segunda escobilla que denominaremos B. la cual está conec-  
tada permanentemente al borne de tensión P.

Una 3ª. escobilla que llamaremos C. está conectada per-  
155 manentemente a un borne de tensión alimentadora T. En posición 2  
envía esta tensión a través de la lengüeta correspondiente a es-  
ta posición, al arrollamiento del relé calórico, el cual tiene el  
otro extremo del arrollamiento permanentemente conectado al otro  
borne de la tensión P.; este relé calórico funcionará tardando  
160 en cerrar su contacto, unos 20 segundos.

La cuarta escobilla que denominaremos D. al igual que  
la C. está dispuesta en forma, que antes de abandonar el contac-

165 to de una lengüeta al ir a pasar a la posición siguiente, cierra el contacto con la lengüeta de la nueva posición, está permanentemente conectada, a través del conmutador telefónico a uno de los hilos de la línea telefónica. La lengüeta de posición 2 correspondiente a esta escobilla, está conectada al otro hilo de la línea telefónica, también a través del conmutador. Por lo tanto al estar el buscador en posición 2 pone en corto circuito la línea telefónica. ( Operación similar a la que se efectúa al descolgar el aparato telefónico, para solicitar un abonado)

170

Al cerrarse el contacto del relé calórico, este enviará tensión de T, a la lengüeta correspondiente a la posición 2 de la escobilla A, con lo que el buscador adelantará otro paso. En posición 3 continúa la línea telefónica en corto circuito, por estar conectadas electricamente, las lengüetas 3 y 2 de la escobilla D. La escobilla C, no efectúa en posición 3 ninguna conexión dejando pues de alimentarse el arrollamiento del relé calórico con lo cual volverá al reposo. En posición 3 la escobilla B, que está conectada permanentemente al borne de tensión P.; envía esta tensión a través de su lengüeta correspondiente, al arrollamiento de

175

180



el electroimán del sistema de relojería, el cual está por el otro extremo unido a través de un contacto de reposo del sistema de relojería al otro borne de tensión T. El electroimán funcionará abriendo la armadura en su movimiento los contactos de reposo y cerrará el de trabajo. El electroimán quedará sin tensión, a través de su contacto de trabajo, se envía tensión de T, a la lengüeta 3 correspondiente a la escobilla A, con lo que el buscador adelantará otro paso. En posición 4ª, continúa en corto circuito la línea telefónica, por estar conectada la lengüeta correspondiente a la escobilla D, a las 2 y 3 de esta escobilla. En posición 4 la escobilla C, envía a través de la lengüeta correspondiente, tensión de T, al motor eléctrico que acciona, el juego de contactos, el cual está conectado permanentemente por el otro extremo a la tensión P. El motor se pondrá a girar, arrastrando los discos con entalladuras o salientes (Prevenimos que para nuestro objeto, es

185

190

195

indiferente que las ruedas lleven entalladuras, o salientes, ya que tratándose de abrir o cerrar contactos, estos se adaptarán a una u otra forma de rueda, por lo que admitiremos en la descripción que todas las ruedas tienen salientes.)

200

Al pasar el único saliente de una rueda, que llamaremos 1 por su contacto correspondiente que normalmente está abierto, se cerrará este y enviando tensión de T. a la lengüeta 4 de la escobilla A. con lo que el buscador adelantará un paso situándose en posición 5ª. En posición 5ª, la escobilla C. continúa enviando tensión al motor, a través de la lengüeta correspondiente por estar unido electricamente con la lengüeta 4 de esta escobilla. En posición 5 la escobilla D. que está conectada a un hilo de la línea telefónica, lleva este hilo al contacto correspondiente disco o rueda, que denominaremos 7 cuyo contacto está normalmente cerrado, y que prolonga este circuito al otro hilo de la línea telefónica, por lo que esta continúa todavía en corto circuito. Esta rueda 7 tiene tantos salientes como unidades representa la primera cifra del número correspondiente al abonado que se pretende llamar. Al pasar estos salientes por el contacto correspondiente a esta rueda se efectúan en este contacto tantas interrupciones como salientes, quedando de esta forma transmitida la primera cifra del número deseado, volviendo a quedar después de estas interrupciones cerrado nuevamente el contacto. Pocos instantes después de esta última interrupción, el único saliente de una rueda que llamaremos 2 pasa por su contacto normalmente abierto, cerrándolo, al efectuarse el cierre de este contacto se envía tensión de T. a la lengüeta 5 de la escobilla A. el buscador adelantará un paso, trasladándose a la posición 6.

205

210



215

En posición 6 se efectúan las mismas operaciones que hemos descrito para la posición 5, habiéndose sustituido las ruedas 7 y 2 correspondientes a las lengüetas de las escobillas D. y C. por otras dos ruedas 8 y 3 cuyos contactos van conectados a las lengüetas de esta nueva posición. La rueda 8 está provista de tantos salientes como unidades representa, la segunda cifra del número deseado. Al pasar estos salientes por el contacto correspondiente a esta rueda se efectúan en este contacto tantas interrupciones como salientes, quedando de esta forma transmitida la segunda cifra del número deseado, volviendo a quedar después de estas interrupciones cerrado nuevamente el contacto. Pocos instantes después de esta última interrupción, el único saliente de una rueda que llamaremos 3 pasa por su contacto normalmente abierto, cerrándolo, al efectuarse el cierre de este contacto se envía tensión de T. a la lengüeta 6 de la escobilla A. el buscador adelantará un paso, trasladándose a la posición 7.

220

225

En posición 7 se efectúan las mismas operaciones que hemos descrito para la posición 6, habiéndose sustituido las ruedas 8 y 3 correspondientes a las lengüetas de las escobillas A. y B. por otras dos ruedas 9 y 4 cuyos contactos van conectados a las lengüetas de esta nueva posición. La rueda 9 está provista de tantos salientes como unidades representa, la tercera cifra del número deseado. Al pasar estos salientes por el contacto correspondiente a esta rueda se efectúan en este contacto tantas interrupciones como salientes, quedando de esta forma transmitida la tercera cifra del número deseado, volviendo a quedar después de estas interrupciones cerrado nuevamente el contacto. Pocos instantes después de esta última interrupción, el único saliente de una rueda que llamaremos 4 pasa por su contacto normalmente abierto, cerrándolo, al efectuarse el cierre de este contacto se envía tensión de T. a la lengüeta 7 de la escobilla A. el buscador adelantará un paso, trasladándose a la posición 8.

230

mero deseado, transmitiéndose por lo tanto esta segunda cifra.

Estos cambios de posición del buscador y conexiones a sus ruedas respectivas, se efectúan tantas veces como cifras consta el número del abonado que se ha de llamar. En nuestro caso suponemos que el número consta de cinco cifras, habiendo por tanto pasado por las posiciones 7-8 y 9 del buscador al cual corresponderán respectivamente las parejas de ruedas 9-4, 10-5 y 11-6.

En posición 10 a la que habremos pasado, por mediación del contacto de la rueda 6 la escobilla D, envía el hilo de la línea telefónica al que está conectado a través de la lengüeta correspondiente, al contacto de una rueda, que llamaremos 12 cuyo contacto está normalmente cerrado y que sufre interrupciones al pasar por los salientes de esta rueda, en paralelo con este contacto, hay una resistencia ohmica de 400 ohmios. El punto del contacto que no va unido directamente a la escobilla D, está permanentemente unido al otro hilo de la línea telefónica. Cuando el contacto esté cerrado estará en cortocircuito; a través del mismo la línea telefónica y cuando este se abra, se inrecalará en la línea telefónica la resistencia mencionada motivando variaciones de corriente a través del receptor del abonado llamado, cuando este haya descolgado su aparato, percibiéndose en el receptor ruidos, que se sucederán en forma idéntica, al paso de los salientes por el contacto de la rueda 12.

Una vez transmitida la última cifra del número deseado las máquinas de la central automática enviarán llamada al aparato solicitado. El abonado será llamado por mediación de su timbre y al descolgar el receptor percibirá los ruidos característicos emitidos por el aparato avisador. En esta posición 10 la escobilla C continúa al igual que en las posiciones 9-8-7-6-5 y 4 enviando tensión de T, al motor de juego de contactos, por estar unidas eléctricamente, las lengüetas correspondientes a estas posiciones en la escobilla C.

El sistema de relojería que se puso en marcha en posición 3 del buscador, durante todas las operaciones descritas, ha-



265 bráido desplazando la armadura de su electroimán, hacia su posición de reposo, a la que llegará al cabo de unos minutos, tiempo regulable por la relojería. Al llegar la armadura al punto o posición de reposo, cierra sus dos contactos de reposo; por uno de ellos envía tensión de T<sub>1</sub> a la lengüeta 10 correspondiente a

270 la escobilla A, con la que el buscador adelanta un paso y se sitúa en posición 11. En posición 11 del buscador queda interrumpida la línea telefónica, por no haber ninguna conexión en la lengüeta correspondiente a esta posición de Escobilla D. El motor de juego de contactos, se parará por no haber ninguna conexión

275 en la lengüeta 11 de la escobilla C. En posición 11 la escobilla B que está permanentemente conectada a la tensión P. envía esta a través de su lengüeta correspondiente al electroimán del sistema de relojería, en serie con uno de sus contactos de reposo. La armadura móvil del electroimán, será atraída, interrumpiendo sus

280 contactos de reposo y cerrando el de trabajo, quedando cortada la alimentación del electroimán, por efectuarse esta a través de uno de los contactos de reposo. Al cerrarse el contacto de trabajo, envía tensión de T<sub>1</sub> a la lengüeta 11 de la escobilla A, con lo que el buscador adelanta otra posición situándose en posición 12.

285 En posición 12 continúa la línea telefónica en circuito abierto por no encontrar conexión en la lengüeta de esta posición correspondiente a la escobilla D. Cuando el sistema de relojería llegue nuevamente a su posición de reposo, al cerrar uno de los contactos de reposo, enviará tensión de T<sub>1</sub> a la lengüeta 12 de la escobilla A, con lo que el buscador adelantará un nuevo paso, situándose nuevamente en la posición 1, que es la inicial.

290



Se ha descrito un ciclo completo del aparato, encontrándonos por tanto en posición 1 y debido a continuar en posición de trabajo el relé tipo telefónico que inició la puesta en marcha, volverán a repetirse todas las operaciones enumeradas.

295

Para la normalización del aparato deberá actuarse sobre una llave o pulsador, que interrumpe al ser actuado este, el arrollamiento del relé tipo telefónico. Esta normalización podrá

efectuarse si el circuito exterior avisador, está ya normalizado  
300 pues en caso contrario continuaría enviando tensión al arrolla-  
miento del mencionado relé, con lo que este continuaría en posi-  
ción de trabajo. La normalización del aparato se conseguirá, sea  
cual fuere la posición de los diferentes elementos que constitu-  
yen el mismo, pues el circuito exterior y el relé tipo telefóni-  
305 co, no intervienen mas que para pasar de la posición 1 inicial a  
la 2. Para la verificación del buen funcionamiento del aparato  
hay una llave o pulsador auxiliar que al ser actuado pone en cor-  
to circuito, momentaneamente los bornes a que está conectado el  
circuito exterior avisador.

310 Al describir el funcionamiento del aparato, se ha pres-  
cindido para darle una mayor comprensión al relato, de la posici-  
ón relativa en que quedan situadas, las diferentes ruedas del mo-  
tor del juego de contactos. Las ruedas 7-8-9-10 y 11 que están  
destinadas a la transmisión de las diferentes cifras de que consta  
315 el número del abonado solicitado, tienen como ya dijimos tan-  
tos salientes como unidades representa la cifra que ha de trans-  
mitirse, se hará una excepción con la cifra 0 la cual se consi-  
gue con 10 interrupciones en la línea telefónica que supone en  
nuestro caso, una rueda de diez dientes. Los salientes o dientes



320 de estas ruedas corresponden en todas ellas a  $1/20$  del perímetro  
de la circunferencia, del disco o rueda, con lo cual puede verse  
que en el espacio de una semicircunferencia, se comprende el ma-  
yor número de salientes correspondientes a una cifra. Los discos  
de transmisión de cifra se acoplan todos en forma que coincidan  
325 en la misma semicircunferencia los dientes correspondientes a las  
cifras. Esto pues indica, que entre la transmisión de dos cifras  
consecutivas hay un espacio mínimo de tiempo, representado por el  
que tarda el disco en recorrer la semicircunferencia, en la que  
no están comprendidos los salientes de las cifras, tiempo suficien-  
330 te para espaciar dos transmisiones de cifra y que funcionen debi-  
damente los registros de la Central telefónica.

La rueda 1 que hace pasar el buscador de posición 4 a 5

335 lleva un solo diente el cual queda situado en la zona no correspondiente a las cifras, e inmediatamente antes de los primeros  
dientes de estas. La misión de este diente es que la transmisión  
de la primera cifra se efectue íntegra. Las ruedas 2-3-4-5-6 están provistas cada una de ellas de un solo diente, que corresponde a 1/12 del perímetro de la circunferencia del disco o rueda. Todas estas ruedas al igual que la 1 llevan sus dientes situados  
340 en la zona no correspondiente a las cifras. A partir de la 1, cada rueda está desplazada de la que le sigue en el orden de numeración un 1/12 de circunferencia, ocupando pues entre los dientes de estas seis ruedas, el espacio correspondiente a la otra media zona de las cifras, sucediéndose por tanto el paso de los dientes  
345 de una forma ordenada, siendo el sentido de giro, de manera que la primera rueda que actúe sobre su contacto sea la 6; luego la 5 después la 4; la 3 y últimamente la 2. La rueda 12 se ocupa de transmitir la señal de aviso y está compuesta de un número arbitrario de dientes, y puede quedar colocada en cualquier posición  
350 relativa. Vemos pues que el número de posiciones necesarias en el buscador telefónico para efectuar un ciclo completo es el de 12. Ahora bien, los buscadores que se encuentran en el mercado, no acostumbra a tener este número de posiciones, las lengüetas de las posiciones que excedan de este número, serán conectadas respectivamente en paralelo, con las correspondientes a la posición  
355 12 con lo que el buscador al llegar a la posición 12, adelantará rápidamente y por su propio paso todas las posiciones intermedias hasta situarse en la posición inmediata anterior a la 1 inicial. Si el número de posiciones del buscador es un múltiplo de 12 las  
360 lengüetas de las posiciones del buscador 13-25-37 etc., se conectarán en paralelo con las correspondientes a la posición 1; las lengüetas de las posiciones del buscador 14-26-38 etc., se conectarán en paralelo con las correspondientes a la posición 2 y así sucesivamente hasta completar el paralelo con las doce posiciones  
365 primeras, con lo que una vuelta completa del buscador, representará tantos ciclos, del aparato, como múltiplos de doce tengan las



posiciones del buscador. Si el número de posiciones del buscador no fuera un múltiplo de doce, las posiciones sobrantes se repartirán entre los varios ciclos agrupándolas en las posiciones últimas de los ciclos en forma similar a la expuesta anteriormente.

#### ESTUDIO SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DEL APARATO

Una vez puesto en marcha el aparato por el cierre apertura o modificación, del circuito avisador exterior al aparato, se pone en marcha el buscador pasando de la posición 1 ( inicial) a la posición 2. En esta posición el buscador pone la línea telefónica en cortocircuito, cuya operación es similar a la de descolgar un aparato telefónico para solicitar una conferencia; en esta posición 2 del buscador, vemos que este que ha intervenido por el relé calórico, el cual tarda en funcionar unos 20 segundos aproximadamente, pasando después de esto el buscador a posición 3-4 y 4-5. El paso del buscador de las posiciones 3-4 y 4-5 se hace en tiempo que puede prácticamente desprejarse al compararlos con el que tarda en pasar de posición 2 a 3. En posición 5 se inicia la transmisión de la primera cifra del número del abonado deseado, vemos pues que ha mediado un espacio de tiempo de unos 20 segundos aproximadamente, desde que se puso en cortocircuito la línea telefónica, hasta que se inicia la transmisión del número. Este tiempo de espera, ofrece la garantía de que se habrá recibido en el aparato telefónico, la señal de transmisión de cifra y que por tanto la Central telefónica se encuentra en condiciones de registrar el número que a continuación se emite por el aparato.



En posición 9 del buscador, se transmite la última cifra del número del abonado llamado después de lo cual el buscador pasa a posición 10. Una vez transmitida la última cifra del número, el abonado llamado será solicitado por mediación del timbre percibiendo al descolgar el aparato telefónico, el aviso especial acusado por el receptor del aparato. Como ya hemos descrito, el sistema es intervenido, por el mecanismo de relojería, que se habrá puesto en funcionamiento en la posición 3 del buscador y mientras este no cierre un contacto no pasará el buscador de posición

10 a 11. Mientras permanezca el buscador en la posición 10; el abonado cuya cifra se ha emitido, será llamado por el timbre del teléfono, y en caso de que descuelgue el receptor, percibirá la señal de aviso. El tiempo pues, durante el cual el abonado llamado será requerido, será de unos minutos, cuyo tiempo puede regularse y fijarse por el mecanismo de relojería.

Al cabo del tiempo, del sistema de relojería, pasa el buscador a posición 11, con lo que la comunicación telefónica se interrumpe, dejando por tanto de ser llamado el abonado requerido, o bien dejando de percibir la señal de aviso. Esta maniobra es idéntica a la de colgar el aparato telefónico el abonado llamador; con el cual el llamado puede utilizar libremente su teléfono. En posición 11 del buscador, se acciona nuevamente el sistema de relojería el cual hace pasar el buscador a la posición 12 permaneciendo en esta posición hasta que el mecanismo de relojería cierre otra vez su contacto (cuyo tiempo ya se ha dicho era regulable) este contacto al cerrarse traslada el buscador a posición inicial, en la cual se repetirá nuevamente, todo el ciclo de funcionamiento del aparato. Vemos pues que desde que se interrumpe la comunicación telefónica, hasta que vuelve a ser llamado el abonado deseado, media un tiempo. Todo esto nos asegura que si al emitir la primera llamada, el abonado deseado tenía su aparato ocupado o bien no acudía a la llamada, volverá a insistirse sobre el a espacios de tiempo regulares. La forma en que queda establecida la conexión entre la línea telefónica y el aparato avisador, permite que el timbre del aparato telefónico, correspondiente al teléfono sobre el cual ha quedado instalado el aparato avisador, está siempre en disposición de recibir la llamada, en caso de ser requerido.

415



420

425

430

Como se comprenderá en la realización práctica de la presente Patente de Invención será variables los materiales con que se construya y el orden de disposición de las piezas y cualquier otra circunstancia que no influya directamente en su realización.

435

N O T A

REIVINDICACIONES

Reivindica el recurrente la propiedad y el derecho a la explotación exclusiva en España y sus dominios de un aparato para generación y transmisión de señales de socorro o aviso, por intermedio de las Redes e Instalaciones Telefónicas Automáticas, debiendo recaer sobre las siguientes reivindicaciones en la que se determina su mencionado objeto.

440

1ª.- El llevar un aparato conectado a la línea del teléfono automático cuya función es la puesta en contacto de los hilos de la línea cuando una causa extraordinaria lo obligue, tal y como se detalla en el cuerpo de la presente Memoria Descriptiva.

445

2ª.- La operación de transmitir mecánicamente el número por medio de interrupciones análogas a las que se efectúan usualmente.



3ª.- La acción de emitir una señal convenida que se efectuará

450

por modificaciones en el circuito telefónico, produciendo señales acústicas.

4ª.- El reproducir en forma intermitente las operaciones de las reivindicaciones anteriores.

455

5ª.- UN APARATO PARA GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN DE SEÑALES DE SOCORRO O AVISO, POR INTERMEDIO DE LAS REDES TELEFÓNICAS E INSTALACIONES TELEFÓNICAS AUTOMÁTICAS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la presente Patente de Invención.

Consta la presente Memoria Descriptiva de catorce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 26 de Abril de 1930.

P. A.  
*[Handwritten signature]*