



10	ES	11	21	22	10	A 1
NUMERO				455313		
FECHA DE PRESENTACION				25 enero 1977		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
		H04M			

64	TITULO DE LA INVENCION
"SISTEMA LIMITADOR DE LOS MODOS DE EMPLEO DE APARATOS RECEPTORES TELEFONICOS".	

71	SOLICITANTE (S)
Don José RAMONEDA ESTEVE	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Granollers (Barcelona), calle Clavé, 29	

72	INVENTOR (ES)
el solicitante	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
Don Ignacio PONTI GRAU	

La posibilidad de limitar o restringir el empleo de los aparatos receptores telefónicos, de una manera total o por lo menos en alguno de sus modos de funcionamiento ya es una necesidad generalmente reconocida, y una prueba de
5 ello viene constituida por el hecho de que han sido propuestos varios dispositivos, algunos de los cuales se encuentran esporádicamente en el mercado, para bloquear el aparato receptor telefónico de manera que no pueda ser utilizado subrepticamente.

10 Se trata, generalmente, de dispositivos a modo de candados de cerradura o combinación diseñados de manera que pueden ser fijados en la ventana del disco marcador correspondiente al dígito 1, de forma que el disco es interrumpido en su giro al llegar el dispositivo al tope de marcado,
15 y no llega a accionar el dispositivo generador de los trenes de impulsos de selección de línea. Tales dispositivos son útiles para bloquear completamente el aparato telefónico en el sentido de efectuar llamadas hacia el exterior, dejándolo, no obstante, en condiciones de que puedan ser atendidas a través del mismo todas las llamadas procedentes de
20 fuera, pero, al menos en casos determinados, pueden dar lugar a inconvenientes graves al impedir efectuar una llamada necesaria y justificada a pesar de la prohibición de uso establecida. Por otra parte se trata de pequeños dispositivos,
25 sueltos cuando no se encuentran en uso y que terminan por perderse.

Frente a este estado de la técnica, la presente invención tiene por objeto proporcionar un nuevo sistema, a-

daptable a los aparatos receptores telefónicos convencionales y que permite bloquear independientemente las diversas funciones del aparato, de forma que resulta posible para el usuario matizar la forma y el grado de la restricción de uso impuesta, de acuerdo con las circunstancias particulares del momento.

Para ello, el sistema de acuerdo con la invención presenta la particularidad de comprender, entre otros elementos característicos opcionales, uno o varios dispositivos de conexión eléctrica, provistos de órganos de accionamiento manual, cada uno de los cuales se halla intercalado o asociado con el circuito básico de una función respectiva del aparato receptor, de manera que son aptos para situar cada uno de dichos circuitos, independientemente de los demás, en condiciones de asumir su funcionamiento normal o de quedar bloqueados, estando los órganos de accionamiento de los dispositivos de conexión agrupados en un bloque o módulo de enclavamiento controlable mediante un dispositivo de cerradura, de manera que al menos una parte de ellos pueden ser bloqueados en una cualquiera de sus dos posiciones de funcionamiento.

De acuerdo con una faceta de la invención, un interruptor eléctrico de posición cerrada en reposo es intercalado en el circuito de transmisión que comprende por lo menos el transmisor o micrófono, y es susceptible de ser colocado en la posición de circuito abierto, de manera que en la primera posición permite el funcionamiento normal del aparato, y en la segunda impide toda transmisión hacia el ex-

terior. Alternativamente, o en adición a lo que precede, se puede disponer un segundo interruptor, abierto en posición de reposo, en paralelo con el dispositivo, interruptor o equivalente, que proporciona los trenes de impulsos de llamada en respuesta al accionamiento del disco o teclado marcado, y es susceptible de ser cerrado, cortocircuitando el anterior dispositivo, de manera que en la primera posición permite el funcionamiento normal del aparato, y en la segunda impide toda llamada hacia el exterior. Como se aprecia, las funciones de estos dos interruptores son perfectamente compatibles entre sí, de manera que la invención contempla asimismo la posibilidad de combinarlas conjuntamente en una misma realización.

Generalmente, es peculiar de la organización de los servicios telefónicos el hecho de que algunas llamadas especiales, que pueden traducirse en importantes facturaciones de servicio, requieren marcar números de distintos órdenes decimales que los números correspondientes a los abonados locales. Por ejemplo para establecer conferencias a larga distancia es necesario, o bien marcar un número que acostumbra a tener tres cifras, para llamar a la centralilla de servicio exterior, o bien, en sistemas automáticos directos, anteponer un código de dos o más dígitos al número del abonado deseado. De acuerdo con ello, otra característica del sistema de la invención reside en el hecho de incluir medios aptos para ocupar un primer estado, en el que bloquean el funcionamiento del aparato receptor, y un segundo estado en el que permiten el funcionamiento normal

del mismo, gobernados por dispositivos de mando que responden al número de cifras marcadas en una llamada y que hacen pasar los medios de bloqueo al segundo de sus estados indicados si este número de cifras utilizado es distinto de un número prefijado y memorizado en dichos medios. Al respecto es necesario tener en cuenta que una llamada de larga distancia a una población cuyos abonados estén definidos por números de cuatro cifras por ejemplo, más los dos dígitos correspondientes al prefijo de llamada regional, puede quedar comprendida dentro del orden decimal de los números de siete cifras de una gran ciudad desde la que sea efectuada dicha llamada; no obstante, como sea que el primer o los primeros dígitos de toda llamada caracterizan el direccionamiento regional de la misma y son distintos de los primeros dígitos de los números correspondientes a las llamadas locales, de acuerdo con una característica ulterior de la presente invención, los dispositivos de mando de los medios de bloqueo indicados pueden estar dispuestos para responder, alternativamente a la forma indicada o en adición a la misma, a los números de impulsos generados para caracterizar el primer dígito, o varios de los primeros dígitos de todas las llamadas, para poner dichos medios en el estado de bloqueo siempre que dichos dígitos o números de impulsos sean distintos de un número preestablecido y memorizado en el dispositivo.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de lle-

varla a la práctica.

En dichos dibujos: La figura 1 es un esquema de principio de los circuitos esenciales de un aparato receptor telefónico convencional, en el que se ha incorporado el sistema de acuerdo con la invención; la figura 2 es un es-
5 quema, con grafismos de tipo práctico, del conjunto del sistema, con sus órganos representados en la posición de reposo del receptor, y la figura 3 es un esquema equivalente al de la figura anterior, en el que dichos órganos se encuen-
10 tran en la posición de uso.

En el esquema de la figura 1 se ha indicado con las referencias -1- y -2- los terminales de conexión del aparato receptor a la red de abonado, y se aprecia que comprende los circuitos de transmisión -3-, en el que se encuen-
15 tra el microteléfono -4-, y el circuito de llamada -5-, que comprende la bobina -BT- del timbre de llamada, conmutables mediante el conmutador -C1- que es accionado por el gancho o el soporte del microteléfono de manera que en la posición de funcionamiento sus contactos -a- y -b- se encuentran res-
20 pectivamente cerrado y abierto para completar el circuito de transmisión y anular el de llamada, en tanto que en la posición de reposo ocupan las posiciones inversas, como se deduce fácilmente. En serie con ambos circuitos se encuentra un dispositivo de conexión eléctrica -I1-, de posición ce-
25 rrada en reposo de manera que permite el funcionamiento de cualquiera de ellos, pero cuya apertura y cierre sucesivos, en números de veces determinados por el accionamiento del dispositivo marcador -6-, introduce en la línea de abonado

trenes de impulsos de tensión eléctrica que son detectados de modo conocido en la central para dar lugar a la selección de la línea de abonado llamada. Aunque en el esquema se ha indicado el marcador -6- como uno del tipo de techado -7-
5 que acciona el órgano movable -8- del dispositivo de conexión, se ha de interpretar la descripción en el sentido de que el conjunto de dispositivo marcador englobado dentro del bloque -9- es ejemplar de cualquier tipo de marcador conocido.

10 Aunque el microteléfono -4- ha sido indicado, de modo simplista, como intercalado en serie dentro del circuito de transmisión -3-, se sobreentiende que en la realidad el micrófono y el auricular o teléfono formarán parte de circuitos independientes y mutuamente relacionados a través
15 del transformador usual para el control de la autopercepción; los órganos de control que se describirá más adelante, pueden ser intercalados en serie con el micrófono a los fines de la invención. De manera similar, con miras a la sencillez se ha prescindido de los órganos auxiliares, tales
20 como los varistores y filtros para adaptar la impedancia del receptor a la de la línea de abonado y para mejorar la respuesta de frecuencias.

Un interruptor -12-, provisto de mando de accionamiento -10- y de posición cerrada en reposo, se encuentra
25 intercalado en serie dentro del circuito de transmisión -3- de forma que en la posición de reposo representada no tiene ningún efecto sobre el funcionamiento del aparato receptor, mientras que si es abierto colocando el mando -10- en la

posición adecuada, interrumpe este circuito e impide el uso del teléfono para efectuar o contestar llamadas.

Un segundo interruptor -I3-, conectado en paralelo con los contactos del dispositivo -I1- y provisto de un
5 mando de accionamiento -11-, es de posición abierta en reposo, de forma que en este estado no afecta al funcionamiento del dispositivo marcador y no influye en el funcionamiento global del aparato telefónico, pero en la posición cerrada impide la apertura del circuito de llamada y el envío de los
10 impulsos correspondientes a la línea, de manera que no permite efectuar llamadas, pero sí contestar a las procedentes del exterior, si entretanto el interruptor -I2- se encuentra en la posición cerrada que se indica en la figura 1.

Finalmente, otro interruptor -I4-, por ejemplo a-
15 bierto en reposo, se encuentra intercalado también en serie en el circuito de transmisión -3-, de manera que ha de ser cerrado mediante un dispositivo accionador convencional -BB- a fin de permitir el funcionamiento del teléfono. De acuerdo con la invención, este accionador ha de ser gobernado en
20 respuesta al número de trenes de impulsos mandados por el marcador -6-, o al número de impulsos de uno o varios de los trenes iniciales, para colocar el interruptor -I4- en una de las posiciones de funcionamiento o de prohibición según que los primeros dígitos de una llamada, o el número de e-
25 los empleado en la misma corresponda o no a la posibilidad de funcionamiento elegida de acuerdo con las anteriores definiciones. Para ello, en el ejemplo de la figura 1 se ha supuesto que el número de impulsos de que se trate en cada

caso es contado por un circuito contador binario -C- que proporciona una señal correspondiente a un detector de coincidencia -DC-, donde la misma es comparada con la señal de selección previa proporcionada por un circuito preselector
5 -PS-, que puede ser ajustado de antemano por accionamiento de uno o los dos mandos -12- y -13-. La señal de salida del detector de coincidencia es transmitida por el circuito -14- a un amplificador de potencia que excita la bobina -BB-.

El conjunto puede ser dispuesto, por ejemplo, para
10 ra que el accionamiento del mando -12-, suponiendo el caso de controlar el número de trenes de impulsos mandados, impidiese el funcionamiento del receptor telefónico si se utilizan más de, por ejemplo, siete cifras para marcar la llamada, y el mando -13- podría tener una función equivalente
15 lente si el número marcado tuviera menos de, por ejemplo, cuatro cifras.

En las figuras 2 y 3 se ha representado con distinta distribución, aunque con iguales referencias, los mismos elementos de la figura precedente. Las líneas de trazos
20 indican los circuitos corrientes del aparato receptor telefónico, y las líneas mixtas los conductores añadidos de acuerdo con el sistema de la invención.

Así, la referencia -16- indica la campana del timbre de llamada, y -17- su percusor accionado por la bobina
25 -BT-; como marcador se ha representado un disco numérico entendiéndose que son válidas para el mismo las anteriores descripciones teniendo en cuenta las variantes de detalle obvias.

Los cuatro mandos -10-, -11-, -12- y -13- han sido representados agrupados en una caja -19-, separada del aparato telefónico y unida al mismo por conductores flexibles correspondientes -20-. La caja puede estar provista, de modo conocido, de medios para impedir el accionamiento no autorizado de los mandos, por ejemplo debido a estar provista de una tapa o de dispositivos de enclavamiento controlados mediante una llave o cualquiera de los dispositivos de combinación conocidos.

10 En el caso concreto representado, cuando se cierra el interruptor -10- y se abren los demás, el teléfono funciona normalmente sin ninguna restricción; si, por el contrario, este interruptor es abierto, el teléfono no puede funcionar ni para recibir llamadas ni para hacerlas.

15 Cuando se cierra el interruptor -11- el teléfono puede funcionar tan sólo para atender llamadas, pero no para hacerlas, aunque no impone restricción alguna si se encuentra abierto.

20 El accionamiento del mando -12- impide el funcionamiento del teléfono para efectuar llamadas de larga distancia a través de servicios automáticos directos en los que es necesario añadir prefijos sobre un número local de, por ejemplo, siete cifras.

25 El accionamiento del mando -13- impone la misma restricción si se trata de marcar menos de cuatro cifras para pedir una conferencia a través de centralilla.

Los elementos descritos pueden ser incorporados en los aparatos telefónicos usuales con las variantes de

detalle más adecuadas para su perfecta adaptación a sus circuitos. Aparte de las cuestiones legales obvias, todos los medios descritos podrían ser incorporados de fabricación dentro de la caja del aparato telefónico, o bien, de acuerdo con una forma particularmente ventajosa, los aparatos telefónicos podrían ser previstos de origen con conexiones fácilmente practicables para la incorporación, en el momento deseado, de los componentes del sistema dispuestos en una caja independiente como se ha descrito con referencia a las figuras 2 y 3.

Por lo demás, serán independientes del objeto de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas no esenciales, empleados en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

- . -

205212

R E I V I N D I C A C I O N E S .

1. Sistema limitador de los modos de empleo de aparatos receptores telefónicos, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender uno o varios dispositivos de conexión eléctrica provistos de órganos de accionamiento manual, cada uno de los cuales se halla intercalado o asociado con el circuito básico de una función respectiva del aparato receptor de manera que son aptos para situar cada uno de dichos circuitos, independientemente de los demás, en condiciones de asumir su funcionamiento normal o de quedar bloqueados, estando los órganos de accionamiento de los dispositivos de conexión agrupados en un bloque o módulo de enclavamiento controlable mediante un dispositivo de cerradura, de manera que al menos una parte de ellos pueden ser bloqueados en una cualquiera de sus dos posiciones de funcionamiento.

2. Sistema limitador de los modos de empleo de aparatos receptores telefónicos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de comprender un interruptor eléctrico de posición cerrada en reposo, intercalado en el circuito de transmisión que comprende por lo menos el transmisor o micrófono y susceptible de ser colocado en la posición de circuito abierto, de manera que en la primera posición permite el funcionamiento normal del aparato y en la segunda impide toda transmisión hacia el exterior.

3. Sistema limitador de los modos de empleo de

aparatos receptores telefónicos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un segundo interruptor abierto en posición de reposo, en paralelo con el dispositivo que proporciona los
5 trenes de impulsos de llamada en respuesta al accionamiento del disco o teclado marcador, y susceptible de ser cerrado, cortocircuitando el anterior dispositivo, de manera que en la primera posición permite el funcionamiento normal del aparato y en la segunda impide toda llamada hacia el exterior.

10 4. Sistema limitador de los modos de empleo de aparatos receptores telefónicos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender medios aptos para asumir un primer estado, en el que bloquean el funcionamiento del aparato receptor, y un
15 segundo estado, en el que permiten el funcionamiento normal del mismo, gobernados por dispositivos de mando que responden al número de cifras marcadas en una llamada y que hacen pasar el dispositivo de bloqueo al segundo de sus estados indicados, si este número de cifras utilizado no está comprendido dentro de unos límites prefijados y memorizados en
20 dichos medios.

5. Sistema limitador de los modos de empleo de aparatos receptores telefónicos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado esencialmente por el hecho
25 de que los dispositivos de mando de los medios de bloqueo se hallan dispuestos para responder, a los números de impulsos generados para caracterizar el primero o varios de los primeros dígitos de la llamada, para poner dichos medios en

el estado de bloqueo siempre que los citados dígitos o número de impulsos se encuentren fuera de unos límites preestablecidos y memorizados en el dispositivo.

5 6. Sistema limitador de los modos de empleo de aparatos receptores telefónicos.

La presente memoria descriptiva consta de catorce hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

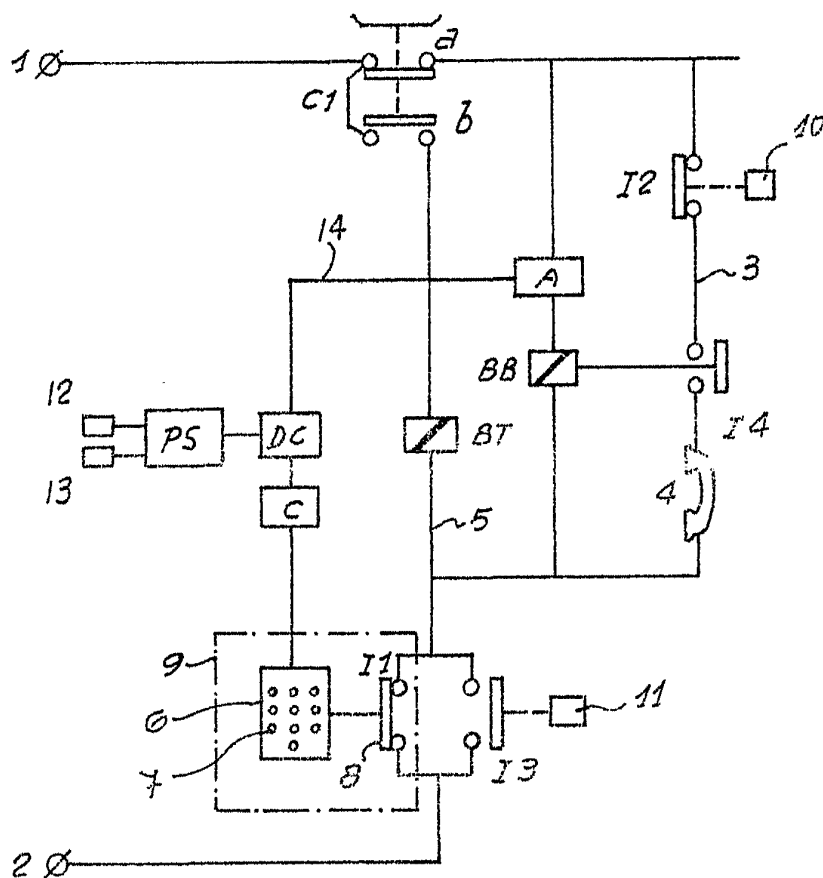
Barcelona, 25 de enero de 1977

José RAMONEDA ESTEVE

P.a.



FIG. 1



27273/3

Barcelona, 25 de enero de 1977
P. a.

21210/3

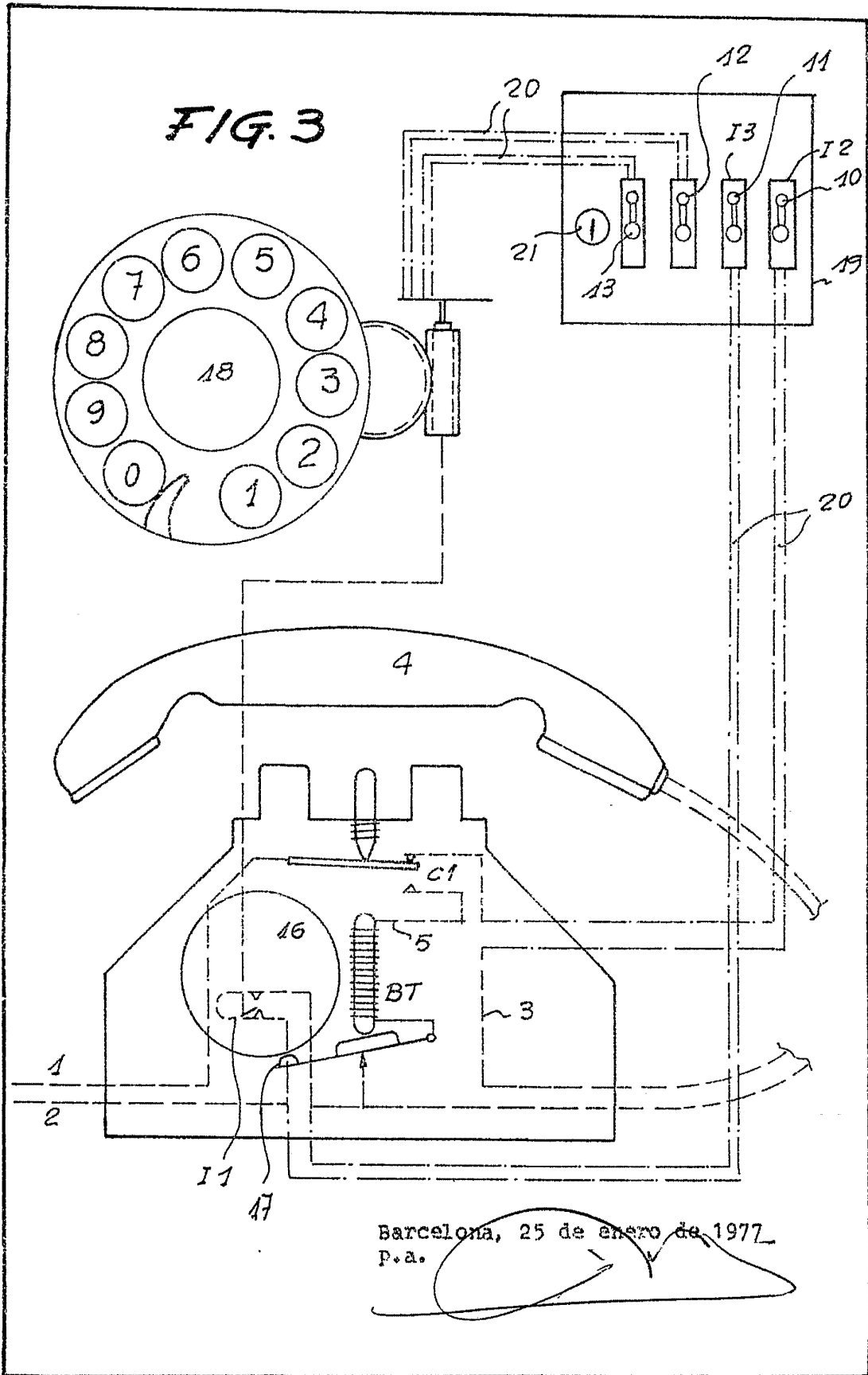
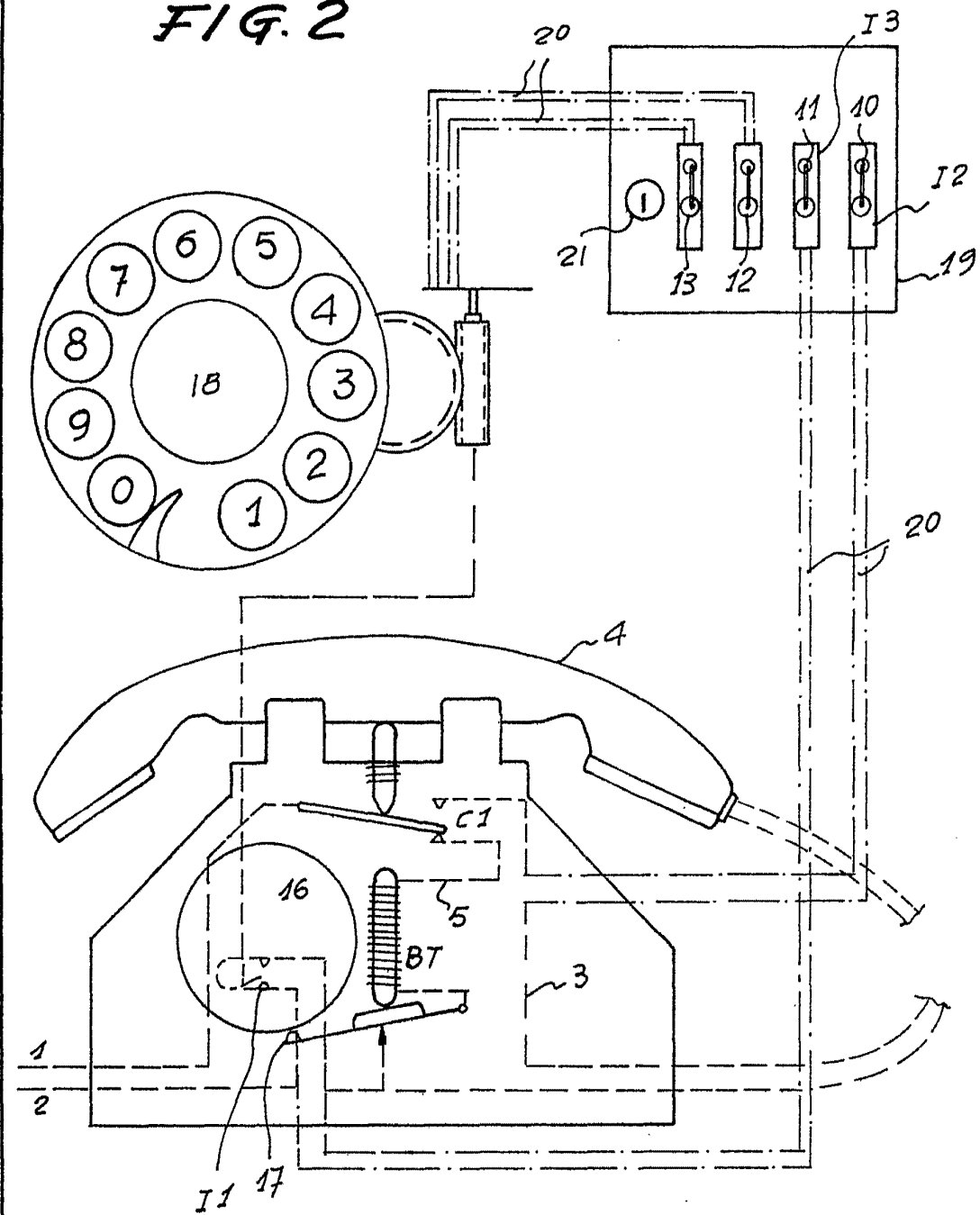


FIG. 2

27273/3



Barcelona, 25 de enero de 1977
P.a.