



G.M.C. Kent - 1

403915

403915

Int. Cl.: H 04 M

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR PATENTE DE INVEN-
CION EN ESPAÑA POR: "MEJORAS EN LOS CONTESTADORES DE
LLAMADAS TELEFONICAS", A NOMBRE DE STANDARD ELECTRI-
CA, S.A., CON DOMICILIO EN MADRID, CALLE DE RAMIREZ
DE PRADO Nº 5.

Este invento se refiere a mejoras en los contestadores de llamadas telefónicas.

Son ya conocidos los contestadores totalmente automáticos de llamadas telefónicas cuyo uso está muy extendido, proporcionando un servicio que abarca las veinticuatro horas del día en actividades de diversa índole. Estos dispositivos, además de contar con unos medios de contestación para comunicar al abonado que llama unos mensajes previamente registrados, así como también pueden tener unos medios de registro con los que se toma el mensaje que el abonado que llama da en respuesta a la contestación que se le ha transmitido, han de tener un adecuado equipo de gobierno que pueda determinar cuando se está haciendo una buena llamada, así como un equipo automático de conmutación para la contestación y que actúe sobre los medios de contestación y, en su caso de registro.

403915

2.



Los contestadores totalmente automáticos son unos dispositivos voluminosos que deben tener una cantidad gran de de cinta de registro, que necesitan suministro de corriente de la red local y que son caros. Es frecuente que, en lugar de vendérselos a los usuarios, se les cedan en alquiler.

De acuerdo con el presente invento, se provee un contestador de llamadas que comprende un dispositivo de registro en cinta de la contestación, unos medios de acoplamiento, de accionamiento manual, para producir simultáneamente un estado de "descolgado" en el aparato de abonado; el acoplamiento a la línea del dispositivo de contestación y la iniciación de la contestación con el mensaje previamente registrado, así como unos medios de desacoplamiento automático - que simultáneamente produzcan el desacoplamiento de la línea del dispositivo de contestación al cabo de un determinado tiempo después de terminarse la transmisión del mensaje, la reposición del aparato al estado de "colgado", la preparación del dispositivo de contestación para una posterior transmisión del mensaje registrado y la desconexión del contestador.

En una realización preferida del invento el contestador comprende un dispositivo de registro de cinta y unos medios de conmutación automática para transferir el acoplamiento con la línea telefónica desde el dispositivo de contestación al dispositivo de registro, una vez terminada la transmisión del mensaje y antes de que actúen los medios de desacoplamiento, siendo este desacoplamiento demorado durante un período de tiempo suficiente, después de la terminación de la transmisión del mensaje del aparato llamado para que se pueda recibir y registrar el mensaje del abonado que llama.

Estos contestadores pueden ser de tamaño reducido,

403915

3.



alimentados por pilas si así se requiere y usarse en los
mismos los modernos registradores de cinta "cassetes", to
do lo cual puede contribuir a mayor facilidad en su uso.
Pueden ser dispuestos debajo de los aparatos de abonado de
5 forma sencilla y sin que interfieran en nada a estos. La i
niciación manual del funcionamiento de los medios de contes
tación (y en su caso de los de registro) significa que no -
se requiere la existencia de ningún equipo de gobierno. El
usuario tiene la opción entre contestar él al teléfono o po
10 ner el contestador en funcionamiento con solo oprimir un bo
tón, sacar una palanca u otro accionamiento cualquiera de -
este tipo. El contestador no está previsto para un servicio
de contestación desatendido sino que está diseñado para su
uso en pequeñas oficinas, como es el caso de aquellas donde
15 no se tiene una secretaria que pueda contestar al teléfono,
haciendo de elemento intermediario entre los abonados que -
llaman y el abonado que usa el aparato. Es de particular uti
lidad cuando se tienen conferencias o entrevistas y la perso
na ocupante de la oficina no quiere ser interrumpida duran
20 te un determinado tiempo, por ejemplo de una hora, por llama
das telefónicas. En otros casos, como cuando solamente se
tiene una secretaria y no se quiere que se la interrumpa mien
tras no se termina un dictado urgente, puede ser también usa
do el aparato contestador. Cuando algunas de las llamadas han
25 dado lugar a mensajes registrados le es fácil al jefe o a la
secretaria hacer su reproducción cuando les convenga.

Para que las anteriores características del invento
y otras no enumeradas puedan ser mejor comprendidas, se des
criben a continuación unas realizaciones del mismo con refe
30 rencia a los dibujos que se acompañan, en los que,

403915

4.



- la fig. 1 muestra una disposición típica de un contestador de llamadas con el correspondiente aparato de abonado,
- la fig. 2 muestra la disposición del acoplamiento manual para un contestador de llamadas conectado electricamente a un aparato de abonado y
- las figs. 3 y 4 muestran la disposición del acoplamiento manual para un contestador de llamadas conectado acústicamente a un aparato de abonado.

En la disposición que se muestra en la fig. 1, el contestador de llamadas 1 está diseñado de forma que se pueda situar bajo el aparato de abonado sin que perturbe el uso del mismo. Su cubierta deberá tener, a ser posible, unas entalladuras o un rebaje en su parte superior, para que el aparato de abonado quede bien sujeto y, con el uso normal, no se deslice fuera de su sitio. Dicha cubierta deberá prolongarse un poco hacia el usuario para dejar sitio para los pulsadores 2, 3 y 4 el acceso a un pequeño registrador de cinta "cassette" situado debajo de una tapa con bisagras 5. El mecanismo de registro y reproducción del contestador telefónico de este ejemplo se basa en el uso de un pequeño "cassete" como los que se vienen utilizando en algunos registradores de cinta de bolsillo y con alimentación con pilas. Estos "cassetes" tienen normalmente dos pistas de registro, una en cada uno de los dos sentidos y con una duración cada una de ellas de unos 15 minutos. En la disposición mostrada en la fig. 1 los dispositivos de registro y de reproducción son tales que se hace uso de una pista para los mensajes previamente registrados por el usuario del aparato, mientras que la otra se emplea para el registro de los mensajes de los abonados que llaman, registrándose ambos en el mismo sentido, como se ex-

403915

5.



plicará seguidamente con mayor detalle. Los circuitos de registro y de contestación son una simple adaptación de los circuitos usuales y son puestos en funcionamiento con los pulsadores 2, 3 y 4.

5 Cuando es recibida una llamada telefónica, el abo-
nado llamado puede, si así lo desea, coger el mango de mi-
cro y contestar a la llamada de la forma ordinaria. Si por
el contrario, no quiere contestar en ese preciso momento o
prime el pulsador de "contestación" 2, con lo que hace que
10 el aparato contestador de llamadas conecte a la línea los
circuitos de registro en cinta y establezca en los circui-
tos de línea el estado de "descolgado". Al mismo tiempo el
registrador es puesto en funcionamiento en su función de con-
testación y emite, tomado de una de las pistas, un mensaje
15 previamente registrado como, por ejemplo, "El Sr. González
está en este momento ocupado pero le llamará a Vd. tan pron-
to como quede libre si es Vd. tan amable de decir su nombre
y su número de teléfono. Hable, por favor". En este momento
una laminita de metal fijada a la cinta acciona un mecanismo
20 de cambio y el registrador de cinta pasa a registrar, hacién-
dolo en la otra pista. Al cabo de un determinado período de
tiempo de registro, suficiente para tomar un breve mensaje
parecido al que se ha mencionado anteriormente, una segunda
laminita de metal actúa sobre un mecanismo de paro, que detie-
25 ne el registrador, le desconecta de la línea y repone el apa-
rato en el estado de "colgado". Con ello queda el aparato -
contestador en disposición de recibir una nueva llamada. Un
pequeño "cassette" de un tiempo de funcionamiento total de
15 minutos puede servir para 10 llamadas, con medio minuto
30 cada una para la emisión del mensaje previamente registrado



y 1 minuto para el mensaje del abonado que llama.

Cuando el abonado llamado desee enterarse de los mensajes registrados por el aparato, empieza por oprimir el pulsador de "rebobinado" 3, para devolver la cinta a su primitivo carrete y a continuación el pulsador de "reproducción" 4, con lo que se pasa la segunda pista por un reproductor conectado a un altavoz o auriculares. Puede, si no, ser sacado el "cassette" por la secretaria y hacer la reproducción en su oficina.

10 Como se muestra en la fig. 1, el contestador telefónico se supone ha de estar conectado electricamente a los circuitos del aparato de abonado, que es lo que en la fig. 2 se representa de forma suficiente para que se comprenda en qué consiste esta conexión. Los circuitos de contestación y de registro no se muestran en detalle por ser harto conocidos para todos los familiarizados con esta técnica. El pulsador 15 de "contestación" 2 cierra los contactos 6 y 7, que conectan los circuitos de contestación y de registro a los conductores de línea, a través de las conexiones a los terminales T9 y T4 del aparato de abonado. El circuito que se muestra es concretamente el del aparato de abonado tipo 706 del British Post - Office (Oficina Postal Británica). El cierre de los contactos 20 6 y 7 equivale (suponiendo que los circuitos de contestación y de registro tengan las impedancias adecuadas) a levantar el mango de micro en una extensión telefónica conectada en paralelo con el aparato al que se llama. El pulsador 2 cierra también el contacto 8, que es el interruptor de conexión y desconexión del registrador. El contacto 8 suministra también, a través del contacto 9, energía a un solenoide de retención 25 10 que mantiene el pulsador 2 en su posición de funcionamiento.

403915^{7.}



Cuando actúa la segunda laminilla, el mecanismo de paro ex
cita el solenoide 11, el cual rompe el contacto 9, desexci
tando el solenoide 10 y soltando el pulsador 2.

Puede que, por diversas causas, no convenga tener
5 el contestador de llamadas conectado al circuito del aparato
de abonado de un modo permanente, como puede ser, por ejem
plo, si se quiere que dicho contestador pueda ser transporta-
ble para poder usarle con diversos aparatos de abonado situa-
dos en diferentes despachos y en ocasiones diferentes. En es
10 tos casos, se puede usar un contestador con acoplamiento acús-
tico, como el que se muestra en las figs. 3 y 4. Los disposi-
tivos de contestación y de registro son basicamente los mis-
mos que han sido descritos, siendo unicamente diferente el
método de acoplamiento del contestador con la línea telefó-
15 nica.

Como se muestra en la fig. 3 el aparato de abonado
está situado en un rebaje que tiene en su parte superior la
cubierta del contestador telefónico 12. Sobre los brazos 15
y 16 hay montados unos transductores 13 y 14 que quedan res
20 pectivamente debajo de la boquilla microfónica y del auricu-
lar del mango de micro cuando éste descansa sobre el soporte
móvil del aparato de abonado. Cuando es oprimido el pulsador
de accionamiento (que no se muestra) un enlace mecánico hace
que los transductores 13 y 14 se eleven un poco, de forma que
25 queden en contacto con la boquilla microfónica y el auricular
y levanten el mango de micro lo suficiente para que actúe el
conmutador del soporte móvil del aparato de abonado. Los trans
ductores tienen una forma y una posición tal que den el mayor
acoplamiento acústico posible con el mango de micro cuando es
30 tén en contacto con el mismo. La manera de actuar del enlace



mecánico se muestra en esquema en la fig. 4, en la que,
para que la explicación se simplifique, el control princi-
pal se muestra en forma de palanca en lugar de ser un pul-
sador. Cuando la palanca 17 es llevada hacia la izquierda,
5 la varilla 18 actúa sobre la articulación 19, enderezándo-
la y elevando la palanca 15, que en su parte superior lle-
va el transductor 13 (el aparato de abonado no se represen-
ta). El mecanismo de enlace actúa igualmente sobre el inte-
rruptor de conexión y desconexión (que no se representa)
10 del registrador. La secuencia de contestación y registro
es automática y al final del período de registro el solenoi-
de 20 es activado, actuando sobre la palanca 18, que pliega
la articulación 19 y hace bajar el transductor 13, situando
de nuevo el mango sobre el soporte móvil. Con esto se para
15 también el registrador de cinta.

Los ejemplos que han sido descritos se refieren -
al empleo de un "cassette" con cinta de dos pistas, en una
de las cuales se registra previamente el mensaje con que se
quiere contestar. Se comprende que la contestación habrá de
20 ser grabada en tantos trozos de cinta como llamadas se quie-
ran atender dando la misma contestación y que una vez que
ha sido preparado un "cassette", es cosa fácil ponerle en
uno u otro aparato, según convenga, o también pueden tener
se diferentes "cassettes" con diferentes mensajes e inser-
25 tar en cada caso el que interese.

Otro tipo alternativo de aparato contestador es
uno que tenga dos cintas independientes, una de las cuales,
que es la que lleva el mensaje de contestación, es una cin-
ta sinfin situada en un pequeño "cassette". Cuando se ha -
30 reproducido una vuelta de ésta, actúa el sistema de cambio,

403915

9.



que la para y pone en funcionamiento la otra cinta donde se registra el mensaje del abonado que llama. Es conveniente que la reproducción del mensaje grabado en la cinta sin fin se haga dos veces antes de poner en funcionamiento la otra cinta. Este sistema tiene la ventaja de que el mensaje de contestación al abonado que llama solamente se tiene que registrar una vez.

Ha de entenderse que la precedente descripción de unos ejemplos específicos de este invento se hace únicamente a modo de ejemplo y sin que deba ser considerada como una limitación del alcance del invento.

Este invento corresponde a una solicitud de patente formulada en Gran Bretaña el día 16 de Junio de 1.971, señalada con el N.º. 28130/71, y se acoge, por tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

----- N O T A -----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte años son los siguientes:

1.- Mejoras en los contestadores de llamadas telefónicas caracterizadas por un contestador de llamadas telefónicas que comprende un dispositivo de registro en cinta de la contestación, unos medios de acoplamiento, de acción manual, para producir simultáneamente un estado de "descolgado" en el aparato de abonado, el acoplamiento a la línea del dispositivo de contestación y la iniciación de la contestación con el mensaje previamente registrado, así como unos medios de desacoplamiento automático que simultáneamente producen el desacoplamiento de la línea del dispositivo de con-



testación, al cabo de un determinado tiempo después de ter
minarse la transmisión del mensaje, la reposición del apa-
rato al estado de "colgado", la preparación del dispositi-
vo de contestación para una posterior transmisión del men-
5 saje registrado y la desconexión del contestador.

2.- Mejoras en los contestadores de llamadas tele-
fónicas caracterizadas por un contestador de acuerdo con
la reivindicación 1, el cual comprende un dispositivo de -
registro de cinta y unos medios de conmutación automática
10 para transferir el acoplamiento con la línea telefónica des-
de el dispositivo de contestación al dispositivo de regis-
tro, una vez terminada la transmisión del mensaje y antes
de que actúen los medios de desacoplamiento, siendo este -
desacoplamiento demorado durante un período de tiempo sufi-
15 ciente, después de la terminación de la transmisión del men-
saje del aparato llamado, para que se pueda recibir y regis-
trar el mensaje del abonado que llama.

3.- Mejoras en los contestadores de llamadas tele-
fónicas caracterizadas por un contestador de acuerdo con la
20 reivindicación 2, en el que los medios de contestación y de
registro están constituidos por un registrador de cinta "ca-
ssette" que en una de las pistas de la cinta de registro lle-
va grabados, a intervalos en distintos trozos de la misma,
unos mensajes previamente registrados, estando los medios de
25 contestación dispuestos de forma que cuando actúen los medios
de acoplamiento sea transmitido uno de estos mensajes y es-
tando dispuestos los medios de registro para que los mensa-
jes que se reciban se registren en una segunda pista de la
cinta.

30 4.- Mejoras en los contestadores de llamadas tele-

MM

403915 11.



fónicas caracterizadas por un contestador de acuerdo con la reivindicación 2, en el que los medios de contestación están provistos de una cinta de registro sinfin en la que previamente se graba el mensaje de contestación, estando
5 los medios de contestación dispuestos para que se reproduzca el mensaje grabado en esta cinta sinfin cada vez que actúen los medios de acoplamiento, y estando los medios de registro provistos de una cinta de registro independiente sobre la que se graban los mensajes recibidos.

10 5.- Mejoras en los contestadores de llamadas telefónicas caracterizadas por un contestador de acuerdo con la reivindicación 3 o la reivindicación 4, en el que los medios de conmutación automática y los medios de desacoplamiento automático son accionados por unas laminitas de metal que se fijan en la cinta o cintas de los medios de
15 contestación y de registro.

6.- Mejoras en los contestadores de llamadas telefónicas caracterizadas por un contestador de acuerdo con cualquiera de las precedentes reivindicaciones en el que el
20 acoplamiento a la línea telefónica se efectúa por medio de un conexionado eléctrico a los terminales del aparato telefónico, en paralelo con el conmutador del soporte móvil que es accionado por el mango de micro.

7.- Mejoras en los contestadores de llamadas telefónicas caracterizadas por un contestador de acuerdo con
25 cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 5, en el que el acoplamiento a la línea telefónica es efectuado por el acoplamiento acústico entre un transductor o transductores acústicos y el transductor o transductores del mango del
30 aparato telefónico, incluyendo los medios de acoplamiento -



un dispositivo mecánico de elevación con el que, al actuar los medios de acoplamiento los transductores del contestador de llamadas levantan el mango, separándole del soporte móvil del aparato de abonado.

5 8.- Mejoras en los contestadores de llamadas telefónicas caracterizadas por un contestador sustancialmente como ha sido descrito con referencia a las figs. 1 y 2 o a las figs. 1, 3 y 4 de los dibujos que se acompañan.

10 9.- Mejoras en los contestadores de llamadas telefónicas.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

15 Esta memoria consta de doce hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 15 JUN. 1972

M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL





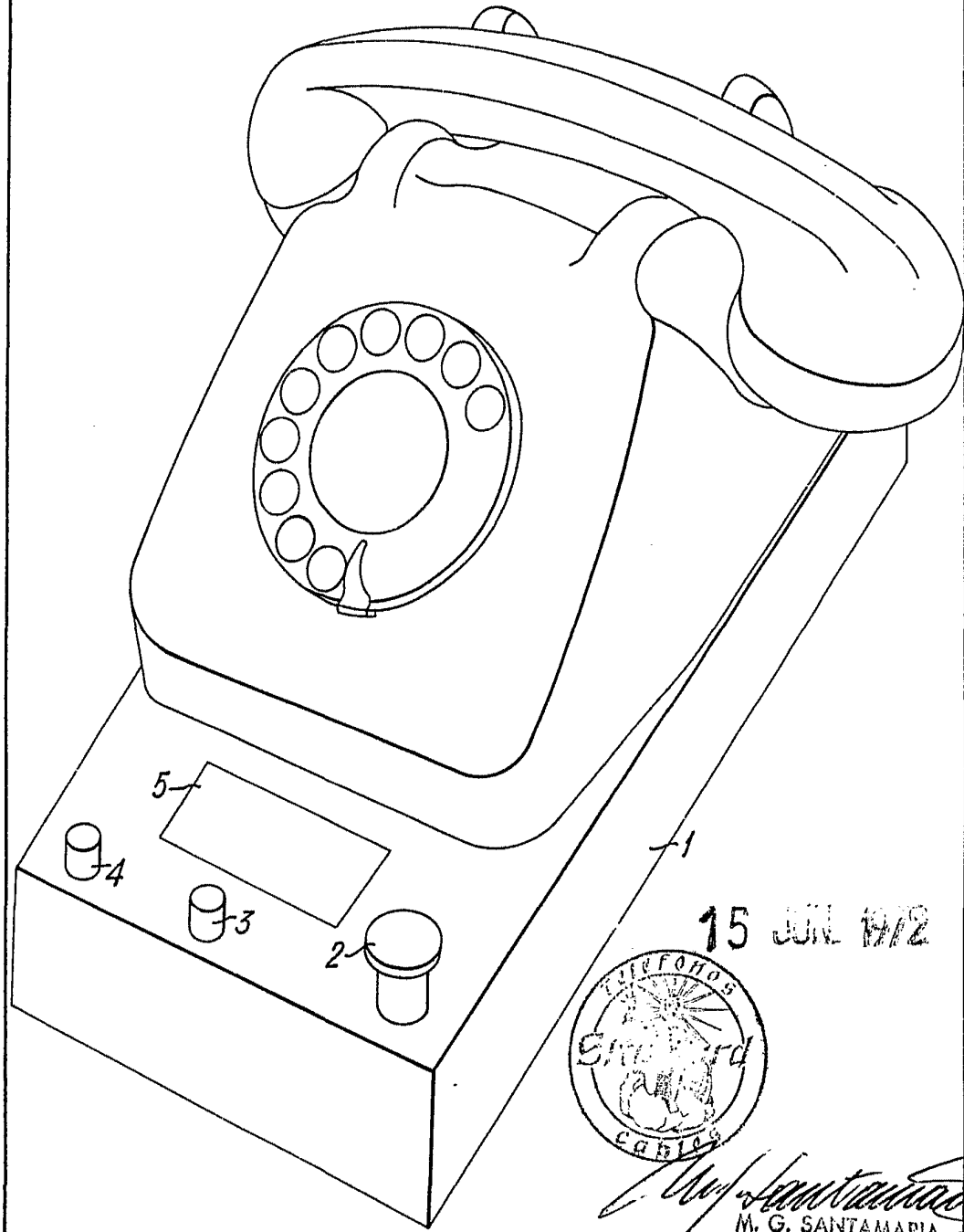
3/1

STANDARD ELECTRICA, S. A.

15



403915



15 JUN 1972



M. G. Santamaria
M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL

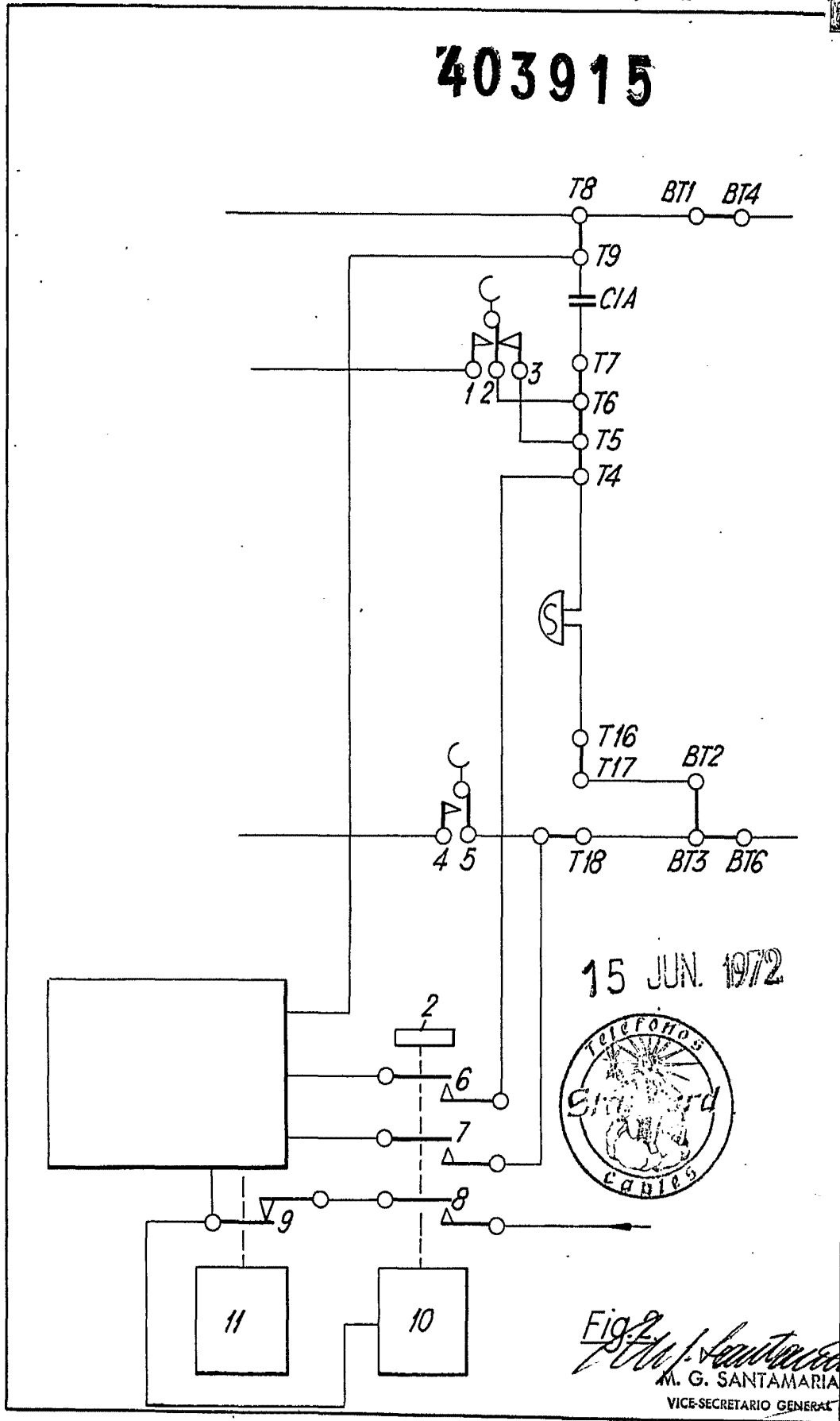
Fig. 1.

3/2

STANDARD ELECTRICA, S. A.



403915



15 JUN. 1972



Fig. 2
M. G. Santamaria
M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL

30978

3/3



STANDARD ELECTRICA, S. A.

403915

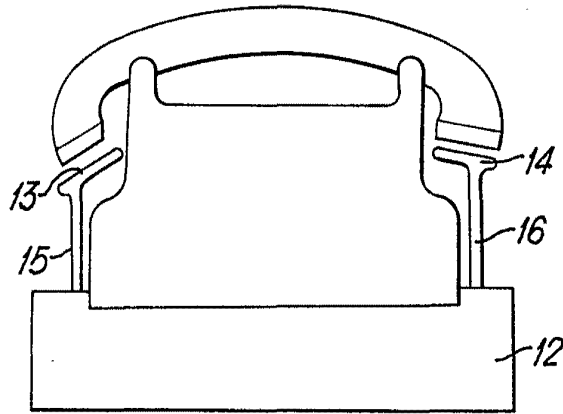


Fig. 3.

15 JUN. 1972

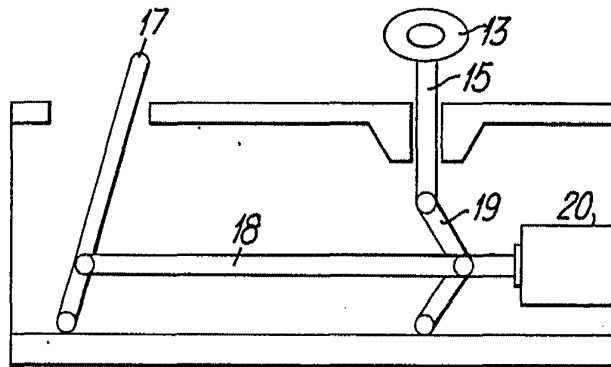


Fig. 4.



M. G. Santamaria
M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL