



discutible aceptación general en la vida comercial y privada a que se le destina, puesto que mediante el mismo, y entre otras aplicaciones que después se irán viendo, puede recibirse cualquier llamada telefónica y registrarse el correspondiente mensaje, realizando todas las operaciones sin ninguna intervención personal, es decir, de forma completamente automática. Un magnetofón o cualquier otro aparato similar ya conocido, cumple aquí la misión específica, única y exclusiva, de grabación y reproducción.

los elementos generales de que consta este aparato automático son: El teléfono de abonado; un conector común a línea telefónica; dispositivo de disparo; relevador de tiempo; dispositivo de corte de llamada y puesta a la escucha; un generador de señal característica; dispositivo de registro y reproducción; un piloto para indicar la posición de registro; un conmutador general para las posiciones de registro, reposo o reproducción; un pulsador manual para registro de conversaciones mantenidas a través del teléfono; un altoparlante para reproducción; un inversor manual para reproducción por receptor del propio teléfono de abonado; un conector general a la línea de la red de energía eléctrica. Todos los elementos citados están entrelazados por los correspondientes circuitos que se alimentan exclusivamente con la línea telefónica general y con la línea de la red de energía eléctrica.

En la disposición general del aparato se incluye el teléfono de abonado para facilitar la comprensión global del objeto de esta Patente y por considerar que



40 puede convenir la realización industrial como conjunto, bien entendido que dicho teléfono de abonado y los elementos restantes no tienen más punto común que la línea telefónica y por tanto, que se puede realizar el sistema sin el teléfono para aquellos abonados que ya lo dispongan instalado.

45 Las distintas aplicaciones del nuevo aparato automático se resumen como sigue:

a) El abonado del teléfono puede registrar las posibles llamadas telefónicas a su teléfono, con los correspondientes mensajes dictados al mismo, sin que tenga que participar en absoluto ninguna operación mecánica o de cualquier otro tipo. Es decir, este sistema realiza de modo totalmente automático, todas las etapas normales para la recepción y registro de mensajes sucesivos.

50 b) El abonado puede usar personal y normalmente su teléfono, como usualmente viene haciéndose, sin que el sistema le interfiera ni imposibilite.

55 c) El abonado, usando personal y normalmente su teléfono puede registrar las conversaciones telefónicas que a través de él mantenga.

60 d) El abonado puede escuchar mediante el altoparlante cuanto ha tenido ocasión de registrar.

e) El abonado puede escuchar la reproducción, en cualquier momento, de forma completamente privada; esto es, mediante receptor personal. (Su propio teléfono).

65 Para facilitar la comprensión general del funcionamiento y la manera de realizar cada una de las misiones indicadas en lo que sigue se hará referencia a las lám-



nas de dibujos que se acompañan, que constituyen un ejemplo de realización práctica y por consiguiente, como ejemplo aclaratorio que son, han de interpretarse con amplio criterio y sin caracter limitativo alguno.

Estos dibujos los integran tres láminas, en las que la lámina nº 1, incluye la figura 1, correspondiente al conjunto del aparato presentado en forma general, la lámina nº 2, incluye la figura 2, que corresponde al esquema eléctrico detallado al que se referirá todo el texto a título de ejemplo de realización. Y la lámina nº 3, incluye la figura 3, correspondiente a una variante del dispositivo generador de señal.

Las indicaciones de las figuras se reseñan como sigue:

En la figura 1, correspondiente al conjunto del aparato presentado en forma general, el nº 1, corresponde al conector común de unión a la línea 2, que conecta el teléfono de abonado 3 (cuya descripción se omite por sobradamente conocida), y a la línea 4, que conecta el resto del sistema. El nº 5 representa el dispositivo de disparo; el nº 6, el relevador de tiempo, el nº 7 el dispositivo de corte de llamada y puesta a la escucha; el nº 8 el generador de señal característica; el nº 9, el dispositivo de registro y reproducción (equipo magnetofónico); el nº 10, la piloto para indicar la posición de registro; los números 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17, representan siete conmutadores situados en tandem, bajo un solo mando general, para las posiciones de registro, reposo o reproducción; el nº 18, el pulsador manual para registro de conversaciones mantenidas a través del teléfono; el nº 19, el altoparlante para reproducción; los números 20 y 21 dos



inversores manuales, montados en tándem, para reproducción por el propio teléfono de abonado; el nº 22, el conector general a la red de energía eléctrica.

100

En la figura 2, correspondiente al esquema eléctrico detallado, se mantiene las mismas referencias generales dadas en la figura 1. Además, se incluyen otras referencias específicas, de las cuales el nº 23 representa los contactos del relevador del dispositivo de disparo

105

(nº 5) que se actúan durante los periodos en que suenan timbrados de llamada en el teléfono de abonado adjunto.

El nº 24, representa los contactos del relevador de tiempo (nº 6) que se actúan en el mismo instante de llamada telefónica (tiempo 0) y pasan de nuevo a la posición de

110

reposo cuando transcurren 180 segundos (3 minutos). El nº 25, representa los contactos del relevador de tiempo (nº 6) que se actúan a los 20 segundos de la llamada y vuelven a la posición de reposo cuando transcurren 180 segundos. El nº 26, representa los contactos del rele-

115

vador de tiempo (nº 6) que se actúan también a los 20 segundos de la llamada, para volver a la posición de reposo a los 23 segundos aproximadamente. El nº 27, representa los contactos del relevador de tiempo (nº 6) que se actúan aproximadamente a los 170 segundos para volver

120

a la posición de reposo a los 180 segundos. El nº 28, representa los contactos del relevador del dispositivo de corte de llamada y puesta a la escucha (nº 7) que se actúan durante el intervalo completo en que se está registrando automáticamente el mensaje telefónico (es decir, entre los segundos 20 y 170). El nº 29, representa

125

un interruptor normal, relativo al motor del equipo mag-



netofónico, que habitualmente estará en posición abierta y que solo se utilizará en los casos en que el equipo magnetofónico se destine a usos particulares.

130 En la figura 3, correspondiente a una variante del generador de señal, los números de referencia se especificarán mas adelante.

Funcionamiento de las distintas aplicaciones:

Caso a).-Funcionamiento en posición de registro ("G")

135 En estas condiciones el aparato completo se comporta fundamentalmente como dos teléfonos de abonado conectados en paralelo a la línea telefónica. La señal de llamada, en forma de tensión pulsante, llega por la línea telefónica y se bifurca en dos direcciones: una al teléfono

140 normal de abonado, en el cual sonará el timbre correspondiente, y otra al sistema automático propiamente dicho.

En él, pasando a través del condensador de acoplo y del conmutador (11) (en posición "G"), llega a la bobina del relevador del dispositivo de disparo (5), el cual, al

145 excitarse, cerrará el contacto (23). Por consiguiente, la tensión de la red aplicada al conector (22) llegará a través de estos contactos (23), a la bobina del relevador de tiempo (6), cerrándose el circuito a través del conmutador (12) (posición "G").

150 En este instante (tiempo 0), se actuarán los contactos (24) que cumplen la misión de alimentar el de señal característica. Es decir, en el mismo instante de recibirse la primera llamada comienza el caldeo del circuito de filamentos.

155 Transcurridos 20 segundos (tiempo en el cual habrán



sonado unos 5 timbrazos en el propio teléfono de abonado), se actuarán simultáneamente los contactos (25 y 26), los contactos (25) cumplen la doble misión siguiente; por una parte cierran el circuito eléctrico de la bobina del relevador del dispositivo de corte de señal y puesta a la escucha (7) a través del conmutador (13) (en posición "G"); por otra parte cierra el circuito eléctrico del motor del equipo magnetofónico. Los contactos (26) cierran el circuito de placa del generador de señal característica (8).

Excitada la bobina del relevador del dispositivo de corte de señal y puesta a la escucha, se cierran los contactos (27) que conectan, en paralelo con la línea telefónica, la bobina (29), con lo cual el sistema se sitúa a la escucha cortándose la señal de llamada, según el funcionamiento normal de todo teléfono. En estas condiciones (puesta la línea a la escucha), el teléfono que llama recibirá la señal audible y característica que envía el generador durante unos tres segundos, es decir, hasta los segundos 23 en que los contactos (26) pasarán de nuevo a la posición de reposo, abriendo, por consiguiente, el circuito de placa de dicho generador. Tras esta señal reconocida, el teléfono que llama enviará su mensaje, para lo cual dispone de unos 2,5 minutos.

A los 170 segundos se cierran los contactos (27). Por lo tanto, se enviará por línea nuevamente la señal característica del generador. Esta vez la señal indica que el "Sistema Automático" se cortará totalmente al cabo de 10 segundos. En efecto, los contactos (24, 25 y 27) del relevador de tiempo (6), llegado el instante 180 segundos,



volverán a su posición inicial cortando por consiguiente todos los circuitos cerrados anteriormente.

Caso b).- Funcionamiento en posición de reposo ("O")

190 Situando, mediante el eje común, los conmutadores 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 en la posición "O", el Sistema Automático queda fuera de servicio, puesto que cualquier llamada no puede llegar al dispositivo de disparo (5) a través del conmutador 11. En estas condiciones, el teléfono de abonado (3) queda como cualquier teléfono normal.

195 Caso c).-

Para lograr la aplicación descrita en este caso se pulsará el pulsador (18). Evidentemente, como puede verse en la figura 2, esto equivale a cerrar los contactos (25), durante tanto tiempo como se tenga dicho pulsador cerrado, y por consiguiente el sistema estará dispuesto durante el tiempo que se desee a voluntad.

200 Caso d).- Funcionamiento en posición ("R")

El abonado podrá escuchar los mensajes registrados, situando el conmutador general en la posición ("R"), realizándose la reproducción mediante el altoparlante (19), el cual está conectado a la salida del equipo magnetofónico a través del conmutador (17), (posición "R") y de los inversores manuales (20 y 21 en posición de reposo).

205 Caso e).-

210 La grabación puede escucharse también de forma completamente privada, para lo cual basta accionar los inversores (20 y 21) situados en tándem. En estas condiciones, se ve claramente la sustitución efectuada del altoparlante por la línea telefónica en el acto de llamada.



- 215 El relevador de tiempo (6) puede ser de los de cualquier clase conocidos, siendo su misión la de actuar una serie de circuitos durante intervalos de tiempo determinados (de la forma que queda ya descrita) independientemente de la señal de excitación que lo activa.
- 220 El dispositivo de corte de llamada y puesta a la escucha (7) consiste en un relevador común accionado por el relevador de tiempo, que conecta, en paralelo con la línea telefónica, una bobina de inducción idéntica a las utilizadas para el mismo fin en todos los teléfonos de abonado.
- 225 El generador de señal (8), puede ser cualquier dispositivo adecuado para enviar en los momentos oportunos ya descritos cualquier señal característica reconocida, indicando primero que el teléfono del abonado está a la escucha y dispuesto a registrar el mensaje en cuestión, y después, que el intervalo de tiempo hábil para el registro está próximo a finalizar y por tanto se va a cortar la escucha.
- 230 Estas señales pueden consistir en frases expresas o bien pitidos, zumbidos, etc., reconocidos.
- 235 Por frases expresas el aparato puede ser a base de dispositivos gramofónicos, magnetofónicos, etc.,
- 240 Como se indica en la figura (3) en donde un pequeño cilindro o disco gramofónico (31) lleva ya grabado en una sola vuelta la frase que se debe enviar por primera vez, tal como: "No hay nadie disponible para contestarle. El sistema automático está a la escucha para registrar su mensaje. Hable por favor", u otras frases análogas de duración no mayor que 10 segundos.



245 El cilindro gira cuando está alimentado el motor (32) con la tensión de red al cerrarse los contactos (26). Sobre el cilindro descansa una aguja de fonocaptor (33) o pickup de reproducción.

250 Otro pequeño cilindro (34), análogo al anterior lleva ya grabado en una sola vuelta también las frases que se deben enviar por segunda vez, tales como: "Atención el sistema automático de registro va acortar la escucha. Gracias".

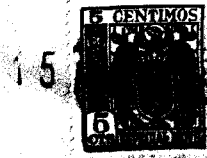
255 Este cilindro gira cuando está alimentado el motor (35) por la tensión de red al cerrarse los contactos (27). Sobre él descansa otro fonocaptor (36), como en el caso anterior.

260 Las salidas de ambos fonocaptos (33 y 36) amplificadas por el previo (37) se envían directamente a la línea telefónica.

265 Para el caso de señales en forma de pitido, inteligibles por convenios, pueden utilizarse asimismo, varios tipos de dispositivos. En la descripción general se ha reseñado uno a base de oscilador electrónico, que sirve como ejemplo.

270 Según se ha visto, todos los elementos de este aparato automático son comunes y de uso muy frecuente en la industria. Los relevadores pueden ser electromecánicos, electrónicos, etc., habiéndose representado siempre en forma de relevadores electromecánicos con el exclusivo objeto de fijar ideas.

Con la descripción que precede se cree suficientemente aclarado el funcionamiento de este nuevo aparato así como el de los dispositivos y elementos que lo inte-



275 gran, restando consignar la posibilidad de que sean variables los materiales, forma y dimensiones de los mismos respecto a cualquier detalle constructivo, siempre que con ello no se altere la esencialidad de su objeto que se pone de manifiesto con la siguiente

280 N O T A
=====

Los puntos característicos y propios del presente invento que se reivindican en esta Patente de Invención, son:

285 1º.-Aparato automático para registro general de mensajes y conversaciones, caracterizado por comprender un dispositivo de disparo formado por un relevador capaz de excitarse con la tensión pulsante de las llamadas telefónicas, que cierra un circuito eléctrico destinado a excitar un relevador de tiempo. Su acción está limitada a esta exclusiva misión de excitación inicial.

290 2º.-Aparato automático para registro general de mensajes y conversaciones, caracterizado por comprender un relevador de tiempo, excitado por el relevador de disparo reivindicado en 1, capaz de cumplir las misiones siguientes: en el mismo instante de ser excitado por el
295 relevador de disparo reivindicado en 1, y por tanto, en el mismo instante de producirse la llamada telefónica, cierra los circuitos de caldeo de todos los dispositivos provistos de lámparas con filamentos del sistema, manteniéndolos cerrados durante un intervalo fijo. Transcurrida una pequeña fracción de este intervalo total (tiempo
300 suficiente para cuatro o cinco timbrados de llamada destinado exclusivamente a dar un cómodo margen a efectos del que llama) cierra el circuito eléctrico que excita



305 un dispositivo de corte de llamada y puesta a la escucha
que se reivindicará en 3, cierra el circuito eléctrico
que pone en marcha el motor del equipo magnetofónico que
se reivindicará en 5 y cierra el circuito eléctrico del
generador de señal para enviar a línea telefónica que se
reivindicará en 4. Unos instantes después de esta opera-
310 ción, abre el circuito eléctrico del generador de señal
que se reivindicará en 4. Unos instantes antes de fina-
lizar el intervalo total cierra de nuevo el circuito
eléctrico del generador de señal para enviar por línea
telefónica que se reivindicará en 4. Transcurrido el
315 intervalo total abre todos estos circuitos eléctricos y
vuelve por lo tanto a la posición de reposo.

320 3º.-Aparato automático para registro general de men-
sajes y conversaciones, caracterizado por comprender un
dispositivo de corte de llamada y puesta a la escucha
formado por un relevador común que, al ser excitado por
el relevador de tiempo en el instante que se reivindica
en 2, conecta en paralelo con la línea telefónica una
bobina de inducción usual en todo teléfono de abonado
que, como es bien sabido, en el instante mismo de ser
325 conectada de esta forma, corta las señales de llamada y
dispone la línea a la escucha.

330 4º.-Aparato automático para registro general de men-
sajes y conversaciones, caracterizado por comprender un
generador de señal que, excitado por el relevador de
tiempo en el instante que se reivindica en 2 (el mismo
en que se corta la llamada y se dispone el aparato a la
escucha, tal como se reivindica en 3), es capaz de en-
viar por línea una señal característica que indica que

226251

5



- 13 -

335 el aparato está dispuesto a la escucha. Y que, excitado
asimismo por el relevador de tiempo en el instante que se
reivindica también 2, es capaz de enviar por línea una
nueva señal característica que indica que el aparato
va a cortar la escucha.

340 5º.-Aparato automático para registro general de men-
sajes y conversaciones, caracterizado por comprender un
equipo magnetofónico u otro dispositivo análogo capaz
de registrar los mensajes enviados por línea telefónica
y asimismo de reproducir dichos mensajes.

345 6º.-Aparato automático para registro general de men-
sajes y conversaciones, caracterizado por comprender un
inversor manual mediante el cual puede escucharse la re-
producción de los mensajes registrados a través del re-
ceptor del propio teléfono, esto es, de forma completa-
mente privada.

350 7º.-Aparato automático para registro general de men-
sajes y conversaciones, caracterizado por comprender un
pulsador manual mediante el cual puede disponerse a la
escucha, y apto para registro, el conjunto del aparato
automático, en cualquier instante, independientemente
355 de la señal de llamada telefónica, manteniéndolo en
estas condiciones independientemente del tiempo.

360 8º.-"APARATO AUTOMATICO PARA REGISTRO GENERAL DE
MENSAJES Y CONVERSACIONES", de conformidad en un todo
en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la
precedente Memoria "escriptiva y gráficamente represen-
tado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

226251

- 14 -

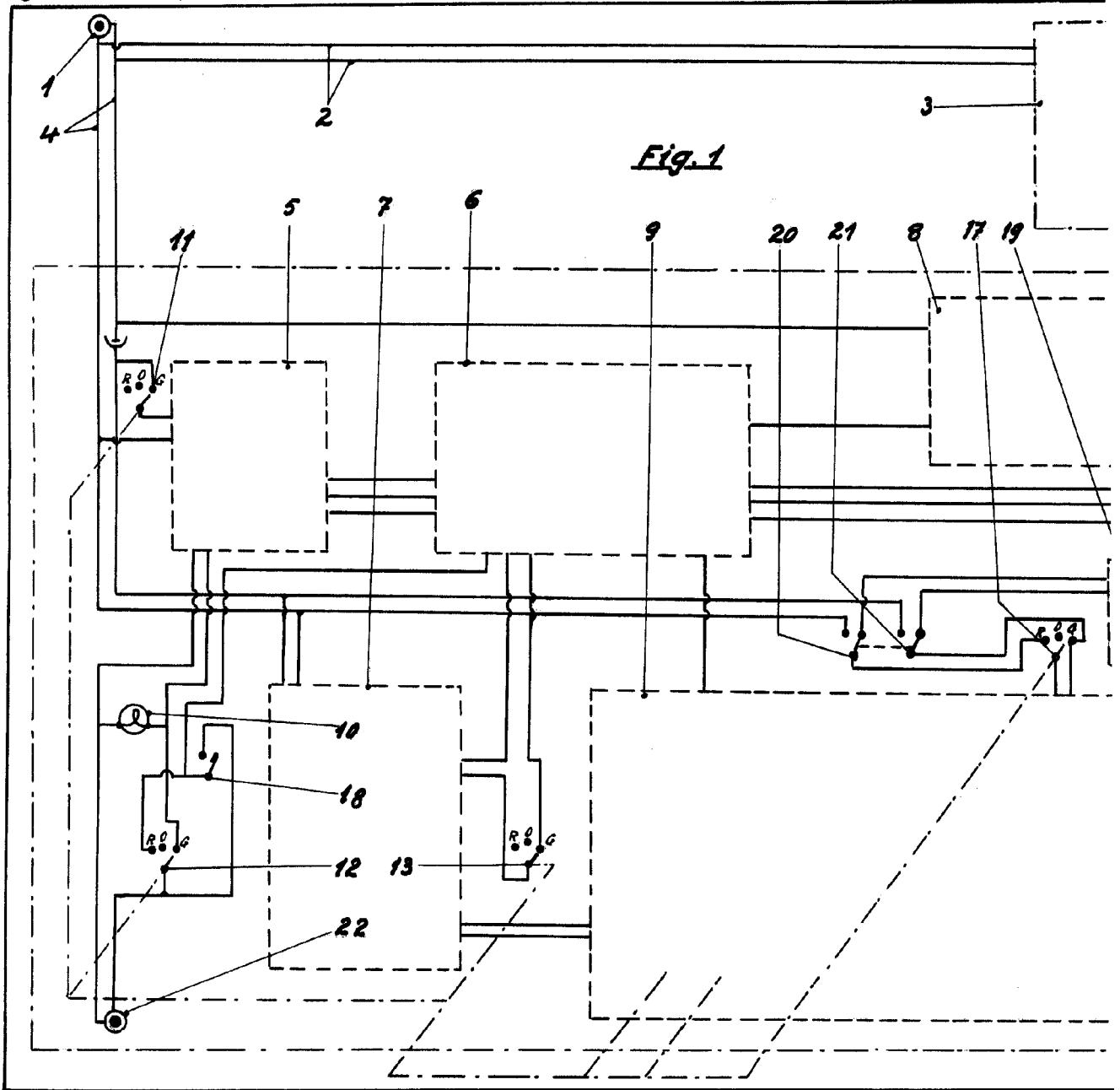


Esta Memoria consta de CATORCE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 361 líneas.

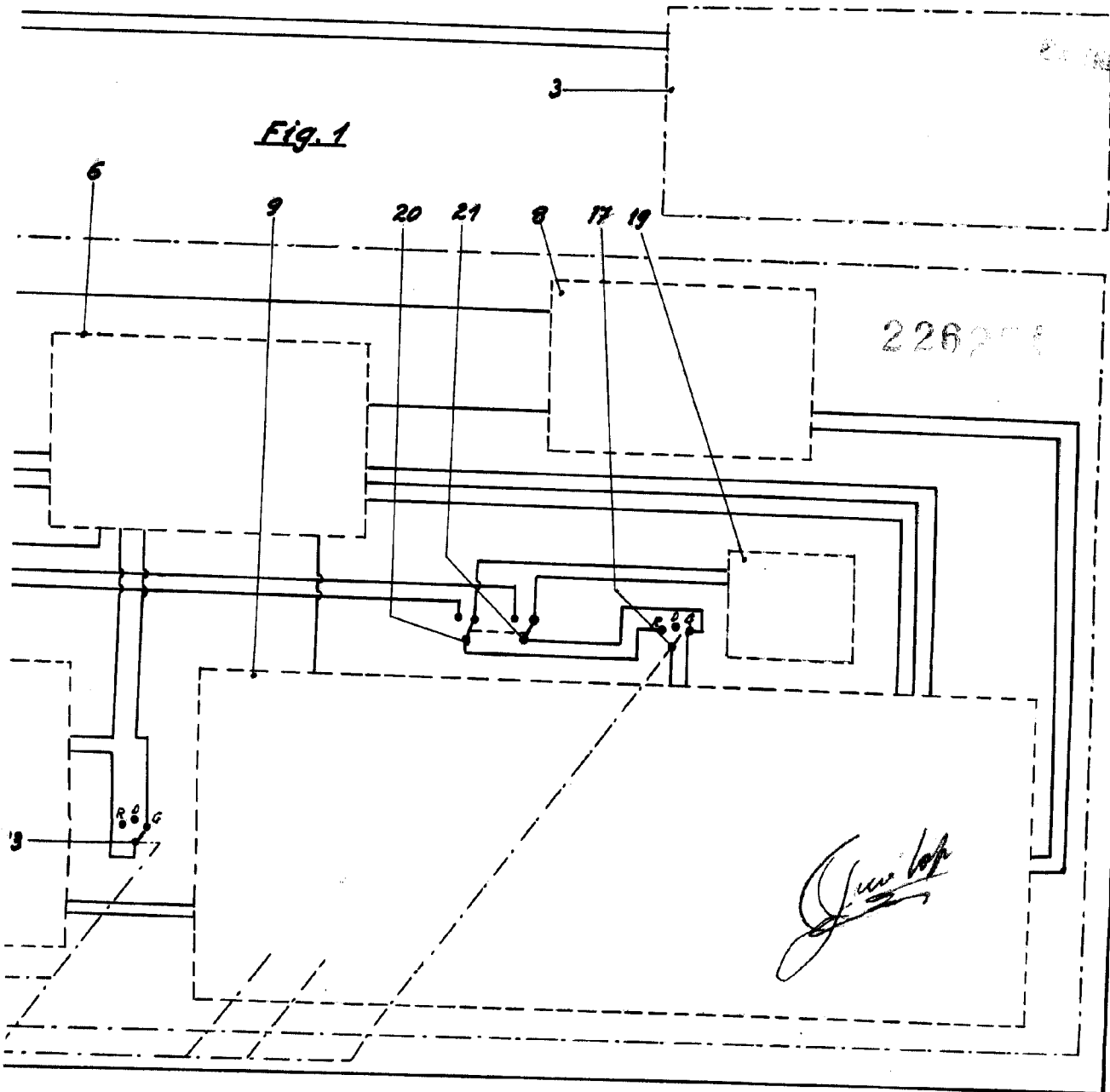
Madrid, 9 de Marzo de 1.956

Por autorización de los interesados.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Juan López', written over a horizontal line.



212



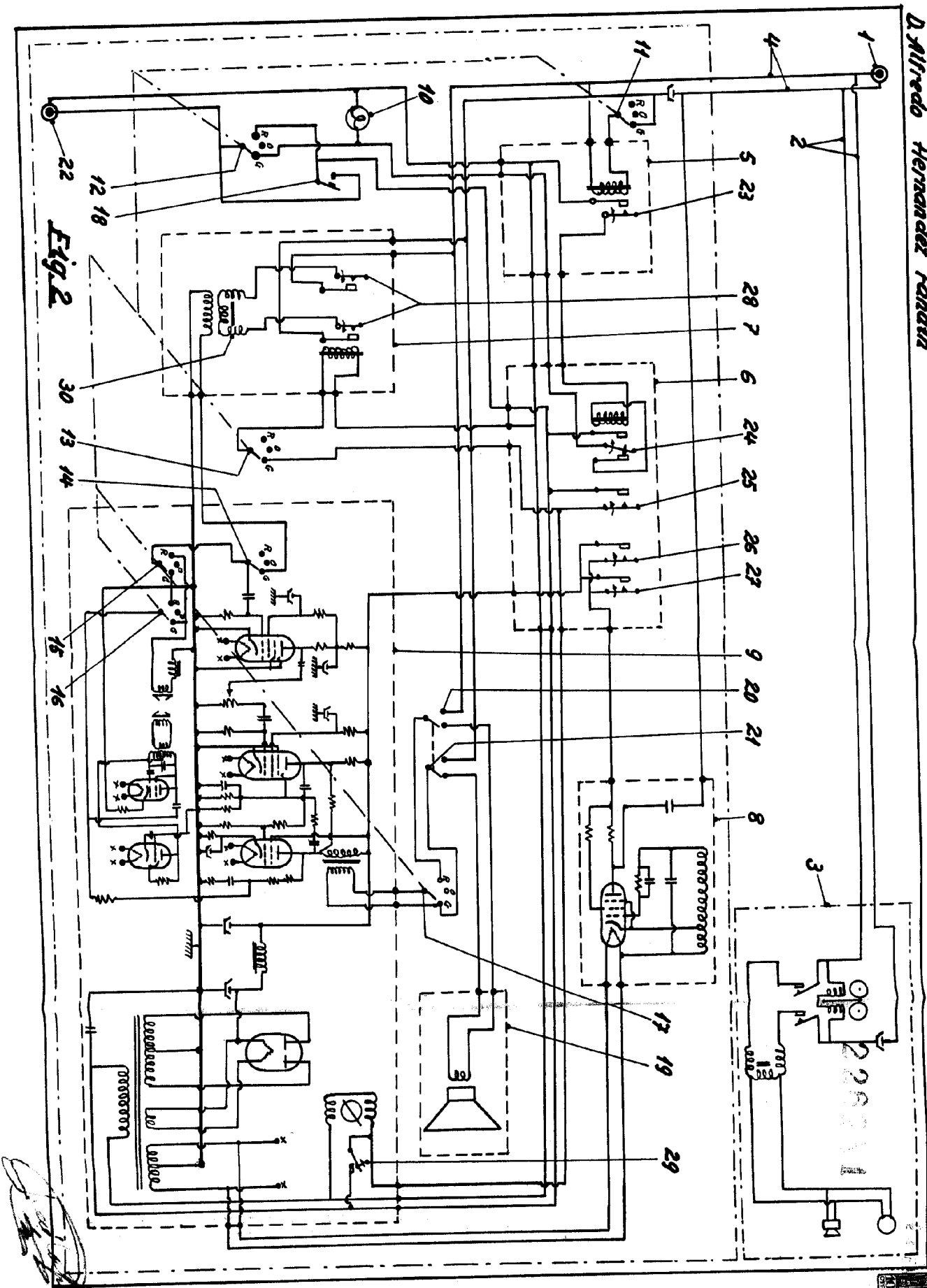


Fig. 2



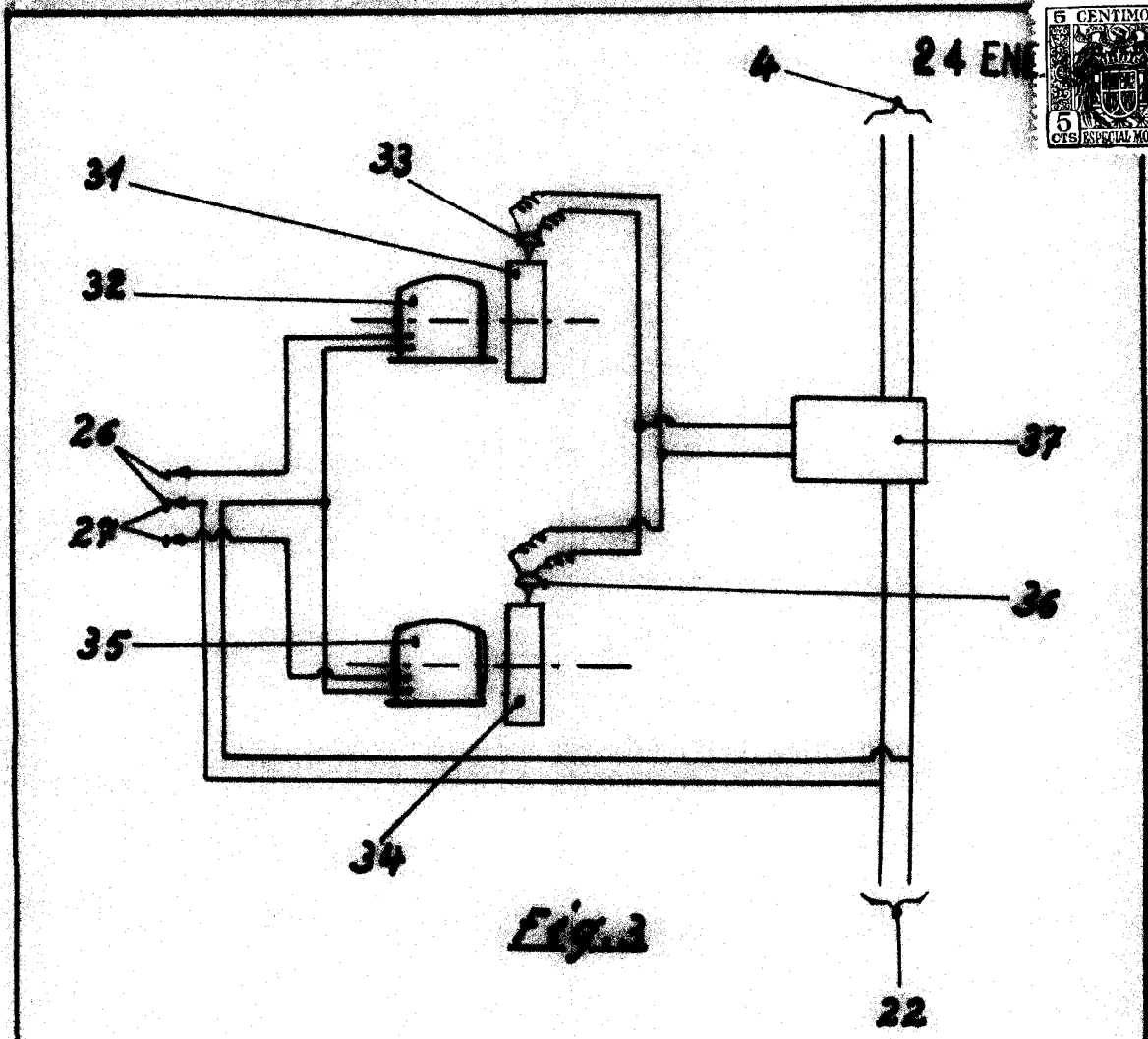


Fig. 3

226251

ESCALA: 1:1

Madrid, Enero 1906

Pat.

Alfredo Hernandez Fandiño