



141029

Memoria descriptiva que se acompaña a la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años, a favor de C. L o r e n z A k t i e n g e s e l l s c h a f t, residente en Berlin-Tempelhof, Lorenzweg (Alemania), por: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA REPRODUCCIÓN DE COMUNICACIONES TELEFÓNICAS (SERVICIO DE CLIENTES)", presentada en el Ministerio de Industria y Comercio.

El problema de cumplir el llamado servicio de clientes de las instalaciones de comunicaciones telefónicas, consiste, como es sabido, en transmitir comunicaciones a un abonado, el cual, por cualquier motivo, no se puede alcanzar directamente por el abonado que llama. El método hasta ahora empleado para este servicio de comunicaciones es bastante primitivo. El abonado que llama da el encargo a una empleada del servicio de abonados, bien estenográficamente, bien sólo como encargo libre, y le ruega lo transmita. Las posibilidades del desarrollo de este método se limitan por sí mismas. En especial, el valor de servicio de abonados, en esta forma, resulta muy dudoso para el tráfico lejano. En la mayoría de los casos, se trata de las conversaciones telefónicas, en comunicaciones algo largas, en las que importa mucho que se retransmita el tenor de las palabras originales. De aquí que el abonado tenga que hacer que su orden se recoja estenográficamente, lo que requiere tiempo, aumenta los honorarios, y para la empleada significa, dadas sus grandes ocupaciones, una carga humanamente grande. Además, resulta muchas veces desagradable el que la empleada se entere minuciosamente de todos los detalles de la comunicación. Por esto se ha propuesto emplear, en la estación receptora, un procedimiento de inscripción sonora, en lugar de que se reciba el texto por la empleada. En este caso, el comunicado se recoge, fielmente, según su original, sin que el comu-



nicante tenga, momentáneamente, que atender a la forma de recogerlo, y, a su tiempo dado, se reproduce el vehículo sonoro al
23 abonado requerido.

La ejecución de la idea del invento requiere disposiciones especiales adecuadas al caso, las que, a continuación, se describen más detalladamente.

Para recepciones de esta clase, se presta, preferentemente, el
30 método magnético de inscripción sonora, especialmente a causa de que, con este método, es posible realizar sobre el mismo vehículo sonoro una nueva recepción, después de eliminada la antigua. Una vez que el texto recogido se ha comunicado al abonado en cuestión, puede el mismo vehículo sonoro volverse a emplear para inscribir una nueva
35 comunicación. Otra ventaja de la impresión magnética del sonido, para este objeto, se halla en que esta impresión se realiza sin ninguna complicación técnica, e inmediatamente puede reproducirse.

A continuación se describe un ejemplo de ejecución de una instalación para imprimir y reproducir comunicados telefónicos, en sus
40 rasgos esenciales, y con referencia al adjunto dibujo, en el cual se designa por: A, la sala de recepción;

B, el puesto extintor o borrador;

C, la sala de rebobinado;

D, el archivo;

45 E, la sala de reproducción;

F, a la oficina de la central.

Mediante unión con un número especial de estación, o eligiendo el número de un abonado que se haya establecido en el lugar de recepción, se une el abonado automáticamente con el puesto de trabajo
50 de una empleada, libre del servicio de recepción. Esta empleada tiene en su puesto de trabajo, una o varias máquinas receptoras. Esta máquina^a se compone de un motor 1 que, mediante una transmisión adecuada, mueve un eje de accionamiento principal. Además se prevé otro segundo eje, mantenido constantemente bajo la acción de un freno. Un porta-
55 bobinas 2 (caja de bobinas), en el que se encuentran los tambores



para recibir el vehículo sonoro 3 (cinta o alambre de acero), puede colocarse, fácilmente, sobre este grupo, y quitarse del mismo. Se prevé, además, un cabezal magnético 4, para la inscripción o impresión del comunicado, por el que marcha el vehículo sonoro, cuando se pone en servicio el motor, y, mediante el eje de accionamiento principal, uno de los tambores del portabobinas arrolla a dicho vehículo sonoro.

Al momento en que la empleada ha recibido la llamada del abonado, por ejemplo mediante la iluminación de una lámpara 5, se pone inmediatamente en comunicación con él, conmutando el interruptor 6 (en el dibujo hacia abajo), se entera por él, mediante la disposición auricular y telefónica 7, del abonado al que se desea hacer una comunicación, repitiendo el número del abonado solicitado, registra este número en una plaquita 8 prevista de manera especial en el portabobinas. Luego, invirtiendo el interruptor 6 (en la figura hacia arriba), pone en servicio la máquina impresora, y se imprime el texto hablado por el cliente. La duración de impresión de una de estas cajas de bobinas puede ser de diversa magnitud, según las condiciones locales especiales. En la mayoría de los casos, se recomienda emplear cajas de bobinas de una duración de impresión de 3 ó 6 minutos, pues los honorarios telefónicos se ordenan, generalmente, también por este espacio de tiempo. Si se ha de emplear un portabobinas de 3 o de 6 minutos, se determina de antemano, en la mayoría de los casos, preguntando, antes, la empleada respecto a la duración de la comunicación.

Durante el tiempo de impresión, recibe el que dicta, desde la central, una señal, que puede ser un sonido intermitente o permanente y que sirve de indicación de que la máquina marcha e imprime su dictado. Poco antes de terminar la marcha del vehículo sonoro, recibe el que dicta una señal especial para que se sepa que poco después se termina el tiempo de impresión. Estas disposiciones se ilustran esquemáticamente por 9, y, preferentemente, se reúnen con el amplificador receptor, aunque, para producir las señales para la central, pueden



también emplearse máquinas de señales centrales, 9 contiene los dis-
90 cos de levas que maniobran los juegos de muelles, para conectar las
señales. También la disposición puede realizarse de manera que,
una vez terminada la impresión, sin que la empleada tenga que
intervenir en ninguna forma, se suprime la unión.

Al momento en que se para la máquina impresora, la empleada
95 retira el portabobinas y lo transmite a un punto (puesto de rebobina-
do) en el que este portabobinas se vuelve a rebobinar en una caja
especial (motor 10) rápidamente hasta el comienzo de la comunicación,
en la forma que es sabido. Luego, la caja de bobinas se lleva al
archivo, en conformidad con el número existente en su plaquita. A un
100 tiempo dado, mediante la máquina reproductora (motor de accionamiento
11) que es análoga a la máquina impresora, pero que, en lugar del
cabezal impresor, posee un cabezal magnético reproductor 12, se re-
produce al abonado el dictado recogido. Después se quita de la pla-
quita del portabobinas el número del abonado, y, luego, vuelve a colo-
105 carse en la máquina rebobinadora el portabobinas, para el rebobinado
y para hacer desaparecer el co-municado inscrito. Las máquinas re-
bobinadoras (motor 13) corresponden en su construcción a las máquinas
impresoras y reproductoras, con la sola diferencia de que el eje,
que en la máquina impresora y reproductora es motor, es aquí movido,
110 y el eje movido es motor. El cabezal extintor o borrador se designa
aquí por 14. Una vez que el vehículo sonoro se ha rebobinado y
borrado, puede volverse a emplear para nuevas impresiones, colocado
en la máquina receptora.

El empleo de métodos de impresiones sonoras es ya conocido
115 en la transmisión telefónica, y, precisamente, en forma de las lla-
madas máquinas de control telefónico. Estas máquinas se colocan en
el abonado y sirven para fijar protocolariamente el comunicado
telefónico. En el soporte sonoro se determina y fija tanto la comu-
nicación que llega como la que sale, esto es, toda la conferencia.
120 Las disposiciones se deben construir de manera que el abonado pueda
con la misma máquina realizar el rebobinado y la auscultación re-



petida. Las máquinas, necesarias para llevar a la práctica la idea del invento, son, como se desprende de lo anterior, de otra clase, pues en cada caso sólo necesitan cumplir una función. La máquina subordinada a la empleada de recepción sólo necesita mover en una dirección el vehículo sonoro, pues en ella sólo se verifica la impresión. Luego, existe una máquina especial para el rebobinado, pues dicha empleada no puede encargarse de este proceso. Para la reproducción, destinada al abonado, existe también una máquina especial, etcétera. Aparentemente parece como si, por la división de las funciones y la adaptación de las máquinas a cada función, se aumentase el gasto y trabajo total. No ocurre esto, sin embargo, pues el personal de servicio se aprovecha mejor, y, por eso, en total se logran ventajas. Las máquinas de control telefónico, como se las ha empleado hasta ahora en los abonados, no serían adecuadas para el servicio de centrales, ya por motivos constructivos, pues, por efecto de su construcción, impuesta por la aplicación que, hasta ahora, se les ha dado, resultarían demasiado voluminosas para emplearse en centrales o estaciones.

Las disposiciones anteriormente descritas pueden experimentar ciertas variaciones, sin abandonar la idea del invento. Así por ejemplo, en la estación receptora es posible no limitar temporalmente la marcha del vehículo sonoro, sino hacerla depender de si se habla o no. Esto, por ejemplo, puede efectuarse, derivando de las corrientes telefónicas, por intermedio de un rectificador, una tensión de maniobra, que regule la disposición de marcha del vehículo sonoro. Al momento en que se interrumpe el comunicado y se suprime la tensión de maniobra, el vehículo sonoro se parará. Sin duda, esta disposición, deberá trabajar con un retardo de tiempo tal que, con breves pausas en la comunicación, no se realice ninguna parada, sino sólo al sobrepasarse, en dichas pausas, un tiempo determinado.

Si se aplica este método, es conveniente emplear una caja de bobinas para varias comunicaciones, esto es, una vez terminada la comunicación, se desarrollará cierta longitud del soporte sonoro y,



ción.

5.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 2, caracterizado por que los aparatos se montan en diversos lugares, 190 (sala de recepción, sala de rebobinado y archivo, sala de reproducción).

4.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que el mismo vehículo sonoro se utiliza para la impresión de varios comunicados.

195 5.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que se emplean vehículos sonoros de un tiempo de marcha determinado, correspondiente a las tarifas establecidas.

6.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 5, caracterizado por que los vehículos sonoros se proveen de dispositivos que durante la impresión se proveen del número de llamada del 200 abonado solicitado.

7.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que el abonado que dicta recibe, durante la impresión, una señal sonora, intermitente o permanente, que le indica 205 la marcha de la máquina impresora.

8.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que, poco antes de terminar el tiempo de impresión, suena una señal característica.

9.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, 210 caracterizado por que la desconexión de la máquina, después de acabar el tiempo señalado para la impresión, se realiza automáticamente.

10.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que la máquina impresora se manobra por las corrientes telefónicas del que dicta.

215 11.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que los vehículos sonoros se transportan por disposiciones automáticas, análogas a las instalaciones postales de cable, entre los puestos de trabajo.

Esta patente recae sobre "UN PROCEDIMIENTO PARA LA REPRODUCCION



DE COMUNICACIONES TELEFÓNICAS (SERVICIO DE CLIENTES", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en el adjunto dibujo .

Madrid, 30 de Enero de 1936.

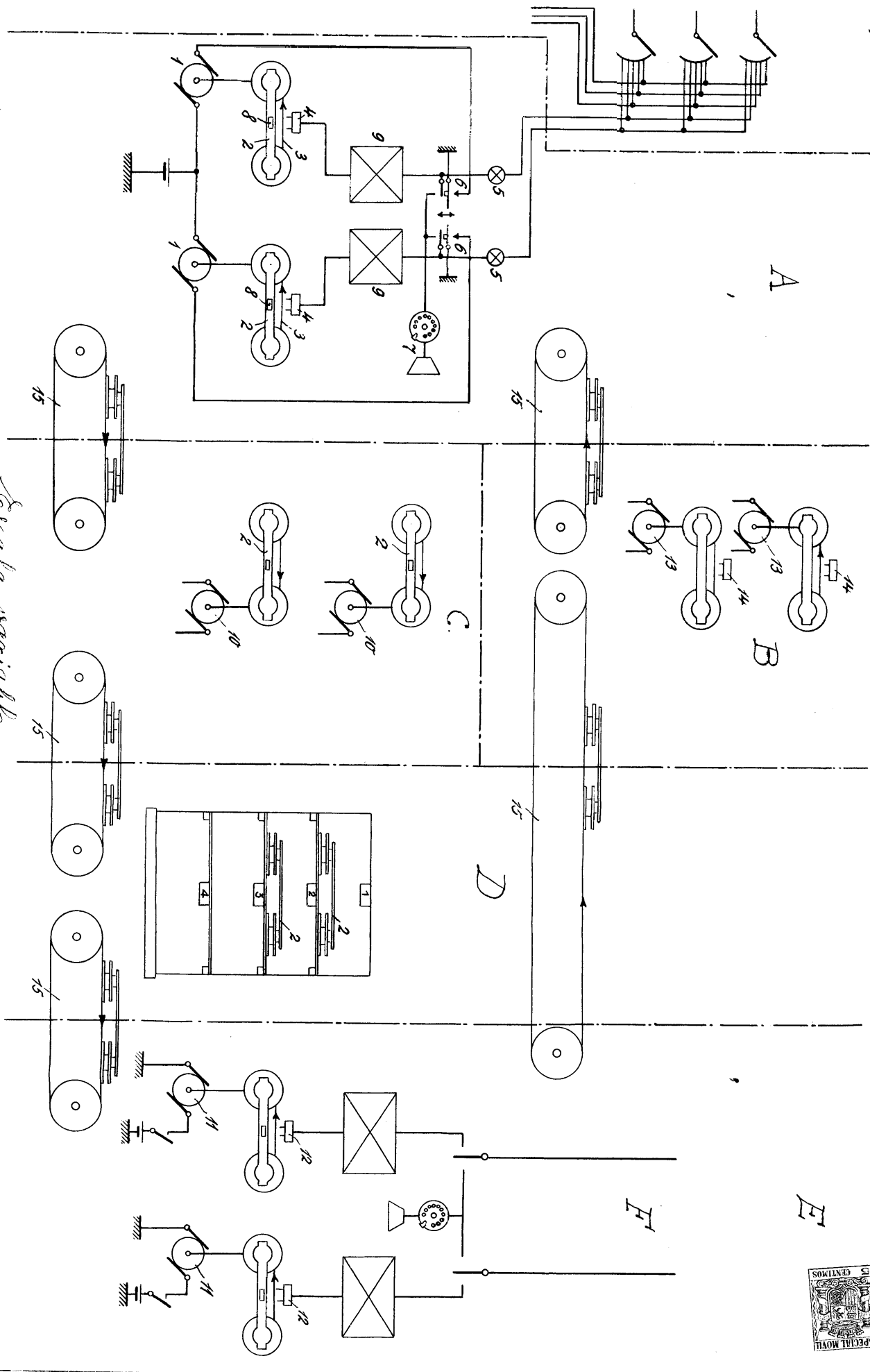
A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Sancho', written in dark ink.

Hoja única.



E

F



Escalera variable.

por G. Lorenz Ingenieros S. A.

[Handwritten signature]