

P - 4324

St. BE. 1287.



1945

27 SEP 1945

171102

171102

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de C. Finsterwald y A. Zumbrennen, de nacionalidad suiza, residentes en Depotstrasse, 6, Berna y Badenerstrasse 365, Zurich, respectivamente, ambos en Suiza, por:

"UN APARATO AUTOMATICO REGISTRADOR DE CONFERENCIAS TELEFONICAS, PARA CENTRALES AUTOMATICAS".

-0-

5 El presente invento se refiere a un aparato automático registrador de conferencias para estaciones telefónicas, automáticas, con mecanismo intercalador de pasos, controlado por los impulsos de los números de llamada, para colocar rodillos de tipos para imprimir una tira de papel que avanza a pasos. Consiste el invento en que los rodillos de tipos de los sucesivos valores de posición ponen en conexión de mando forzoso una rueda dentada desplazable axialmente, que en un sentido es movida a las sucesi-

27 SEP



171102

vas posiciones por un aparato intercalador de pasos de avance controlado por impulsos, juntamente con un órgano de bloqueo común a todos los rodillos de tipos, y al terminar la comunicación vuelve automáticamente y sin detención a la posición de reposo o de partida.

En el dibujo se representa un ejemplo de realización del objeto del invento, siendo:

La fig. 1 una vista lateral del mismo.

La fig. 2 una vista del mismo por encima.

La fig. 3 un esquema de montaje para conectar el aparato registrador a la red telefónica pública.

Sobre un eje fijo horizontal 1 van montados giratoriamente nueve rodillos huecos de tipos 2, que mediante un resorte espiral 3 dispuesto en su interior, se mantienen en su posición de partida o después de su colocación y liberación retroceden a esta posición, que queda limitada por unos topes no representados. Los rodillos 2 están al propio tiempo configurados como ruedas dentadas, y tienen los tipos en las superficies de cabeza de sus dientes. Además, hay sobre el eje 1 ruedas de tipos 2a y 2b, no representadas especialmente, para marcar la fecha y el precio de la conversación en cada caso, que en la forma conocida se fijan, al terminar una conversación telefónica, por el indicador oficial de precios de la central telefónica.

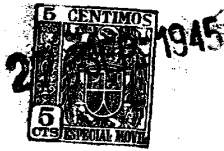
Sobre los rodillos de tipos 2, 2a, 2b, va guiada, pasando por debajo de dos rodillos 4, una tira de papel 5, que después de cada conversación avanza un paso en la forma conocida, que tampoco se representa especialmente. Transver-



171102

salmente debajo de la tira de papel 5 pasa, entre ella y las ruedas de tipos, una cinta entintada 6 que también avanza a pasos (a la manera que en las máquinas de escribir). Sobre la cinta entintada 6 y la tira de papel 5 hay un martillo 7 en una palanca 8 en forma de bastidor, que está montada giratoriamente sobre un eje 9 y que es mantenida en su posición extrema superior por el resorte de tracción 10, y al cesar cada conversación, esto es, al terminar la comunicación, es movida hacia abajo por un electroimán 11, de manera que el martillo 7 hace que se imprimen sobre la tira de papel los tipos de los rodillos que se encuentran frente a dicho martillo.

Para colocar los rodillos de tipos correspondiendo al número de llamada elegido, con inclusión de cifras características en cada caso, sobre un árbol 12, que es paralelo al eje 1, se dispone con desplazamiento axial una rueda dentada 13. El árbol 12 es puesto en rotación por un mecanismo intercalador de pasos 14 de caída retrada, (correspondiendo a los números de llamada elegidos del selector) en un número de pasos determinado por los impulsos del selector. Con el disco selector 15 del aparato telefónico está en conexión positiva un disco de accionamiento de contactos (disco de impulsos) 16 que controla el resorte central 18 del juego de resortes de contacto de impulsos 17, 18 y 19, que está conectado con el circuito del abonado. Con el resorte de contacto 17 está en conexión el mecanismo giratorio intercalador de pasos 14 que está conectado con la rama b de las líneas a, b, del abona-



171102

do. Un segundo mecanismo giratorio intercalador de pasos  
14a es accionado, mediante un interruptor 25, por una leva  
del disco de impulsos 16, muy poco antes de que el mismo  
vuelva a su posición de partida. El resorte de contacto 19  
5 controla el imán estampador 11 y el indicador de precio 2a,  
montado en serie con el mismo, y que está en la rama b de  
la línea del abonado. El juego de resortes de contacto 17,  
18 y 19 está, por lo demás, construido de manera que, al  
quedar libre el resorte central 18, el disco de impulsos 16  
10 establece la conexión del resorte 18 con el contacto 17, an-  
tes de desintercalarse el contacto 19, de manera que al con-  
mutar no se produce ninguna interrupción de corriente. La  
rueda dentada 13 está acoplada con un bastidor (órgano de  
empuje) 21, 21', guiado con desplazamiento longitudinal sobre  
15 el árbol 12 por un travesaño de guía 20 que lo asegura con-  
tra la rotación, de tal manera que permite la rotación de  
la rueda dentada 13 por el árbol 12, y en su desplazamiento  
longitudinal desplaza axialmente la rueda dentada 13. La va-  
rilla longitudinal 21' del bastidor 21, 21', está configura-  
20 da como cremallera y se encuentra en engranaje con la rueda  
dentada 22 del mecanismo de intercalación de pasos de avance  
14a, por el cual el bastidor 21, 21' y con él la rueda den-  
tada 13 se desplaza axialmente a pasos en la dirección de  
la flecha (fig. 2), en tal medida que la rueda dentada 13  
25 está siempre en engranaje con el rodillo de tipos del valor  
de lugar (decena) inmediatamente superior. Para que el ro-  
dillo de tipos colocado a un número determinado no pueda  
luego girar hacia atrás, la varilla 21 del bastidor 21, 21',

27 SEP



171102

está configurada como cerrojo de bloqueo para todos los rodillos de tipos de números de llamada 2. Antes de salir la rueda dentada 13 del correspondiente rodillo de tipos, la varilla 21 se pone en engranaje con el espacio entre dientes, del mismo rodillo de tipos, que se encuentra delante de ella a la misma altura. Sobre el bastidor 21, 21' actúa, en dirección contraria a la de la flecha, un resorte no representado, (fig. 2), de manera que después de acabar el circuito de abonado el bastidor 21, 21' retrocede con la rueda dentada 13, sin detención, hasta la posición de partida. De este modo todos los rodillos de tipos quedan libres para su nueva colocación por la varilla 21. Si se quiere evitar que gire hacia atrás la rueda dentada 22 cuando el bastidor 21, 21' vuelve a la posición de partida, puede ponerse fuera de engranaje por levantamiento con la cremallera 21'. Para este fin en una canal periférica del cubo de la rueda puede encajar el extremo ahorquillado de una palanca 23 que se mueve hacia arriba mediante un electroimán 24 que entra en acción al cortarse la línea de abonado. En lugar de este mecanismo de levantamiento se puede montar en la rueda 22 un piñón libre. Después de quedar sin corriente el electroimán 24, la rueda 22 cae en la posición extrema inferior, a causa de su propio peso, eventualmente auxiliada por un resorte, cuidándose de que en todas las circunstancias se ponga en engranaje con la cremallera 21'.

Al girar el disco selector 15, el disco de impulsos 16, que gira con él, correspondiendo al número de impulsos asignados a los números de llamada elegidos, forma



1945

171102

el circuito (línea) de corriente a, estación de abonado, resortes de contacto 18, 17, mecanismos intercaladores de pasos 14 y conducción b. Después del último paso del mecanismo intercalador 14, esto es, al volver el disco de impulsos 16 a su

5 posición de partida, una leva de este disco, pasando por el interruptor 25, comunica un impulso al aparato intercalador de pasos 14a, y de este modo le hace girar un paso, lo cual tiene por consecuencia el desplazamiento en un paso del bastidor 21, 21' con la rueda 13, hacia arriba en la fig. 2, con lo cual la

10 rueda dentada se pone en engranaje con el segundo rodillo de tipos. El primer rodillo de tipos es bloqueado por la varilla de bastidor 21. De igual manera se hace la colocación y el bloqueo de todos los demás rodillos de tipos que intervienen en la colocación de un número de llamada. Cuando tiene lugar una conversación, al final de la misma se ponen en acción, pa-

15 sando por los interruptores 18, 19, el indicador de precios 2a, y con él el imán estampador 11, retardado con respecto al mismo, y la tira de papel avanza un nuevo paso. Si no tiene lugar ninguna conversación, no se ponen en acción el indicador

20 de precio, el imán estampador ni el dispositivo que impulsa la tira de papel. Al cortarse la línea de abonado, el imán 24 pone la rueda dentada 22 fuera de engranaje con la cremallera 21', con lo cual se produce el retorno automático del bastidor 21, 21', con la rueda dentada 13, a la posición de partida y el desbloqueo de los rodillos de tipos. Luego la estación de

25 abonado está preparada para nueva colocación.

Como es natural, todo el aparato registrador está encerrado en una caja que solo puede abrir el tenedor de



171102

la llave para renovar la tira de control. Por tanto otros  
telefonadores que no sean el dueño de la llave no tienen po-  
sibilidad de trastornar con manipulaciones ilícitas el debido  
registro de los números de llamada. Una mirilla 26 de la caja  
5 permite ver el registro practicado con motivo de la última con-  
versación.

La colocación de los tipos de rodillos desde  
el árbol 12 del mecanismo intercalador de pasos 14 puede tam-  
bién hacerse, en vez de directamente por la rueda dentada 13,  
10 indirectamente por medio de ruedas dentadas subordinadas a  
los rodillos de tipos, y cremalleras horizontales que engranan  
con ellas, con las cuales se pone en engranaje sucesivamente  
una rueda dentada unida al árbol 12 y al bastidor 21, 21' de  
igual manera que la rueda dentada 13. De este modo sería posi-  
15 ble salir del paso con menor número de dientes para colocar  
los rodillos de tipos.

Esta solicitud que corresponde a la presentada  
en Suiza, el 28 de Septiembre de 1944, bajo el nº G.96.560,  
se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto  
20 sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que  
se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención  
en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25

1.º. - Un aparato automático registrador de



conferencias para estaciones telefónicas automáticas, con un mecanismo intercalador de pasos, controlado por los impulsos de los números de llamada, para colocar rodillos de tipos para imprimir una tira que avanza paso a paso, caracterizado porque con los rodillos de tipos de los sucesivos valores de posición se ponen en conexión positiva una rueda dentada desplazable axialmente que es movida en una dirección a las sucesivas posiciones por un mecanismo intercalador de pasos de avance controlado por impulsos, junto con un órgano de bloqueo común para todos los rodillos de tipos, y al terminar el circuito retrocede automáticamente sin detención a la posición de reposo o de partida.

2º. - Un aparato según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque los rodillos de tipos están configurados como ruedas dentadas cuyos dientes tienen en sus superficies de cabeza los tipos a imprimir, y con las cuales se pone directamente en engranaje la rueda dentada de colocación desplazada axialmente.

3º. - Un aparato según se reivindica en el punto 2º, caracterizado porque la rueda dentada de movimiento axial está dispuesta, en forma desplazable axialmente, sobre un árbol que gira por la acción de un mecanismo intercalador de pasos, y está acoplada, en forma giratoria pero no desplazable, con un órgano de empuje que también se desplaza sobre dicho árbol, y que es impulsable por el mecanismo intercalador de pasos de avance en una dirección de movimiento.

4º. - Un aparato según se reivindica en el punto 3º, caracterizado porque el órgano de empuje está per-

27



171102

figurado como cremallera y al propio tiempo como cerrojo de bloqueo para los rodillos de tipos, y al quedar libre, retrocede por una fuerza de resorte a la posición de partida.

5 5<sup>a</sup>. - Un aparato según se reivindica en el punto 4<sup>a</sup>, caracterizado porque el órgano de empuje es impulsado por una rueda dentada, desplazable axialmente, del mecanismo intercalador de avance, rueda que para dejar libre el órgano de avance se pone, por desplazamiento axial, fuera de engranaje con la cremallera.

10 6<sup>a</sup>. - Un aparato automático registrador de conferencias telefónicas, para centrales automáticas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

27 SEP. 1945

P. A.  
Alberto de Lizaburu

