

107484



2 MAY 1924

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PALENT DE INVENCIÓN

en

ESPAÑA

por VEINTE años

por "Mejoras en los sistemas telefónicos automáticos y semiautomáticos".

A nombre de:

Telefonaktiebolaget L. N. Ericsson

establecida en:

Kungsgatan 33, Estocolmo,

SUECIA.

\*\*\*\*\*

El objeto del presente invento es el de proporcionar un tráfico de interservicio entre unas centrales telefónicas automáticas de la clase en que los selectores se disponen o ajustan, por medio de unos impulsos de corriente en dirección hacia delante, en

sincronismo con el envío de impulsos de la estación del abonado, de una parte, y las centrales en las que se hace la disposición o ajuste de los selectores por medio de unos impulsos reversivos regulados por un dispositivo de registro, de otra parte.

Al establecerse unas conexiones telefónicas entre los abonados conexionales con la central del primer tipo mencionado, con los abonados pertenecientes a las centrales del segundo tipo, es necesario que las líneas de empalme o unión entre esas centrales tengan unos dispositivos de registro que puedan recibir los impulsos transmitidos de la primera central, y hacer el control del establecimiento de la conexión telefónica de la segunda central. Suponiendo que el abonado llamanador pueda enviar los impulsos de corriente con completa independencia de las operaciones computadoras de las centrales, la disposición debe establecerse de tal suerte que siempre se encuentre un dispositivo de registro en condiciones de recibir los impulsos tan pronto como sea cogida una línea de empalme. Ese problema se puede resolver de la manera más sencilla estableciendo en cada línea de empalme o unión un dispositivo de registro independiente.

Como quiera que un dispositivo de registro es un aparato relativamente costoso y, además, sólo se utiliza durante el establecimiento de la conexión telefónica, es conveniente utilizar un pequeño número de ellos comunes a un número mayor de líneas de empalme. Es lo posible, con arreglo al invento, estableciendo de tal suerte los registros comunes a un grupo de líneas de empalme, que se conexionen de un modo



automático e inmediatamente después de completada la colocación o ajuste de los selectores con otra línea que en ese momento se encuentre libre y con la que aún no se haya conexionado ningún registro. Al propio tiempo una línea de unión empalme que no se halle cogida por una conexión telefónica, se marca como libre para esa conexión solamente después que un registro desconexionado se haya unido con la referida línea.

El invento que nos ocupa se describirá en detalle con referencia al adjunto dibujo, que ilustra parcialmente una conexión telefónica la cual comprende una disposición de circuito con arreglo al mencionado invento.

Las partes de la conexión telefónica pertenecientes a diferentes centrales van separadas por una línea  $L_1$  de puntos y rayas. En el lado de la izquierda de esa línea aparece un selector de grupos  $GV_1$  perteneciente a una central que, a título de ejemplo, puede ser del conocido sistema Strowger, mientras que las partes situadas en el lado de la derecha de la expresada línea corresponden a una central de una clase en la que las conexiones telefónicas se establecen por el intermedio de unos dispositivos de registro. La línea de empalme o unión -a-, -b-, -c-, entre esas dos estaciones termina en la segunda central en otro selector de grupos  $GV_2$ .

Los dispositivos de registro pueden ser de cualquier tipo adecuado. En el dibujo se indica dentro de la línea de puntos y rayas  $L_2$ , sólo las partes del dispositivo de registro que son necesarias para explicar el funcionamiento del sistema. Cada registro tiene un buscador, cuyas partes aparecen den-



tro de la línea de puntos y rayas 13. Cada buscador puede ser del tipo movido por una máquina, y tiene un electroimán de embrague S para el acoplamiento del árbol del buscador con el árbol que se encuentra en rotación continua. El árbol del referido buscador tiene seis brazos de contacto que se destinan a establecer contacto con determinados contactos de un correspondiente número de hileras de contacto A, B, C, D, E y F, de tal suerte que los dos contactos opuestos van, en cada posición de contacto independiente, eléctricamente conexiados por el correspondiente brazo de contacto.



Un dispositivo de registro libre se conecta automáticamente de por sí con una línea de empalme libre, del siguiente modo. Todas las líneas de empalme o de unión que o se encuentran ocupadas para una conversación y con las que no se haya conexi- nado aún un dispositivo de registro, van marcadas como libres en los buscadores, de modo que el relevador DR4 se encuentra desenergizado, yendo el correspondiente contacto de la hilera de contactos F conexiado con el polo negativo de la batería por una resistencia  $R_1$ . En tanto que el referido buscador corre o se mueva por los contactos que no se hallen marcados de esa manera, el electroimán de embrague S permanece energizado por un contacto de un relevador de prueba  $RR_1$ . Al encontrar el buscador una línea de empalme marcada como libre, ese relevador  $RR_1$  se energiza por el circuito 1, interrumpiéndose dicho contacto y parándose el buscador.

Durante el movimiento del empalme buscador también se energiza un relevador  $RR_2$ , por el



mismo contacto del relevador  $RR_1$ . Al perder la energía dicho relevador  $RR_1$ , se cierra el circuito 2 por medio de un relevador  $DR_1$ , un relevador  $GR$ , y un contacto -k1- de un conmutador de sucesión o continuación perteneciente a los selectores de grupos  $GV_1$ . El citado relevador  $GR$  se cierra de por sí en un contacto 3, y el relevador  $DR_1$  marca como libre la línea de empalme en el sector de grupos  $GV_1$ , desconectando al hilo -g- de la batería. Antes de ello la citada línea de empalme se indicaba como ocupada, por el hecho de que el hilo -c- se hallaba en conexión con el polo negativo de la batería por una resistencia  $RS$ . La expresada línea de empalme queda a íter con condiciones de recibir una llamada. Durante el tiempo en que el dispositivo de registro permanece conectado con la línea de empalme, ésta se indica como ocupada para otros dispositivos de registro por el desdoblamiento de voltaje en la resistencia  $R_1$ , que es suficiente para evitar la excitación de otro relevador de prueba conectado en circuito en paralelo con el relevador  $RR_1$ .

La conexión con una línea de empalme marcada o indicada como libre por el sector de grupos  $GV_1$ , se establece de una manera ya conocida de por sí. Después que los brazos de contacto del selector de grupos haya subido a la fila de contactos con que se conectan las líneas de empalme de los grupos, y cuando una línea de asteria libre se efectúa haciendo que girando los brazos de contacto. El movimiento giratorio se inicia por un impulso de corriente por el devanado  $SI$  de un electroimán  $SP$  de un conmutador de sucesión o continuación, y entonces un electroimán rotatorio  $RI$  se conecta en un circuito de impulsos que

contiene un interruptor UR. Si la primera línea de empalme es móvil, el electroimán SRM normaliza el circuito por un circuito 4 que va de impulso hasta que el selector halla la línea de empalme libre. Como consecuencia de ello, el citado electroimán SRM se energiza, el bobinado SR del correspondiente relé para ocupar su tercer posición, manteniéndose indicada la línea de empalme como ocupada por el segundo selector de grupos GV<sub>1</sub>, puesto que el bobinado de energía entonces conectado con el polo negativo de la batería por un relevador de liberación SR y un contacto 5 que se hallaba cerrado cuando el selector dejó de quedar en la posición normal.

Los siguientes impulsos de corriente que se transmiten por la magnificación a la línea de empalme hacen que obre un relevador DR<sub>2</sub> que lleva a cabo el control de un circuito de impulsos 6 el cual contiene un relevador de impulsos DR<sub>3</sub> en el dispositivo de registro. El registro se hace entonces de conformidad con los impulsos transmitidos. La terminación de la conexión telefónica se lleva a cabo por el control del dispositivo de registro, de una manera conocida de por sí. Después de completada la conexión, el mismo dicho dispositivo de registro vuelve a la posición normal. Durante el período de retorno se interrumpe el contacto 7 del registro, en cuyo caso el contacto 8 queda cerrado, y entonces un circuito 9 se cierra por el relevador DR<sub>3</sub> que se energiza y a su vez cierra un circuito 10 para un relevador DR<sub>4</sub>. Este último relevador marca la línea de empalme como ocupada por los registros.

En tal caso que el relevador DR<sub>3</sub> se en-





cuando, en funcionamiento, los relés  $DR_4$  y  $DR_5$  absorben energía por un contacto 13 independiente de la línea. El interruptor del registro controla la conexión y desconecta el dispositivo de registro, de la manera descrita, con o sin líneas de espalme. Al suministrar energía al relevador  $DR_3$ , los dos devanados  $H_1$  y  $H_2$  de un relevador  $DR_5$  se hallan conectados al circuito de línea, relevador que se energiza cuando se conecta el relevador  $DR_3$  en un circuito retener por los contactos 11 y 12. Cuando el circuito de línea se interrumpe después de terminar una conversación, el interruptor restablecedor  $SR$  recibe un impulso de corriente por el circuito 14, y la corriente de línea se interrumpe de la manera descrita. El circuito que controla el relevador  $DR_3$  se interrumpe entonces en el contacto 15, con lo que también se desconectan los relevadores  $DR_4$ ,  $DR_5$  y  $DR_6$ .

Esta invención, que se refiere a la presentada en Suecia, el 2 de mayo de 1927, bajo el número 1599, se refiere a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

- o - N O T A - -

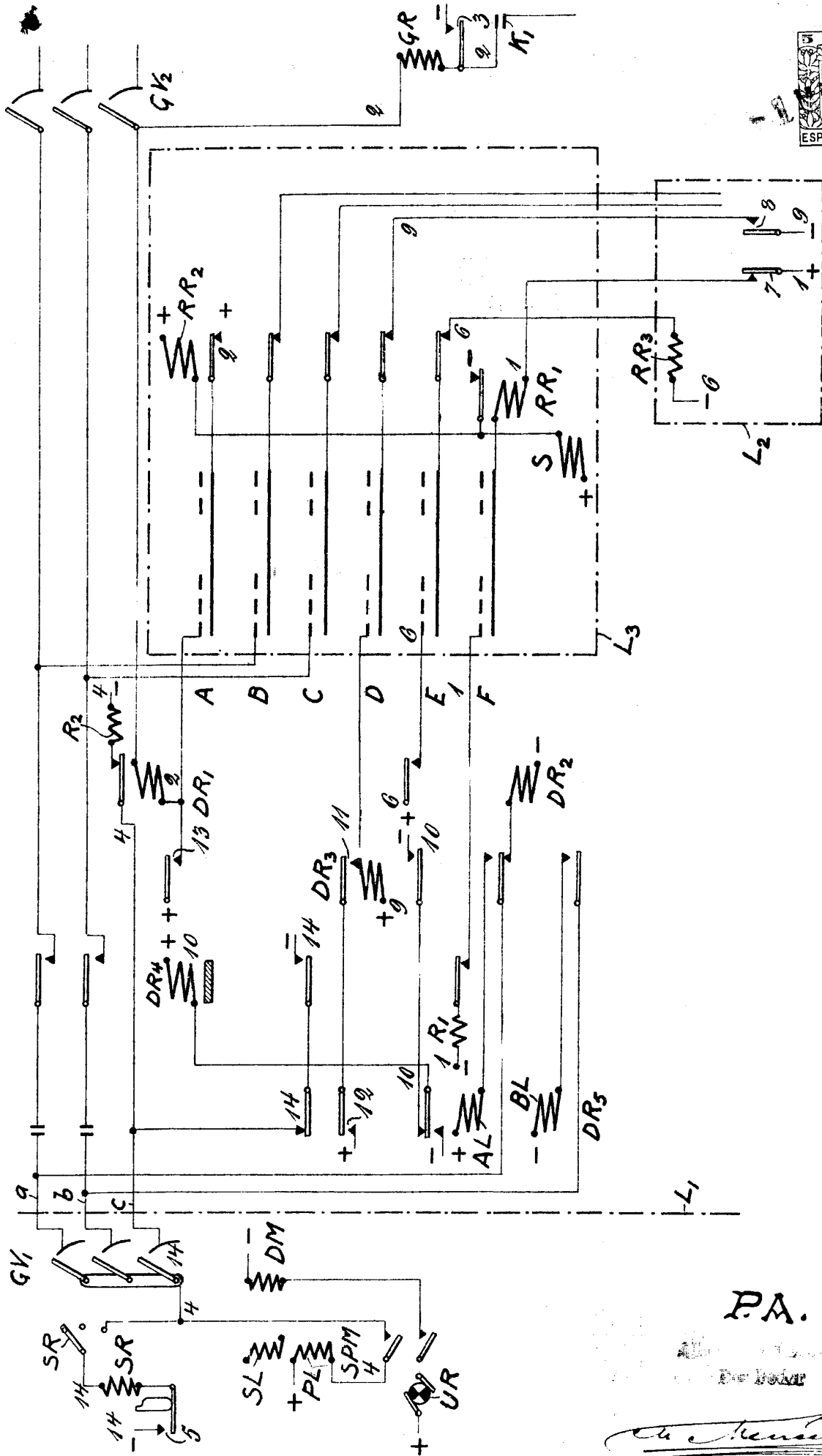
Los patentes de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de un Registro se venían años, con los siguientes:

1. - La aplicación en los sistemas de tráfico automático y semiautomático de un tipo de relés que combinan en el parte central de un grupo de relés de registro, con el fin de lograr el hecho de que los dispositivos de registro, que en conjunto forman un grupo de líneas de espalme común, se disponen



# ESCALA VARIABLE

14545



P.A.

Die No. 100

*Antonio Hernández*

*16.1.17*