

19 MAY 1930
ESPECIAL MOVIL

EB/. =

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de invención, por veinte años, por " Conexión para líneas combinadas " a favor de la r.s. SIEMENS & HALSKE AKTIENGESELLSCHAFT, residente en Berlín - Siemensstadt (Alemania). -

=====

1 El invento se refiere a una conexión para líneas combinadas en instalaciones de avisos a distancia y especialmente telefónicas.

Se propone establecer una unión con otras líneas combinadas en forma sencillísima directamente por la línea propia combinada.

5 Consigue esto gracias a que un almacén-registro subordinado a la línea combinada y que en la llamada recíproca de las estaciones de empalme ajusta en éstas los selectores, efectúa directamente la selección de los números característicos de otra línea combinada cuya conexión efectúa directamente a la línea combinada que llama.

10 Como ejemplo de ejecución de la idea del invento describiremos una comunicación de un abonado T, de una línea combinada con otro abonado T1, de la misma línea combinada.

En el presente ejemplo, en cada estación de abonado se prevén conectadores de paso a paso, los cuales pueden influenciarse por



una disposición colocada en un punto de enlace accesible a la línea
15 combinada. Los conectadores de paso a paso trabajan en las diversas
estaciones de manera que al abandonar su posición de reposo accionen
determinados contactos y además en determinadas posiciones corres-
pondientes a la estación telefónica empalmada, actúen sobre otros
contactos. En la estación T, de abonado, estos contactos actúan en
20 la siguiente forma: el brazo conectador 20s, se pone en el primer
paso inmediatamente en contacto con el segmento correspondiente: el
brazo de contacto 6s, abandona por ejemplo, en el paso penúltimo,
en el presente caso en el paso 31, al segmento de contacto, mien-
tras que el brazo conectador 9s, abre inmediatamente su contacto al
25 abandonar la posición de reposo. Los otros brazos conectadores 10s,
11s, 17s, solo en la posición correspondiente a la estación telefó-
nica del conectador de paso a paso provocan los cierres de contacto.

La disposición en el punto de enlace accesible a la línea
combinada sirve para recibir los impulsos de corriente emitidos por
30 el abonado que llama y también para el almacenamiento y conversión
de los mismos y además realiza la retroemisión de los impulsos de
corriente de la línea combinada con el fin de conectar al abonado
llamado accionando los conectadores de paso a paso subordinados a
las diversas estaciones.

35 Para el almacenamiento y conversión se emplean por ejemplo
dos conectadores de paso a paso de los que el almacén registrador
1, que se ajusta primero es de construcción como la de un preselec-
tor primero con 5 segmentos de contactos y consiguientemente también
con 5 brazos conectadores (a,b,c,d,e,) y el almacenador 2, se hace
40 de modo de un interruptor de manobra también de 5 segmentos conec-
tadores aislados entre sí y que pueden unirse por puente mediante
los brazos conectadores al ajustar el almacén en las correspondien-
tes estaciones. La unión de los conductores de los almacenes puede de-
ducirse fácilmente del ejemplo de ejecución indicado. La toma de los
45 impulsos registrados en almacén se efectúa mediante una cadena de re-



lajs, lanzándose al mismo tiempo impulsos de corriente alterna a la línea combinada para conectar al abonado llamado.

Si el abonado T, levanta su auricular, entonces por esto se accionan los contactos de su conmutador de gancho, esto es, se abren los contactos 13hu, y 15hu, y se cierran los contactos 14hu, y 16hu. Por el cierre del contacto 16hu, se excita el relais U2, por tierra, contacto 16hu, relais U2, brazo conector 9s, del conector de paso a paso, contacto 5f, brazo conector 6s, del conector de paso a paso, relais J, batería, tierra. El relais J, no funciona en este circuito por faltar corriente. Por excitación del relais Us, se cierran los contactos 1u2, 2u2, 8u2, 12u2, de manera que las arterias a y b, de la línea de comunicación VL, se unen por la estación T. A consecuencia de esto, se excita el relais A, situado, en la estación intermedia accesible a la línea combinada por tierra, batería, enrollamiento J, del relais A, contactos 14lc, 21wl, 135x, arteria a la línea de unión VL, contacto 1u2, abonado T, contacto 2u2, arteria b, de la línea de unión VL, contactos 133x, 23wl, enrollamiento TT del relais A, tierra. El relais A, acciona sus contactos de manera que se excita el relais U, por tierra, contactos 29w, 30a, relais V, batería, tierra. Por la excitación del relais V, se excita el relais Z, por tierra, contacto 3lv, relais Z, batería, tierra y el relais U, por tierra, batería, electroimán giratorio D1, del almacén 1, brazo conector sl, del almacén 1, relais U, contacto 9lv, tierra. Además se excitan los relais S y R, por tierra, contacto 80v, brazo conector 132s2, del almacén 2, enrollamientos T, de los relais R y S, batería, tierra. Después de la excitación del relais U, se excita por el cierre del contacto 56u, el relais W1, por tierra, batería, relais W1, contactos 56u, 57ul, 58pl, 59v, tierra. El relais W1, abre sus contactos 21wl, y 23wl, y cierra sus contactos 22wl, y 24wl. Por la apertura de los indicados contactos se desconecta el relais A, del circuito que pasa por la estación del abonado de manera que cae. A consecuencia de esto, se excita el relais H por tierra, batería, relais H, contactos, 70q, 79v, 78a, 76w, tierra.



80 Por la excitación del relai's H, se cierra un circuito excitador pa -
ra el relai's M, por tierra, batería, enrollamiento TT, del relai's
M, contactos 62q, 63h, 65v, tierra. El relai's M, por el cierre de
sus contactos 26m, y 28m, lleva una corriente alterna a las arterias
a, b, de la línea de unión VL, la cual corriente actúa en los re -
85 lais de corriente alterna (R, Rl...) previsto en las diversas esta -
ciones telefónicas. Por la excitación del relai's R, funciona el re -
lai's J, en la estación telefónica T, y lo mismo en forma correspon -
diente en las otras estaciones telefónicas, cuyas disposiciones a -
quí no se representan pues corresponden a las de la estación T, del
abonado. El circuito excitador para el relai's J, pasa en la esta -
90 ción T, por tierra, contactos 7r, 5i, brazo conector 6s, del co -
nector de paso a paso, relai's J, batería, tierra. El relai's J,
se sujeta primeramente con independencia del contacto 7r, por tierra
contacto 4d, del electroimán giratorio D, del conector de paso a
paso, 3i, relai's J, batería, tierra. Por la excitación del relai's
95 J, y por intermedio del contacto 19i, se influencia el electroimán
giratorio del conector de paso a paso D, de tal manera que este
conector avance un paso y por tanto levante al contacto en su bra -
zo conector 9s. El relai's U2, a pesar de abrirse el contacto en el
brazo conector 9s, permanece excitado pues este contacto al fun -
100 cionar el relai's U2, se une por puente en el contacto 8u2. Pero a -
hora en todas las demás estaciones telefónicas, excepto en la que
llama, no está excitado el relai's correspondiente al relai's u2, to -
dos los demás abonados de la línea combinada no tiene posibilidad
de hacer funcionar su correspondiente relai's U, levantando su aurí -
105 cular por sus contactos conmutadores de gancho ni por consiguien -
te de conectarse a la línea común.

Consideremos ahora además los procesos de conexión en el
punto de enlace y veremos que como después de funcionar el relai's
M, y después de emitirse consiguientemente el impulso de corriente
110 alterna, se excita el relai's q, por tierra, batería, relai's Q, con -



tactos 68m, 65v, tierra. El relai's Q, se coloca en un circuito de permanencia por tierra, baterí'a, relai's Q, contactos 69q, 79v, 78a, 76w. Por abrirse el contacto 70q, queda sin corriente el relai's H, y por abrirse el contacto 62q, se desexcita el relai's M. Advertiremos también aquí que al funcionar el relai's M, ha tenido también lugar la excitación del relai's Ul, por tierra, baterí'a, enrollamiento H, del relai's Ul, brazo conector, 51s2, del almacén 2, contactos 54m, 53v, tierra. El relai's Ul, se coloca con su enrollamiento π , en un circuito de permanencia que después de desexcitarse el relai's M, en vez de pasar por el contacto 54m, pasa por el contacto 52ul. Por la excitación del relai's Ul, se separa en el contacto 57ul, el circuito excitador del relai's Wl, de suerte que ahora el circuito del abonado se vuelve a conectar al relai's A, en el punto de enlace el cual relai's vuelve a funcionar y por la apertura del contacto 78a se desexcita también el relai's Q.

Como ya hemos visto en la emisión del impulso de corriente alterna, los relai's H, M, y Q, trabajan en una cadena excitadora. Estos relai's sirven para corregir el impulso de corriente, pues el relai's A, a consecuencia de las largas líneas de unión para la sucesión regulada necesaria de impulso de corriente y pausa, no trabaja con regularidad. Este funcionamiento irregular se corrige por los relai's M, Q, y H, y por ello se crea una relación uniforme de impulsos.

Después de excitarse el relai's Ul, funciona el relai's D, por tierra, baterí'a, enrollamientos ν y π , del relai's D, conectados diferencialmente y situados en paralelo, por los contactos 129u, 130d, 131v, y tierra. Por efecto de su acción diferencial el relai's D, después de excitarse el relai's Ul, funciona con retardo, calculandose el tiempo de retardo de manera que solo funcione después de pasar una vez la cadena correctora de los relai's M, Q y H, con el fin de impedir la influencia prematura de los almacenes, cuya conexión depende del relai's B, en el contacto 86d.

Después de avanzar los conectadores de paso a paso en las diversas estaciones telefónicas se excitan en el punto de enlace los



MAYO 1930

- 6. -

rela's A, V, Z, R, S, U, Ul, y D.

145

Si ahora el abonado que llama para conectar al abonado buscado envía impulsos de corriente por el disco de números, esto es, interrumpe a impulsos el circuito del abonado que pasa por las aristas o conductores a y b, de la línea de unión, entonces en conformidad con las interrupciones del circuito se excita y vuelve a de-

150

sexcitar a impulsos el rela's A, en el punto de enlace. Los rela's de corrección de los impulsos M, Q y H, trabajan ahora en conformidad de la selección de los números procedentes del abonado, y esto bajo el influjo del rela's A, receptor de los impulsos. La cadena de corrección de los rela's M, Q y H, se influencia entonces por el con-

155

tacto 78a, de la forma que ya se ha explicado al describir el primer impulso de corriente alterna para el avance de los conectadores de paso a paso desde la posición de reposo, pues en efecto, por el contacto 78a, se influencia el rela's H, por el rela's H, (contacto 63h) el rela's M, y por el rela's M, (contacto 68m) el rela's Q, el último

160

de los cuales obliga a caer de nuevo a toda la cadena de corrección por la apertura de los contactos 62a, 70q, de suerte que pueda tener lugar una nueva influencia por el contacto de impulsos 78a. Vemos, por tanto, que cada rela's de la cadena correctora se influencia en conformidad con los impulsos de corriente del rela's

165

A, receptor de los mismos, de manera que el almacén 1, cuyo electroimán giratorio D1, se influencia por el contacto 87q, se acciona en conformidad con la serie de impulsos de corriente lanzada por el abonado. Los impulsos emitidos actúan, por tanto, caso de que sean cuatro, cuatro veces sobre el electroimán giratorio D1, del almacén 1,

170

por tierra, batería, electroimán giratorio D1, del almacén 1, con contactos 93u, 85ul, 86d, 87q, 88v, tierra. El almacén 1, que como ya se ha dicho corresponde a un selector previo ya conocido, se ajustará por ello al cuarto paso como se ilustra en la figura.

175

Después de pasar la primera serie de impulsos de corriente cae el rela's U, que durante dicha serie se había mantenido excitado por tierra, batería resistencia W1, contactos 89q, 90u, rela's U,



180 contacto 91v, tierra. Por la desexcitación se realiza en el contacto 92u, una conmutación del electroímán giratorio D1, del almacén 1, al electroímán giratorio D2, del almacén 2, de manera que a consecuencia de esto, la segunda serie de impulsos de corriente, que puede compo-
185 nerse de dos impulsos, actúa sobre el electroímán giratorio D2, del almacén 2 y acciona a éste dos veces, por tierra, batería, electro-ímán giratorio D2, del almacén 2, contactos 92u, 85ul, 86d, 87q, 88v, tierra. En conformidad con la influencia del electroímán D2, se hace avanzar al almacén 2, en otros dos pasos, de manera que sus brazos de contacto unen por puente en cada segmento al paso 2, como es -
190 to también se indica en la figura por líneas de trazos.

Después de pasar la segunda serie de impulsos de corriente, caerá el relé UL, que durante esta segunda serie se había mantenido
195 excitado, por tierra, batería, enrollamiento r, del relé UL, con -tactos 5bul, 54m, 53v, tierra. Por esto se efectúa la excitación del relé W, que, en igual forma que el relé D, funciona retardado por efecto de la conexión diferencial de sus dos enrollamientos, por tierra, batería, enrollamientos r y rr, del relé W, situados en
200 paralelo, contactos 127u/^{57ul} 58pl, 59v, tierra; además se desexcita el relé D, por abrirse el contacto 130ul, y el relé W1, después de funcionar el relé W, se excita por tierra, batería, relé W1, contactos 128w, 58pl, 59v, tierra. Por la excitación del relé W, la cadena de relés compuesta de los relés H1, H2, H3, H4, y H5 y P, se hace tomar los impulsos registrados en los almacenes ajustados, teniendo lugar simultáneamente la emisión de corriente alterna a la línea combinada para conectar al abonado deseado por los contactos de los relés W1 y M.

El relé A, que al recibir los impulsos de corriente lan-
205 zados por el abonado, trabajaba como relé receptor de dichos impulsos al pasar el almacén trabaja como relé acompasador o tiempo en la cadena de relés para la emisión de impulsos de corriente a la línea combinada. A los relés M, Q, y H, de corrección de los impulsos se agrega ahora otro relé O, los cuales juntos trabajan como

21 relas acompañadores de los impulsos y esto de manera que los relas M, O, Q y H, interrumpidos por el cambio recíproco determinen la longitud de la apertura y del cierre del circuito de impulsos.

215 El cambio o funcionamiento alternativo de los relas antes indicados M, Q, H y O, se transmite a los relas A, B, D, y E, y esto de manera que, como después se describe, los relas A, B, D, y E, trabajen a compás durante un tiempo diverso. Advertiremos también que la cadena de relas M, O, Q, H, trabaja por intermedio de un contacto del relas H (113h y 114h) sobre la cadena de relas A, B, - D y E, y por intermedio de un contacto del relas M (26m, y 28m) emite impulsos de corriente a la línea combinada.

220

Los relas R y S, que, como ya se ha dicho, se habían ocupado ya al ocuparse el punto de enlace se colocan en un circuito de permanencia y esto el relas S, por el contacto 84s, coloca a su enrollamiento T, y el relas R, a su enrollamiento TT, por intermedio del contacto 83r.

225

La toma de los impulsos registrados en almacén por la cadena de relas H1, H2, etc., se efectúa en la forma siguiente:

Después de funcionar el relas W, se excita el relas H1, por tierra, batería, relas H1, contactos 98h2, 96e, 95h, 94w, tierra. El relas H1, se coloca en un circuito de permanencia por tierra, batería, relas H1, contactos 100h1, 109p, 110v, tierra.

230

Después de funcionar el relas H1, se excita el relas H, por tierra, contactos 77w, 75h1, 74pl, 73p, 72o, 79q, relas H, batería, tierra. Por el cierre del contacto 114h, se excita el relas A, por tierra, batería, enrollamiento TTT, del relas A, contactos 112w, 125b, 114h, 117pl, 118p, 119v, tierra. La excitación del relas H, lleva consigo la excitación sucesiva del relas M, Q y O, como se ha descrito ya para los relas M y Q, al recibirse los impulsos de corriente del disco de números, los cuales después de su influencia - ción recíproca hacen caer de nuevo al relas H, de manera que por el cierre del contacto 113h, tiene lugar una excitación del relas B, por tierra, batería, enrollamiento TTT, del relas, contactos 112w,

235

2240



MAYO 1930

245 125b, enrollamiento II del relai's B, contactos 115a, 117pl, 118p, 119v, tierra. El relai's A, permanece excitado en este circuito, estableciéndose simultaneamente por el cierre del contacto 126b, a través del enrollamiento V, del relai's B, un circuito de permanencia para este relai's B.

250 En el primer funcionamiento del relai's H, se envía por los contactos 28, y 26m, ya que el relai's M, se excita en dependencia del relai's H (contacto 63h) un impulso de corriente alterna a la línea de combinada. Al mismo tiempo el relai's de prueba Pl, se une por el contacto 34h, a los pasos impares del segmento de contacto, 1, del almacén 2, y esto por los contactos 39r, 36b, 35ul, 34h, relai's Pl, batería, tierra.

255 En el segundo funcionamiento del relai's H, se emite el segundo impulso de corriente alterna, uniéndose simultaneamente el relai's de prueba Pl, al número par de pasos del segmento de contactos 1, del almacén 2, pues ahora el relai's B, que se había excitado en la primera caída del relai's H, ha cerrado su contacto 37b, y esto por el segmento I (número par de pasos), contactos 40r, 37b, 35ul, 34h, relai's Pl, batería, tierra. Como no se aplica ningún potencial en el segmento 1, de contacto de los diversos pasos (pares e impares) no se excita el relai's Pl.

265 En el segundo funcionamiento del relai's H, queda sin corriente el relai's A, por efecto de separarse el contacto 113h.

270 De igual forma que los relai's A y B, trabajan en dependencia del relai's H, los relai's D y E, trabajan en dependencia del relai's A, pues en el primer funcionamiento del relai's A, o sea por efecto del mismo, se excita también en el primer funcionamiento del relai's H, el relai's D, por tierra, contactos 119v, 118p, 117pl, 121a, 122e, 124w, enrollamiento III, del relai's D, Batería, tierra. En la primera caída del relai's A (o sea en el segundo funcionamiento del relai's H) se excita el relai's E, por tierra, contactos 119v, 118p, 117pl, 116d enrollamiento V, del relai's E, contactos 122e, 124w, enrollamiento III



1930

del relai's D, baterí'a, tierra. El relai's E, coloca a su enrollamien -
to en un circuíto de permanencí'a por el contacto 123e.

Si el relai's H, cae por segunda vez, entonces se excíta el
relai's H2, por tierra, baterí'a, relai's H2, contactos 102h3, 97e, 95h,
96w, tierra. El circuíto de permanencí'a para el relai's H2, pasa por
280 tierra, baterí'a, relai's H2, contactos 101h2, 109p, 110v, tierra. Ade-
más el relai's B, queda sin corriente por abrirse el contacto 114h.

En la tercera excítac'ón del relai's se vuelve a colocar como
en la primera excítac'ón el relai's comprobador en los pasos ímpares
del segmento 1, y además de igual forma se excíta el relai's A, el
285 cual, anora desexcíta al relai's D, por abrirse el contacto de aquel
120a.

Si vuelve a caer por tercera vez el relai's H, entonces,
como en la primera desexcítac'ón, funciona el relai's B, que cierra
su contacto 37o, de manera que el relai's de prueba P1, al funcionar
290 por cuarta vez el relai's H, compruba los pasos pares del segmento 1.

En la cuarta excítac'ón del relai's H, cae el relai's A, lo
mismo que ocurre en la segunda excítac'ón del relai's H, de manera
que tamb'én el relai's E, queda sin corriente por abrirse el contacto
121a.

300 En la cuarta ca'da del relai's H, vuelve a quedar sin co -
rriente el relai's B, por abrirse el contacto 114h, y además, el relai's
H, se excíta por tierra, baterí'a, relai's H3, contactos 114h4, 99h2,
96e, 95h, 94w, tierra. El relai's H3, se coloca en un circuíto de per -
manencí'a por su contacto 105h3.

305 Si el relai's H, se excíta por quinta vez, entonces se re -
piten los procesos acabados de describir para los relai's A, B, D, y
E, excitándose en la sexta desexcítac'ón del relai's H, el relai's H4,
y en la octava desexcítac'ón el relai's H5, los cuales relai's se colo -
can en los correspondientes circuítos de permanencia.

310 En la novena excítac'ón del relai's H, se verifica de nue -
vo una excítac'ón del relai's A, y consiguientemente tamb'én una ex -



MAYO 1930

- 11. -

excitación del relé's D.

En la novena caída se excita el relé's B, en la forma ya descrita, de manera que en la décima excitación del relé's H, se conecta el relé's de prueba Pl, por décima vez al segmento 1, y al mismo tiempo queda sin corriente el relé's A, el cual ahora provoca de nuevo una excitación del relé's E. Por esta excitación, al caer por décima vez el relé's H, se verifica una excitación del relé's P, por tierra, batería, relé's P, contactos 180h5, 103h3, 97e, 95h, 94w, tierra. El relé's P, acciona sus contactos y provoca por ello los siguientes procesos de conexión; por la apertura del contacto 73p, se lleva la cadena de relés H, M, Q y O, al estado inicial, e igualmente los relés H1, H2, H3, H4 y H5, por la apertura del contacto 109p; por la apertura del contacto 118p, vuelve también la cadena de los relés A, B, D, E, a la posición de reposo; además, el circuito de permanencia del relé's R1 se separa por el contacto 82p; el relé's S, se mantiene en permanencia durante el breve tiempo de la separación por efecto del cortocircuito de su enrollamiento r. Por el cierre de los contactos 98r, y 41r, se prepara el circuito de prueba del relé's Pl, para el segmento 2.

Después que también el relé's P, ha quedado sin corriente al caer el relé's E, se repiten los procesos en la forma descrita en el segmento 2.

Se vuelven a emitir 10, impulsos de corriente por cada prueba quintupla de los pasos pares e impares del segmento 2; después de transcurrir los mismos, se desexcitan de nuevo por la excitación del relé's P, los relés H1-H5, de la cadena. Ahora queda también sin corriente el relé's S, pues al suprimirse el cortocircuito en el contacto 81r, no posee ningún efecto de retardo al abrirse el contacto 82p, de suerte que el relé's de prueba Pl, por cerrarse los contactos 42s, y 44s, queda disponible para el segmento 3, del almacén 2. También en la primera zona de los pasos impares en el segmento 3, funcionará aún el relé's Pl, pues el relé's H1, ha cerrado ya ciertamente su contacto 46hl, pero el paso 1, no está unido por



1930

345 puente. Esto solo ocurrirá cuando en el segundo funcionamiento del
rela's H, o sea en el segundo impulso de corriente, después de al -
canzarse el segmento 3, se comprueben los pasos pares y consigu'en -
temente se cierra un circuito excitador por el paso 2, unido por
puente. Este circuito pasa por tierra, contacto 46hl, almacén 1, pa -
350 so 3, (almacén 2), contactos 44s, 4lr, 37b, 35ul, 34h, rela's Pl,
batería, tierra. Por el cierre del contacto 32pl, se coloca el re -
la's Pl, en un circuito de permanencia y por la apertura del contac -
to 74pl, impide se vuelva a excitar el rela's H, y consigu'entemente
355 impulsos de corriente alterna a la línea combinada. También quedan
sin corriente los rela's A, B, D, E, por la apertura del contacto
117pl.

Por la descripción anterior vemos que al buscar el seg -
mento 1, se ha lanzado 10 impulsos de corriente, al buscar el seg -
360 mento 2, nuevamente otros diez impulsos y al buscar el segmento 3,
dos impulsos de corriente, o sea en total 22 impulsos en lugar de la
selección 4,2 hecha en el disco de números por la estación del abona -
do. Por los 22, impulsos se desplazan en 22 pasos todos los copec -
tadores de paso a paso, pero, en la posición 22, de los mismos solo
365 se cierra en la estación buscada 22, los correspondientes contactos,
de suerte que el contacto correspondiente al brazo 17s, cierra un
circuito para el timbre w, para llamar al abonado. Al levantar el
auricular por efecto del cierre de contacto en los brazos conectado -
res que corresponden a los brazos 10 s, y 11s, se inicia una excita -
370 ción del rela's correspondiente al rela's U2, con lo cual se efectúa
la conexión del abonado deseado.

Por la excitación ya descrita del rela's Pl, caen además
al abrirse el contacto 58pl, los rela's w y wl, de manera que por el
cierre de los contactos 21wl y 23wl, se efectúa la alimentación de
375 la comunicación telefónica por el rela's A, receptor de los impulsos
de corriente.

Después de terminada la comunicación se interrumpe el

círculo del abonado, entonces cae el relé A, y después de algún tiempo provoca la caída del relé retardador V, el cual a su vez, también después de algún tiempo hace que el relé Z, fuertemente retardado se desexcite. Durante el tiempo desde la desexcitación del relé V, hasta la desexcitación del relé Z, se establece un circuito para los relés M y W1, por tierra, contactos 60z, 6lv, enro-
 340 llamientos T, de los relés M y W1, batería, tierra. Por el cierre de los contactos 22w1, y 24w1, o 26m, y 28m, se aplica una corriente alterna a la línea combinada, con lo que se provoca el retroceso de los conectadores de paso a paso. También los almacenes 1 y 2, se tornan a su posición de reposo por cualquier medio aquí no descrito.

Si el abonado que llama no hubiese influenciado al almacén 1, por cuatro impulsos, sino por 1, entonces se establecería un
 350 circuito para el relé H, después de la emisión del impulsos por tierra, contacto 138zTT (en otro punto de enlace), relé H, índice 2 (paso 2, segmento 4), brazos conectadores del índice 1, punto O, resistencia W12, contactos 137ul, 92u, electroimán giratorio D2, (no funciona), batería, tierra. El relé H, por la apertura de sus con-
 355 tactos 133 x 135 x, conecta al relé A, desde la estación del abonado que llama y lo conmuta al relé receptor de los impulsos a la otra dirección de comunicación (línea TT). El relé A, se mantiene excitado por el contacto 149x. Por el cierre del contacto 148x, se
 360 excita el relé pl, y así impide que pase el almacén. Por la excitación del relé receptor de los impulsos en la línea TT, el cual corresponde al relé A, se provocan los mismos fenómenos que al excitarse el relé A, a saber una excitación del relé correspondiente al V, y por éste una excitación del relé correspondiente
 365 al Z, de manera que el relé H, mantiene excitado por tierra, con- tactos 150zTT, 139vTT, 140x, relé H, etc., como ya se ha descrito al excitar el relé H.

Los impulsos de corriente después de emitidos influyen a continuación las disposiciones conectadoras en el otro punto de



370 enlace.

El desenganche se realiza por el hecho de que primeramente al quedar sin corriente el relais receptor de los impulsos en la línea II, se realizan los mismos fenómenos que al quedar sin corriente el relais A, tendrían lugar, esto es, primeramente queda sin corriente el relais situado en la línea TT, y correspondiente al relais V, de manera que por la apertura del contacto 139vTT, queda sin corriente el relais H, y se abre el circuito de permanencia para el relais A, en el contacto 149x, de suerte que con esto se realiza el desenganche ya descrito.

375

380 N O T A. 5
 - - - - -

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

385

1. - Una conexión para líneas combinadas en instalaciones de avisos a distancia y especialmente telefónicas, caracterizada porque un almacén registro subordinado a la línea combinada y que en la llamada recíproca de las estaciones de empalme ajusta en ésta los selectores, al seleccionar las cifras características de otra línea combinada (TT) provoca la conexión directa a la línea combinada que llama.

390

2. - Una conexión según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque se impide toda ulterior influencia del registro almacén por parte de la estación que llama después de conectarse una segunda línea combinada.

400

3. - Una conexión según lo reivindicado en el punto 2, caracterizada porque los relais (H) que efectúan la conexión impiden la ulterior influencia del almacén-registro por desconectar al relais (A) receptor de los impulsos de corriente de la estación de empalme que llama.



19 MAYO 1930

- 15. -

40

4. - Una conexión según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque la selección de una estación de empalme de la línea combinada conectada se establece por influencia del almacén-registro subordinado a esta línea.

410

5. - Una conexión según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque el desenganche del almacén-registro subordinado a la línea combinada que llama solo se realiza después de quedar libre la línea combinada conectada.

415

6. - " Conexión para líneas combinadas " según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

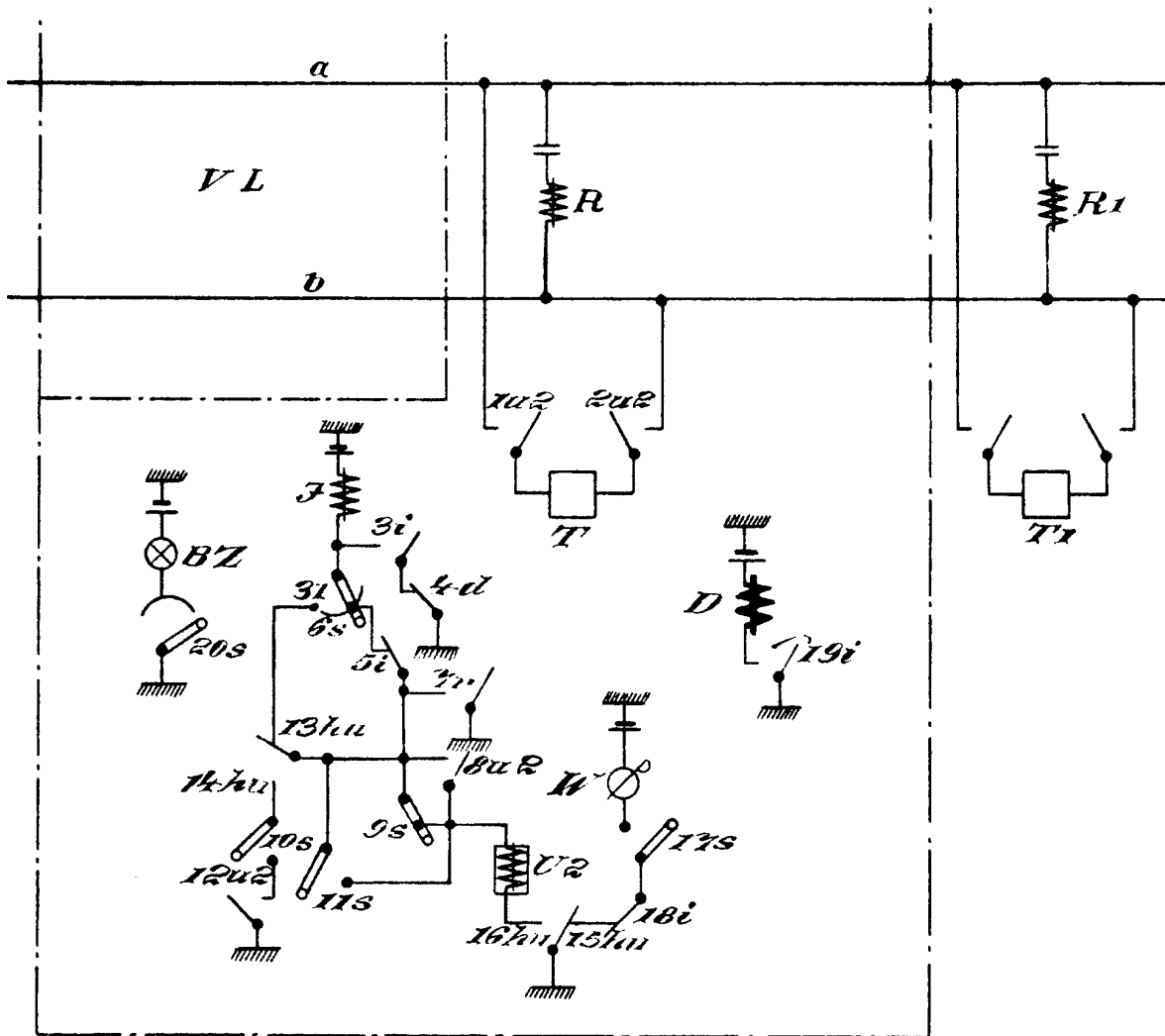
Madrid, á 19 de Mayo de 1930. -

Leocadio López y López. *

P.P.-



Fig. 1



ESCALA VARIABLE
LEOCADIO LÓPEZ
RA

[Handwritten signature]

