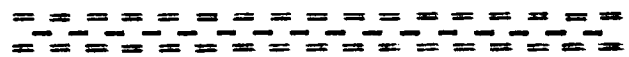




EB. =

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 establecer uniones de diversa importancia con estaciones de empalme unidas a una línea combinada " a favor de la r.s. SIEMENS & HALSKE AKTIENGESELLSCHAFT, residente en Berlín - Siemensstadt (Alemania). -



1 El invento se refiere a una conexión para establecer uniones de diversa importancia con estaciones de empalme unidas a una línea combinada.

2 Se propone al existir uniones o comunicaciones de importancia y en líneas combinadas ocupadas por comunicaciones menos importantes, realizar una separación forzosa de estas comunicaciones, desconectando todas las estaciones de empalme de la línea, comunicada para permitir una comunicación secreta.

 Consigue esto gracias a que después de ocupar una línea combinada ocupada ya por una comunicación menos importante para esta.



MAYO 1930

3 blecer la comunicac^on de importancia con una estac^on de empalme se hacen actuar med^os conectadores, los cuales real^zan el ajuste a una pos^oc^on de descans^ollo (pos^oc^on cero o bloqueo de los selectores existentes en las dⁱversas estac^ones de empalme).

4 Como ejemplo de ejecuc^on de la idea del invento describi^oremos primero una comunicac^on de un abonado T de una lⁱnea combⁱnada, con otro abonado T1, de la misma lⁱnea combⁱnada.

5 En el presente ejemplo, en cada estac^on de abonado se preven^on conectadores de paso a paso, las cuales pueden influenc^oarse por una dⁱspos^oc^on colocada en un punto de enlace acces^oble a la lⁱnea combⁱnada. Los conectadores de paso a paso trabajan en las dⁱversas estac^ones de manera que al abandonar su pos^oc^on de reposo acc^onen determinados contactos y adem^os en determinadas pos^oc^ones correspondⁱentes a la estac^on telef^onica empalmada actu^on sobre otros contactos. En la estac^on T, de abonado estos contactos actu^on en 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 pen^oltimo, en el presente caso en el paso 31, al segmento de contacto, m^oentras que el brazo conectador 9s, abre inmediatamente su contacto al abandonar la pos^oc^on de reposo. Los otros brazos conectadores 10s, 11s, 17s, solo en la pos^oc^on correspondⁱente a la estac^on telef^onica del conectador de paso a paso, provocan los cierres de contacto.

6 La dⁱspos^oc^on en el punto de enlace acces^oble a la lⁱnea combⁱnada, sirve para rec^obir los impulsos de corriente emitidos por el abonado que llama y tamb^on para el almacenado y convers^on de los mismos y adem^os real^za la retroemis^on de los impulsos de corriente a la lⁱnea combⁱnada con el fin de conectar al abonado llamado, acc^oinando los conectadores de paso a paso, subordinados a las dⁱversas estac^ones.

7 Para el almacenamiento y convers^on se emplean por ejemplo dos conectadores de paso a paso de los que el almac^on registro 1,



MAYO 1930

- 3. -

que se ajusta primero, es de construcción como la de un preselector
primero con cinco segmentos de contacto y consiguientemente también
con 5 brazos conectadores (a, b, c, d, e.) y el almacenador 2, se ha-
10 ce al modo de un interruptor de man'obra 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 correspondientes es-
taciones. La unión de los conductores de los almacenes puede deducir-
se fácilmente del ejemplo de ejecución indicado. La toma de los im-
11 pulsos registrados en el almacén se efectúa mediante una cadena de
rela's, 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 a-
12 bren los contactos 13hu y 15hu, y se cierran los contactos 14hu y
16hu. Por el cierre del contacto 16hu, se excita el rela's U2, por
tierra, contacto 16hu, rela's U2, brazo conectador 9s, del conecta-
dor de paso a paso, contacto 5i, brazo conectador 6s, del conecta-
dor, de paso a paso, rela's J, batería, tierra. El rela's J, no fun-
13 ciona en este circuito por faltar corriente. Por excitación del re-
la's U2, 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 rela's A, situado en
el punto de enlace accesible a la línea combinada por tierra, bate-
14 ría, enrollamiento I, del rela's A, contactos 14lc, 21wl, 135x, ar-
tería a, de la línea de unión VL, contacto 1u2, abonado T, contacto
2u2, arteria b, de la línea de unión VL, contactos 133x, 23wl, enro-
llamiento II del rela's A, tierra. El rela's A, acciona sus contactos
de manera que se excita el rela's V, por tierra, contactos 29w, 30a,
15 rela's V, batería, tierra. Por la excitación de rela's V, se excita
el rela's Z, por tierra, contacto 3lv, rela's Z, batería, tierra y
el rela's U, por tierra, batería, electroimán giratorio D1, del al-
macén 1, brazo conectador 8l, del almacén 1, rela's U, contacto 9lv,



MAYO 1930

tierra. Además se excitan los relais S y R, por tierra, contacto 8ov,
16 brazo conector 132s2, del almacén 2, enrollamientos I, de los re -
lais S y R, batería, tierra. Después de la excitación del relais U,
se excita por el cierre del contacto 56u, el relais Wl, por tierra,
batería, relais Wl, contactos 56u, 57ul, 58pl, 59v, tierra. El relais
Wl, abre sus contactos 21wl y 23wl, y cierra sus contactos 22wl, y
17 24wl. Por la apertura de los indicados contactos se desconecta el
relais A, del circuito que pasa por la estación del abonado, de ma -
nera que cae. A consecuencia de esto se excita el relais H, por tie -
rra, batería, relais H, contactos 70q, 79v, 78a, 76w, tierra. Por la
excitación del relais H, se cierra un circuito excitador para el re -
18 lais M, por tierra, batería, enrollamiento II, del relais M, contac -
tos 62q, 63h, 65v, tierra. El relais M, por el cierre de sus contac -
tos 26m, y 28m, lleva una corriente alterna a las armerías a y b,
de la línea de unión VL, la cual corriente actúa en los relais de co -
rriente alterna (R, Rl...) previsto en las diversas estaciones tele -
19 fónicas. Por la excitación del relais R, funciona el relais J, en la
estación telefónica T, y lo mismo en forma correspondiente en las o -
tras estaciones telefónicas, cuyas disposiciones aquí no se repre -
sentan, pues corresponden a las de la estación T, del abonado. El
circuito excitador para el relais J, pasa en la estación T, por tie -
20 rra, contactos 7r, 5i, brazo conector 6s, del conector de paso a
paso, relais J, batería, tierra. El relais J, se pone en permanencia
primeramente con independencia del contacto 7r, por tierra, contacto
4d, del electroimán giratorio D, del conector de paso a paso, 33,
relais J, batería, tierra. Por la excitación del relais J, y por in -
21 termedio del contacto 19', se influencia el electroimán giratorio del
conector de paso a paso D, de tal manera que este conector avan -
ce un paso, y por tanto, levante al contacto en su brazo conector
9s. El relais U2, a pesar de abrirse el contacto en el brazo conector
dor, 9s, permanece excitado al funcionar el relais U2, se une por
22 puente en el contacto 8u2. Pero como ahora en todas las demás esta -



23 ciones telefónicas, excepto en la que llama, no está excitado el relé correspondiente al relé U2, todos los demás abonados de la línea combinada no tienen posibilidad de hacer funcionar sus correspondiente relé U, levantando su auricular por sus contactos conmutadores de ancho ni por consiguiente de conectarse a la línea común.

Consideremos ahora además los procesos de conexión en el punto de enlace y veremos que, después de funcionar el relé M, y después de emitirse consiguientemente el impulso de corriente alterna, se excita el relé Q, por tierra, batería, relé Q, contactos

24 68m, 65v, tierra. El relé Q, se coloca en un circuito de permanencia por tierra, batería, relé Q, contactos 69q, 79v, 78a, 76w. Por abrirse el contacto 70q, queda sin corriente el relé H, y por abrirse el contacto 62q, se desexcita el relé M. Advertiremos también aquí que al funcionar el relé M, ha tenido también lugar la

25 excitación del relé U1, por tierra, batería, enrollamiento $\pi\pi$, del relé U1, brazo conectador bls2, del almacén 2, contactos 54m, 53v, tierra. El relé U1, se coloca con su enrollamiento $\pi\pi$, en un circuito de permanencia que después de desexcitarse el relé M, en vez de pasar por el contacto 54m, pasa por el contacto 52ul. Por la exci-

26 tación del relé U1, se separa en el contacto 57ul, el circuito excitador del relé W1, de suerte que ahora el circuito del abonado se vuelve a conectar al relé A, en el punto de enlace, el cual relé vuelve a funcionar y por la apertura del contacto 78a, se desexcita también el relé Q.

27 Como ya hemos visto en la emisión del impulso de corriente alterna, los relés H, M y Q, trabajan en una cadena excitadora. Estos relés sirven para corregir el impulso de corriente, pues el relé A, a consecuencia de las largas líneas de unión para la sucesión regulada necesaria de impulso de corriente y pausa, no trabaja con

28 regularidad. Este funcionamiento irregular se corrige por los relés M, Q y H, y por ello se crea una relación uniforme de los impulsos.

Después de excitarse el relé U1, funciona el relé D,



MAYO 1930

29 por tierra, batería, enrollamientos R y R', del relé D, conectados diferencialmente y situados en paralelo, por los contactos 129u, 130u, 131v, y tierra. Por efecto de su acción diferencial el relé D, después de excitarse el relé U1, funciona con retardo, calculándose el tiempo de retardo de manera que solo funcione después de pasar una vez la cadena correctora de los relés M, Q y H, con el fin de impedir la influencia prematura de los almacenes, cuya conexión depende del relé D, en el contacto 86d.

30 Después de avanzar los conectadores de paso a paso en las diversas estaciones telefónicas se excitan en el punto de enlace los relés A, V, Z, R, S, U, U1 y D.

31 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 desexcitarse a impulsos el relé A, en el punto de enlace. Los relés de corrección de los impulsos M, Q y H, trabajan ahora en conformidad de la selección de los números precedentes del abonado y esto bajo, el influjo del relé A, receptor de los impulsos. La cadena de corrección de los relés M, Q y H, se influye entonces por el contacto 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 influye el relé H, por el relé H (contacto 63h) el relé M, y por el relé M (contacto 68m) el relé Q, el último de los cuales obliga a caer de nuevo a toda la cadena de corrección por la

32

33

34 apertura de los contactos 62q, y 70q, de suerte que pueda tener lugar una nueva influencia por el contacto de impulsos 78a. Vemos por tanto que cada relé de la cadena correctora se influye en conformidad con los impulsos de corriente del relé A, receptor de los mismos, de manera que el almacén 1, cuyo electroimán giratorio



MAYO 1930

35 D1, se influecia 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, por tierra, batería, electroimán giratorio D1, del almacén 1, 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.

Después de pasar la primera serie de impulsos de corriente, cae el relais U, que durante dicha serie se habia mantenido excitado por tierra, batería, resistencia W1, contactos 89q, 90u, relais U, contacto 91v, tierra. Por la desexcitación se realiza en el contacto 92u, una conmutación del electroimán giratorio D1, del almacén 1, al electroimán giratorio D2, del almacén 2, de manera que a consecuencia de esto la segunda serie de impulsos de corriente, que puede componerse de dos impulsos, actúa sobre el electroimán giratorio D2, del almacén 2, y acciona a éste dos veces por tierra, batería, electroimán giratorio D2, del almacén 2, contactos 92u, 85ul, 86d, 87q, 88v, tierra. En conformidad con la influencia del electroimán giratorio D2, se hace avanzar al almacén 2, en otros dos pasos, de manera que sus brazos de contactos unen por puente en cada segmento al paso 2, como esto también se indica en la figura por líneas de trazos.

Después de pasar la segunda serie de impulsos de corriente caerá el relais U1, que durante esta segunda serie se habia mantenido excitado por tierra, batería, enrollamiento I, del relais U1, contactos 55ul, 54m, 53v, tierra. Por esto se efectúa la excitación del relais W, que, en igual forma que el relais D, funciona retardado por efecto de la conexión diferencial de sus dos enrollamientos por tierra, batería, enrollamientos I y II, del relais W, situados en paralelo, contactos 127u, 57ul, 58pl, 59v, tierra; además se desexcita el relais D, por abrirse el contacto 130ul, y el relais W1, des-



1930

pués de funcionar el relai's W, se excita por tierra, baterfa, relai's W1, contactos 128w, 58pl, 59v, tierra. Por la excitación del relai's W, la cadena de relai's compuestos de los relai's H1, H2, H3, H4, H5 y
42 P, se hace tomar los impulsos registrados en los almacenes ajustados teniendo lugar simultaneamente la emisión de corriente alterna a la línea combinada para conectar al abonado deseado por los contactos de los relai's W1 y M.

El relai's A, que al recibir los impulsos de corriente lanzados por el abonado, trabajaba como relai's receptor de dichos impulsos al pasar el almacén trabaja como relai's acompasador en la cadena de relai's para la emisión de impulsos de corriente a la línea combinada. A los relai's M, Q y H, de corrección de los impulsos se agrega ahora otros relai's O, los cuales juntos trabajan como relai's
44 pasadores de los impulsos y esto de manera que los relai's M, O y Q H, interrumpidos por el cambio recíproco, determinen la longitud de la apertura y del cierre del circuito de impulsos.

El cambio o funcionamiento alternativo de los relai's antes indicados M, Q, H y O, se transmite a los relai's A, B, D, y E, y esto
45 de manera que, como después se describe, los relai's A, B, D y E, trabajen a compás durante un tiempo diverso. Advertiremos también que la cadena de relai's M, O, Q y H, trabaja por intermedio de un contacto de relai's H (113h y 114h) sobre la cadena de relai's A, B, D, y E, y por intermedio de un contacto el relai's M (26m y 28m) emite impulsos de corriente a la línea combinada.
46

Los relai's 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 relai's S, por el contacto 84s, coloca a su enrollamiento I, y al relai's R, a su enrollamiento II, por intermedio
47 del contacto 83r.

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

Después de funcionar el relai's W, se excita el relai's H1,



48

por tierra, batería, relés H1, contactos 98h2, 96e, 95h, 94w, tierra
El relés H1, se coloca en un circuito de permanencia por tierra, ba-
tería, relés H1, contactos 100h1, 109p, 110v, tierra.

49

Por el funcionamiento del relés H1, se excita el relés
H, por tierra, contactos 77w, 75h1, 74pl, 73p, 72o, 70q, relés H,
batería, tierra. Por el cierre del contacto 114h, se excita el re -
lés A, por tierra, batería, enrollamiento III del relés A, contac -
tos 112w, 125b, 114h, 117pl, 118p, 119v, tierra. La excitación del
relés H, lleva consigo la excitación sucesiva del relés M, Q y O,
como se ha descrito, ya para los relés M, y Q, al recibirse los im-
pulsos de corriente del disco de números, los cuales después de su

50

influenciación recíproca hacen caer de nuevo al relés H, de manera
que por el cierre del contacto 113h, tiene lugar una excitación del
relés B, por tierra, batería, enrollamiento III, del relés A, con -
tactos 112w, 125b, enrollamiento II del relés B, contactos 115a,
117pl, 118p, 119v, tierra. El relés A, permanece excitado en este
51 circuito, estableciéndose simultáneamente por el cierre del contac -
to 126b, a través del enrollamiento r, del relés B, un circuito de
permanencia para este relés B.

52

En el primer funcionamiento del relés H, se envía por los
contactos 28m, y 26m, ya que el relés M, se excita en dependencia
del relés H (contacto 63h), un impulso de corriente alterna a la
línea combinada. Al mismo tiempo, el relés 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, relés
Pl, batería, tierra.

53

En el segundo funcionamiento del relés H, se emite el se-
gundo impulso de corriente alterna, uniéndose simultáneamente el re -
lés de prueba Pl, al número par de los pasos del segmento de con -
tactos 1, del almacén 2, pues ahora el relés B, que se había exci -
tado en la primera caída del relés H, ha cerrado su contacto 37b,
y esto por segmento 1 (número par de pasos), contactos 40r, 37b,

54



35ul, 34h, rela's Pl, bater'fa, t'ierra. Como no se apl'ca ningún po -
tencial en el segmento l, de contacto de los d'versos pasos (pares e
mpares) no se exc'ita el rela's Pl.

55 En el segundo func'ionamiento del rela's H, queda s'n co -
rr'iente el rela's A, por efecto de separarse el contacto 133h.

De igual forma que los rela's A y B, trabajan en dependen -
cia del rela's H, los rela's D y E, trabajan en dependencia del rela's
A, pues en el primer func'ionamiento del rela's A, o sea por efecto
del mismo, se exc'ita también en el primer func'ionamiento del rela's
56 H, el rela's D, por t'ierra, contactos 119v, 118p, 117pl, 121a, 122e,
124w, enrollamiento III del rela's D, bater'fa, t'ierra. En la primera
ca'ida del rela's A (o sea en el segundo func'ionamiento del rela's H),
se exc'ita el rela's E, por t'ierra, contactos 119v, 118p, 117pl, 116d,m
enrollamiento T, del rela's E, contactos 122e, 124w, enrollamiento III
57 del rela's D, bater'fa, t'ierra. El rela's E, coloca a su enrollamiento
TT, en un c'rcuito de permanencia por el contacto 123e.

Si el rela's H, cae por segunda vez, entonces se exc'ita el
rela's H2, por t'ierra, bater'fa, rela's H2, contactos 102h3, 97e, 95h,
94w, t'ierra. El c'rcuito de permanencia para el rela's H2, pasa por
58 t'ierra, bater'fa, rela's H2, contactos 101h2, 109p, 110v, t'ierra. Ade -
más el rela's B, queda s'n corriente por abrirse el contacto 114h.

En la tercera exc'itac'ón del rela's se vuelve a colocar co -
mo en la primera exc'itac'ón el rela's comprobador en los pasos impa -
res del segmento l, y además de igual forma se exc'ita el rela's A, el
59 cual, ahora desexc'ita al rela's D, por abrirse el contacto de aquel
120a.

Si vuelve a caer por tercera vez el rela's H, entonces, co -
mo en la primera desexc'itac'ón funciona el rela's B, que cierra su
contacto 37b, de manera que el rela's de prueba Pl, al funcionar por
60 cuarta vez el rela's H, comprueba los pasos pares del segmento l.

En la cuarta exc'itac'ón del rela's H, cae el rela's A, lo
mismo que ocurre en la segunda exc'itac'ón del rela's H, de manera que



MAYO 1930'

también el relé E, queda sin corriente por abrirse el contacto 121a

61 En la cuarta caída del relé H, vuelve a quedar sin corriente el relé B, por abrirse el contacto 114h, y además, el relé H, se excita por tierra, batería, relé H3, contactos 114h4, 99h2, 96e, 95h, 94w, tierra. El relé H3, se coloca en un circuito de permanencia por su contacto 105h3.

62 Si el relé H, se excita por quinta vez, entonces, se repiten los procesos acabados de describir para los relés A, B, D, y E, excitándose en la sexta desexcitación del relé H, el relé H4, y en la octava desexcitación el relé H5, los cuales relés se colocan en los correspondientes circuitos de permanencia.

63 En la novena excitación del relé H, se verifica de nuevo una excitación del relé A, y consiguientemente también una excitación del relé D.

64 En la novena caída se excita el relé B, en la forma ya descrita, de manera que en la décima excitación del relé H, se conecta el relé de prueba P1, por décima vez al segmento 1, y al mismo tiempo queda sin corriente el relé A, el cual provoca de nuevo una excitación del relé E. Por esta excitación, al caer por décima vez el relé H, se verifica una excitación del relé P, por tierra batería, relé P, contactos 108h5, 103h3, 97e, 95h, 94w, tierra. El relé P, acciona sus contactos y provoca por ellos 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, y, D, E, a la posición de reposo; además, el circuito de permanencia del relé R, se separa por el contacto 82p, el relé S, se mantiene en permanencia durante el breve tiempo de la separación por efecto del cortocircuito de su enrollamiento rr. Por el cierre de los contactos 38r, y 41r, se prepara el circuito de prueba del relé P1, para el segmento 2. Después de que el relé P, ha quedado sin corriente al caer el relé g, se repiten los procesos en la for-

65

66



ma descrita en el segmento 2.

67

Se vuelven a emitir 10 impulsos de corriente por cada prueba quíntupla de los pasos pares e impares del segmento 2; después de transcurrir los mismos, se desexcitan de nuevo por la excitación del relés P, los relés H1-H5 de la cadena. Ahora queda también sin corriente el relés S, pues al suprimirse el cortocircuito en el

68

contacto 81r, no posee ningún efecto de retardo al abrirse el contacto 82p, de suerte que el relés de prueba P1, 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 relés P1, pues el relés H1, ha cerrado ya ciertamente su contacto 46hl, pero el paso 1, no está unido

69

por puente. Esto solo ocurrirá cuando en el segundo funcionamiento del relés H, o sea en el segundo impulso de corriente, después de alcanzarse el segmento 2, se comprueben los pasos pares y consiguientemente se cierra un circuito excitador por el paso 2, unido por puente. Este circuito pasa por tierra, contacto 46hl, almacén 1, paso 2, (almacén 2), contactos 44s, 41r, 37b, 35ul, 34h, relés P1, batería, tierra. Por el cierre del contacto 32pl, se coloca el relés P1, en un circuito de permanencia y por la apertura del contacto 74pl, impide

69

se vuelva a excitar el relés H, y consiguientemente toda la cadena de relés, de suerte que no vuelven a emitirse más impulsos de corriente alterna a la línea combinada. También quedan sin corriente los relés A, B, D, y E, por la apertura del contacto 117pl.

70

Por la descripción anterior vemos que al buscar el segmento 1, se han lanzado 10 impulsos de corriente, al buscar el segmento 2, nuevamente 10 impulsos y al buscar el segmento 3, dos impulsos de corriente, o sea en total 22 impulsos en lugar de la selección 42, hecha en el disco de números con la estación del abonado. Por los 22 impulsos se desplazan en 22, pasos todos los conectadores de paso a paso, pero, en la posición 22 de los mismos solo se cierra en la estación buscada 22, los correspondientes contactos, de suerte que el

71

contacto correspondiente al brazo 17s, cierra un circuito para el tim

72



MAYO 1938

bre W, para llamar al abonado. Al levantar el ~~anillo~~ por efecto del cierre de contacto en los brazos conectadores que corresponden a los brazos 10s y 11s, se inicia una excitación del relés correspondiente al relés U2, con lo cual se efectúa la conexión del abonado deseado.

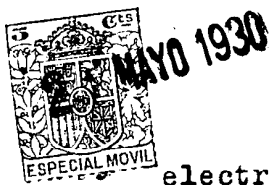
73 Por la excitación ya descrita del relés P1, caen además, al abrirse el contacto 58pl, los relés W y W1, de manera que por el cierre de los contactos 21wl, y 23wl, se efectúa la alimentación de la comunicación telefónica por el relés A, receptor de los impulsos.

74 Si ahora la línea combinada, que por la descripción se supone ocupada con una comunicación de menos importancia, se alcanza desde una estación lejana FA, para establecer una comunicación de importancia, entonces después de alcanzarse dicha línea combinada con las arterias A1 y B1, la estación a distancia pondrá en conocimiento de los abonados la existencia de la comunicación importante. Uniendo con tierra la arteria cl, se excita el relés C, que por el cierre de su contacto 14Jc, conecta al relés A, con su enrollamiento r, y por cierre del contacto 146c, del relés T, lo conecta a la arteria al.

75 La central distante lanza ahora en una forma conveniente por la arteria al, un impulso de corriente a tierra, por el que se excita el relés T, y en el contacto 143c, se separa el circuito de permanencia del relés A.

77 Por este hecho el relés V (separación en el contacto 30a) queda sin corriente, de suerte que, permaneciendo aún excitado el relés Z, fuertemente retardado, realiza un desenganche de todos los conectadores de paso a paso, pues por la excitación del relés M y W1, por tierra, batería, enrollamientos U1, de los relés W y W1, contactos 6lv, 60z, tierra, se envía un largo impulso de corriente alterna a la línea combinada. Este impulso de corriente alterna actúa más largo tiempo sobre los relés R, R1, etc., de manera que se excita el relés J, por tierra, batería, relés J, brazo conectador 6a, contactos 5f, 7r, tierra, el cual por el contacto 19f, influencia al e-1

78



electroímán giratorio D, interrumpiéndose simultaneamente de nuevo el
 circuito de permanencia de relas J, que pasa por el contacto 4d, de
 manera que se manobran alternativamente el relas J, y el electroímán
 D. Esta influencia recíproca tiene lugar hasta que el brazo conec-
 tador 6s, abandona al segmento de contactos en el paso 3l, y por ello
 80 se separa el circuito excitador del relas J.

Si el abonado P, no ha colocado aún su auricular, entonces
 el conector de paso a paso del abonado T, quedará en la posición
 3l, posición de bloqueo. Si el auricular ya se ha colocado, entonces
 el relas J, se mantiene excitado por tierra, contactos 7r, l3hu, po-
 sición 3l, brazo conector 6s, relas J, bateríá, tierra, hasta que
 81 pasa el impulso de corriente alterna y solo entonces, separando sim-
 taneamente el circuito excitador, queda sin corriente el electroímán
 giratorio D, de manera que este electroímán hace avanzar al conector
 de paso a paso a la posición inicial.

82 Inmediatamente después de la separación forzosa, esto es,
 cuando el relas T, se ha vuelto a desexcitar, se excita el relas A,
 por los circuitos establecidos en la central lejana FA y que pasan
 por las arterias Al y Bl, excitación que da por resultado la emisión
 de un impulso de corriente alterna para bloquear la línea combinada
 83 contra otra comunicación en igual forma que al excitarse el relas A,
 por la llamada de una estación de abonado de la línea combinada.

N O T A. =
 - - - - -

84 Descrito suficientemente el presente invento lo que se de-
 clara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivin-
 dicaciones:

1. - Una conexión para establecer comunicaciones de diversa
 importancia con estaciones de empalme situadas en una línea combinada
 caracterizada porque después de ocuparse una línea combinada ocupada
 ya por una comunicación de menos importancia, para establecer una co-

comunicación importante con una estación de empalme de esta línea entran en actividad medios conectadores (C, A), los cuales efectúan el ajuste de los diversos selectores existentes en las diversas estaciones de empalme a un punto de descansillo (posición de reposo o bloqueo).

86 2. - Una conexión según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque los selectores de las estaciones de empalme, cuyos aparatos telefónicos se encuentran en su posición de reposo (colocados los auriculares), se llevan a la posición inicial.

87 3. - Una conexión según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque los selectores de las estaciones de empalme, cuyos aparatos telefónicos no se hallan en posición de reposo (auriculares levantados) se llevan a una posición especial de bloqueo.

88 4. - Una conexión según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque la influencia de los selectores originada en la separación forzosa, se provocan por emisión de corriente alterna.

89 5. - Una conexión según lo reivindicado en el punto 4, caracterizada porque se envía un impulso de corriente alterna de tal longitud que mientras dura dicho impulso todos los selectores adoptan la posición de descansillo o reposo correspondiente al estado de los aparatos telefónicos (auriculares levantados o colocados).

90 6. - Una conexión según lo reivindicado en el punto 4, caracterizada porque la emisión del impulso de corriente alterna se efectúa por influencia del relé (A) de los impulsos que efectúa el ajuste selectivo de los selectores existentes en las diversas estaciones de empalme.

91 7. - Una conexión según lo reivindicado en el punto 5, caracterizada porque la duración del impulso de corriente alterna destinado al bloqueo se determina por el inducido caído de un relé de retardo (relé V) y el inducido atraído de otro relé de retardo (relé Z).

8.- Una conexión según lo reivindicado en el punto 1, caracte-



92 terizada porque después de separar forzosamente la comunicación de
menos importancia, mediante disposiciones conectadoras (A) que se in-
fluencian por los impulsos de corriente necesarios para el estableci-
93 miento ulterior de la comunicación, se provoca inmediatamente un blo-
queo de la línea combinada contra toda comunicación por otras esta-
ciones de empalme.

9. - "XConexión para establecer uniones de diversa importan-
cia con estaciones de empalme unidas a una línea combinada " según se
93 describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con
los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta descripción de diez y seis hojas foliadas y es-
critas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 21 de Mayo de 1930. -

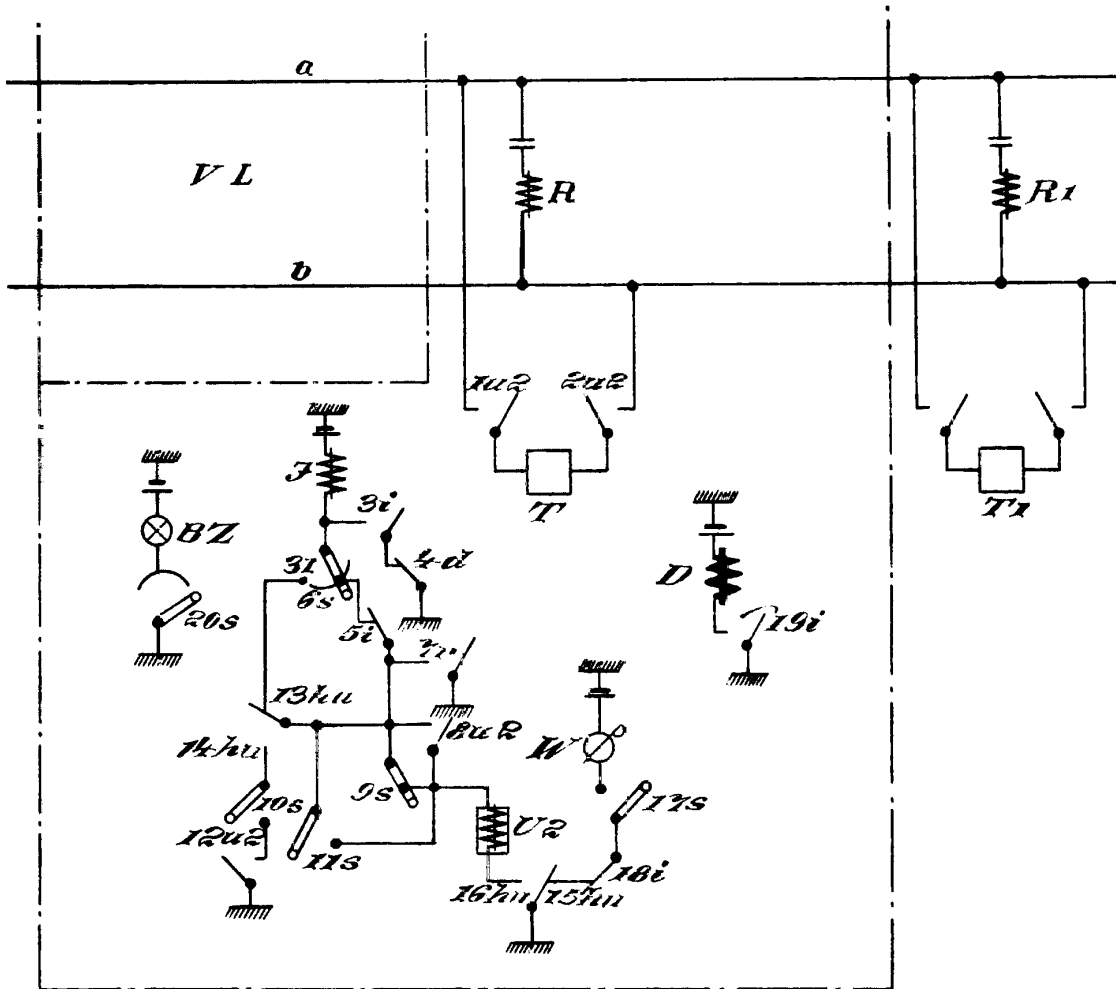
Leocadio López y López, o

P.P.-

21 MAYO 1958



Fig. 1



ESCALA VARIABLE

LEOCADIO LOPEZ

P.R. *[Signature]*

