



das a esta línea de comunicación.

Se emplea con especial ventaja la disposición construída según el invento en aquellas instalaciones, en las que las diversas estaciones de ramificación de la línea de comunicación se reparten en grandes distancias, pues aún en estas instalaciones se efectúa en forma sencilla y perfecta el bloqueo de la línea de comunicación, sirviéndose de corriente alterna.

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

En el presente ejemplo se prevén en cada estación de abonados mecanismos de conexión gradual, los cuales pueden influenciarse por otro mecanismo dispuesto en una estación intermedia, accesible a la línea de la sociedad. Los mecanismos de conexión gradual en las diversas estaciones trabajan de manera que al abandonar su posición de reposo, accionan determinados contactos y además, también en posiciones determinadas correspondientes a la estación telefónica unida actúan sobre otros contactos.

En la estación del abonado T, estos contactos actúan de la siguiente forma) el brazo de contacto 20s, en el primer paso se pone inmediatamente en contacto con el segmento y el brazo de contacto 6s, abandona, por ejemplo en el penúltimo paso, en el presente caso en el 31, al segmento de contacto, mientras que el brazo 9s, al abandonar la posición de reposo, abre inmediatamente su contacto; los otros brazos de contacto 10s, 11s, y 17s, solo en la posición del mecanismo de conexión gradual correspondiente a la estación telefónica provocan cierres de contacto del mecanismo de conexión gradual.

La disposición en la estación intermedia accesible a la línea de la sociedad, sirve para recibir los impulsos de corriente emitidos por el abonado que llama y también para almace-



10 narios y numerarlos; además, realiza la retroemisión de los impulsos de corriente a la línea de la sociedad con el fin de conectar el abonado llamado, accionando los mecanismos de conexión gradual, subordinados a las diversas estaciones.

11 Para almacenar y contar se emplean por ejemplo dos mecanismos de conexión gradual, de los que el almacenador 1, que se ajusta primeramente, es de la construcción de uno de los primeros preselectores con b segmentos de contacto y consiguientemente con b brazos conectadores a, b, c, d, e, y el almacenador 2, se compone, al modo de un interruptor de manobra, también de b segmentos de contactos aislados entre sí y que se recubren por los brazos de contacto al ajustarse el almacenador en los correspondientes puntos. La unión de los alambres de los almacenadores se desprende fácilmente del ejemplo de ejecución indicado. El almacenador se libera mediante una cadena de relés, enviándose simultáneamente impulsos de corriente alterna a la línea de la sociedad para conectar al abonado buscado.

13 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 13 hu y 15 hu, y se cierran los contactos 14 hu y 16 hu. Por el cierre del contacto 16 hu, se realiza la excitación del relés U2, por tierra, contacto 16 hu, relés U2, brazo conectador 9 s, del mecanismo de conexión gradual, contacto 5 i, brazo conectador 6 s, del mecanismo de conexión gradual, relés J, batería y tierra. El relés j, no funciona en este circuito por faltar corriente. Por la excitación del relés U2, se cierran los contactos 1u 2, 2 u 2, 8 a 2 y 12 u 2, de manera que se unen los conductores a y b, de la línea de comunicación VL, por la estación T, del abonado y además el relés U2, se pone en un circuito de retención. Por efecto de esto, el relés A, colocado en la instalación intermedia accesible a la línea de la sociedad, se excita por tierra, batería, enrollamiento I, del relés A, contactos 14lc,



- 16 21w1, 135x, conductor a, de la línea VL, contacto lu2, abonado T, contacto 2u2, conductor b, de la línea VL, contactos 133x, 23w1, enrollamiento II del relais A y tierra. El relais A, acciona sus contactos de manera que se excita V, por tierra, contactos 29w, 30a, relais V, batería, tierra.
- 17 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, almacenador 1, brazo conectador s1, del almacenador 1, relais U, contacto 9lv, tierra. Además se excitan los relais S y R, por: tierra, contacto 80v, brazo de contacto 132s2, del almacenador 2, enrollamientos r, de los relais R y S, batería, tierra. Después de excitarse el relais U, se efectúa, por el cierre del contacto 56u, una excitación del relais W 1, por: tierra, batería, relais W1, contactos 56u, 57 u 1, 58 p 1, 59 v, tierra. El relais W 1, abre sus contactos 21 w 1, y 23 w 1, y cierra sus contactos 22 w 1, y 24 w 1. Por la apertura de los indicados contactos se desconecta el relais A, del bucle 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 70 q, 79 v, 78 a, 76 w, tierra. Por la excitación del relais H, se cierra el circuito excitador para el relais M, por: tierra, batería, enrollamiento II, del relais M, contactos 62 q, 63 h, 65 v, tierra. El relais M, por el cierre de sus contactos 26 m, y 28 m, lleva una corriente alterna a los conductores a y b, de la línea de comunicación VL, corriente que actúa sobre los relais (R, R 1....) de corriente alterna previstos en las diversas estaciones telefónicas. Por la excitación del relais R, funciona el relais J, en la estación T, y de forma correspondiente en las otras estaciones, cuyos mecanismos aquí no se representan, pues corresponden a los de la estación T, del abonado.
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22 El circuito de excitación del relais J, corre en la estación telefónica T, por: tierra, contacto 7 r, 5 i, brazo conectador 6 s,



del mecanismo de conexión gradual, el relais J, batería, tierra. El relais J, se mantiene independientemente del contacto 7 r, por tierra, contacto 4 d, electroimán giratorio D, del mecanismo de
23 ! conexión gradual, 3 i, relais J, batería, tierra. Por la excita -
ción del relais J, se influencia por el contacto 19 i, el electro-
imán giratorio del mecanismo de conexión gradual D, de manera que
dicho mecanismo se hace avanzar un paso, y a consecuencia de esto
levanta un contacto en su brazo 9 s. El relais U 2, permanece ex -
24 citado a pesar de abrirse el contacto en el brazo conector 9 s,
pues este contacto, al funcionar el relais U 2, se une por puente
en el contacto 8 u 2. Pero como ahora en las demás estaciones te-
léfonicas, a excepción de la que llama, no se excita el relais co-
rrespondiente al U 2, para todos los demás abonados de la línea de
25 la sociedad, no les queda posibilidad de hacer funcionar, levanta -
ndo su auricular y por sus contactos conmutadores de ancho, su
correspondiente relais U 2, y por tanto de conectarse a la línea
común. Por consiguiente, levantando el auricular en la estación
que llama, se realiza un bloqueo automático de todas las demás es-
26 taciones de abonados situadas en la línea de la sociedad.

Si consideramos ahora también los fenómenos de conexión en la estación intermedia, entonces vemos que, después de funcio -
nar el relais M, y de la emisión consiguiente de impulsos de co -
rriente alterna se excita el relais Q, por tierra, batería, relais
27 Q, contactos 68 m, 65 v, tierra. El relais Q, se pone en un cir -
cuito de detención por tierra, batería, relais Q, contactos 69 q,
79 v, 78 a, 76 w. Abriendo el contacto 70 q, el relais H, queda
sin corriente y, abriendo el contacto 62 q, el relais M, se desex -
cita. Indicaremos también aquí que al funcionar el relais M, ha
28 tenido también lugar una excitación del relais U 1, por tierra,
batería, enrollamiento II, del relais U 1, brazo conector 51 s 2
del almacenador 2, contactos 54 n, 53 v, tierra. El relais U1, se
pone con su enrollamiento II, en un circuito de retención, que,



26 ABR. 1930

- 6. -

29 después de desexcitarse el relais M, pasa, en lugar de por el contacto 54 m, por el contacto 52 u l. Por la excitación del relais U l, se separa en el contacto 57 u l, el circuito excitador del relais Wl, de manera que ahora el bucle del abonado se conecta de nuevo al relais A, en la estación intermedia, relais que vuelve a funcionar y, por abrirse el contacto 78 a, se desexcita también el relais Q.

30

Como hemos visto, al emitir el impulso de corriente alterna, trabajan los relais H, M y Q, en una cadena de excitados. Estos relais sirven para corregir impulsos de corriente, pues el relais A, por efecto de los largos conductores de unión para la necesaria sucesión regulada de impulsos de corriente y de pausas, no trabaja regularmente. Este funcionamiento irregular se corrige por los relais H, M y Q, y así se obtiene una relación uniforme en los impulsos de corriente.

31

Después de excitarse el relais U l, funciona el D, por tierra, batería, enrollamientos I y II, del relais D, conectados diferencialmente y situados en paralelo, por los contactos 129 u, 130 u l, 131 v, tierra. Por efecto de su acción diferencial viene a funcionar el relais D, retardado después de excitarse el relais U l, calculándose el tiempo de retardo, de manera que no se origine ningún funcionamiento, sino después de pasar una vez la cadena de conexión de los relais M, Q y H, con el fin de impedir toda influencia prematura sobre los almacenadores, cuya conexión depende del relais D, en el contacto 86 d.

32

33

Después del avance de los mecanismos de conexión gradual en las diversas estaciones telefónicas, se excitan según esto en la estación intermedia los relais A, V, Z, R, S, U, U l, y D. El abonado que llama, con el fin de conectar al abonado buscado, envía ahora impulsos de corriente según los números, esto es, interrumpe él por impulsos el bucle del abonado que pasa por los conductores a y b, de la línea de unión, donde en conformidad con

34

35



28 ABR. 1930

- 7. -

36 las interrupciones del bucle se desexcita por impulsos el relais A, en la estación intermedia y se vuelve a excitar. Los relais M, Q y H, de corrección de los impulsos trabajan ahora de conformidad con el número de impulsos emitidos por el abonado y esto bajo el influjo del relais A, que recibe los impulsos de corriente. La cadena de corrección de los relais M, Q y H, se influencia entonces por el contacto 78a, de la forma que ya se ha descrito, al describir el primer impulso de corriente alterna para el avance de los mecanismos de conexión gradual desde la posición de reposo, pues, en efecto, por el contacto 78 a, del relais H, y por el relais H (contacto 63 h) se influencia el relais M, y por el relais H (contacto 68 m), se influencia el relais Q, el cual ahora, abriendo los contactos 62 q, y 70 q, obliga a caer de nuevo a toda la cadena de corrección, de manera que puede originarse una nueva influenciación por el contacto de impulso 78 a. Vemos, pues, que todo relais de la cadena de corrección se influencia en conformidad con los impulsos de corriente del relais A, que los recibe, de manera que también el almacenador 1, cuyo electroimán giratorio D 1, se influencia por los contactos 87 q, se acciona en conformidad con la serie de impulsos de corriente lanzada por el abonado. Según estos impulsos de corriente emitidos, caso de que se componga de 4 impulsos, influyen el electroimán giratorio D 1 del almacenador 1, 4 veces por tierra, batería, electroimán giratorio D 1, del almacenador 1, contactos 93 u, 85 ul, 86 d, 87 q, 37 38 39 40 88 v, tierra. El almacenador 1, que, como ya se ha dicho corresponde a un selector previo ya conocido, se ajustará según esto al cuarto paso según se ilustra en el dibujo.

41 Después de transcurrir la primer serie de impulsos, cae el relais U, que se había mantenido excitado durante dicha serie por tierra, batería, resistencia W 11, contactos 89 q, 90 u, relais U, contacto 91 v, tierra. Por la desexcitación se efectúa en el contacto 92 u, una conmutación desde el electroimán giratorio D 1, del almacenador 1, al electroimán giratorio D 2, del almacenador



15 ABR. 1930

42

2, de manera que, por efecto de esto, la segunda serie de impulsos, que se puede componer de dos impulsos, actúa sobre el electroimán giratorio D 2, del almacenador 2, y lo acciona por 2 veces por: tierra, batería, electroimán giratorio D 2, del almacenador 2, contactos 92 u, 85 ul, 86 a, 87 q, 88 v, tierra. En conformidad con la influencia del electroimán D 2, el almacenador 2, se hace avanzar dos pasos, de manera que sus brazos de contacto subren ahora el paso 2 en cada segmento, como también se indica en la figura por líneas de trazos.

43

Después de transcurrir la segunda serie de impulsos de corriente, caerá el relais U 1, que durante dicha serie se había mantenido excitado por, tierra, batería, enrollamiento I del relais U 1, contactos 55ul, 54 m, 53 v, tierra. Por esto se excita el relais W, que en igual forma que el relais D, por efecto de la conexión diferencial de sus dos enrollamientos, funciona retardado por: tierra, batería, enrollamientos situados en paralelo I y II, del relais W, contactos 127 u, 57 u l, 58 p l, 59 v, tierra. Además del relais D, por abrirse el contacto 130 u l, se desexcita y el relais W l, después de funcionar el relais W, se excita por: tierra, batería, relais W l, contactos 128 w, 58 p, l, 59 v, tierra. Por excitarse el relais W, la cadena de relais, compuesta de los H 1, H 2, H 3, H 4, H 5, y P, contacta los almacenadores ajustados, teniendo lugar simultaneamente con esta contactación la emisión de corriente alterna a la línea de la sociedad para conectar al abonado deseado, por los contactos de los relais W l y M.

44

El relais A, que al recibir los impulsos de corriente emitidos por el abonado trabajaba como relais receptor de dichos impulsos, al pasar el almacenador trabaja como relais de tiempo en la cadena de relais para la emisión de impulsos de corriente a la línea de la sociedad. A los relais de corrección de los impulsos M, Q y H, se agrega ahora otro relais O, el cual trabaja juntamente como relais de tiempos de impulsos y esto de manera

45

El relais A, que al recibir los impulsos de corriente emitidos por el abonado trabajaba como relais receptor de dichos impulsos, al pasar el almacenador trabaja como relais de tiempo en la cadena de relais para la emisión de impulsos de corriente a la línea de la sociedad. A los relais de corrección de los impulsos M, Q y H, se agrega ahora otro relais O, el cual trabaja juntamente como relais de tiempos de impulsos y esto de manera

46

El relais A, que al recibir los impulsos de corriente emitidos por el abonado trabajaba como relais receptor de dichos impulsos, al pasar el almacenador trabaja como relais de tiempo en la cadena de relais para la emisión de impulsos de corriente a la línea de la sociedad. A los relais de corrección de los impulsos M, Q y H, se agrega ahora otro relais O, el cual trabaja juntamente como relais de tiempos de impulsos y esto de manera

47

El relais A, que al recibir los impulsos de corriente emitidos por el abonado trabajaba como relais receptor de dichos impulsos, al pasar el almacenador trabaja como relais de tiempo en la cadena de relais para la emisión de impulsos de corriente a la línea de la sociedad. A los relais de corrección de los impulsos M, Q y H, se agrega ahora otro relais O, el cual trabaja juntamente como relais de tiempos de impulsos y esto de manera

48

El relais A, que al recibir los impulsos de corriente emitidos por el abonado trabajaba como relais receptor de dichos impulsos, al pasar el almacenador trabaja como relais de tiempo en la cadena de relais para la emisión de impulsos de corriente a la línea de la sociedad. A los relais de corrección de los impulsos M, Q y H, se agrega ahora otro relais O, el cual trabaja juntamente como relais de tiempos de impulsos y esto de manera



ABR. 1930

que los relais M, O, Q, y H, por el juego alternativo recíproco determinen sin interrupción la longitud de la apertura y cierre del circuito de impulsos de corriente.

49 El juego alternativo de los relais antes indicados M, Q, H y O, se transmite a los relais A, B, D, y E, y esto de manera que como después se describe, los relais A, B, D y E, trabajen a compás durante diverso tiempo. Advertiremos también que la cadena de relais M, O, Q y H, trabaja con intermedio de un contacto del relais H (113 h y 114 h) sobre la cadena de relais A, B, D y E, y por intermedio de un contacto del relais M (26 m, y 28 m) envía impulsos de corriente a la línea de la sociedad.

50 Los relais R y S, que como ya se ha dicho, se habían excitado al ocuparse la estación intermedia, se colocan en un circuito de retención y precisamente el relais S, por el contacto 84 s, coloca su enrollamiento I, y el relais R, a su enrollamiento II, por intermedio del contacto 83 r.

La separación del almacenador, mediante la cadena de los relais H 1, y H 2, se efectúa en la siguiente forma:

52 Después de funcionar el relais W, se excita el relais H 1, por: tierra, batería, relais H 1, contactos 98 h 2, 96 e, 95 h, 94 w, tierra. El relais H 1, se coloca ahora en un circuito de retención por: tierra, batería, relais H 1, contactos 100 h 1 109 p, 110 v, tierra. Por el funcionamiento del relais H 1, se excita el relais H, por tierra, contactos 77 w, 75 h 1, 74 p 1, 73 p, 72 o, 70 q, relais H, batería, tierra. Por el cierre del contacto 114 h, se excita el relais A, por tierra, batería, enrollamiento III, del relais A, contactos 112 m, 125 b, 114 h, 117pl, 118p, 119v, tierra. La excitación del relais H, lleva consigo la excitación sucesiva de los relais M, Q y O, como ya se ha descrito para los relais M y Q, al recibir los impulsos de corriente de los números, los cuales, según su influenciación recíproca, hacer caer de nuevo al relais H, de suerte que, por el cierre del

53

54



26 ABR. 1930

- 10. -

55 contacto 113 h, se excita el relais B, por: tierra, batería, enrollamiento III del relais A, contactos 112 w, 125 b, enrollamiento II, del relais B, contactos 115 a, 117pl, 118p, 119 v, tierra. El relais A, permanece excitado en este circuito, estableciéndose al mismo tiempo, por el cierre del contacto 126 b, y por el enrollamiento V, del relais B, un circuito de retención para el relais B.

56 En el primer funcionamiento del relais H, se envía a la línea de la sociedad un impulso de corriente alterna por los contactos 28m, y 26m, pues el relais M, se excita en dependencia del relais H (contacto 63h). Al mismo tiempo el relais de prueba PL, se aplica por el contacto 24h, a las piezas impares de los segmentos de contacto 1, del almacenador 2, y esto, por los contactos 39r, 36b, 35u 1, 34h, relais Pl, batería, tierra.

57

En el segundo funcionamiento del relais H, se emite el segundo impulso de corriente alterna, colocando al mismo tiempo al relais de prueba Pl, al número par de piezas del segmento de contacto 1, del almacenador 2, pues ahora el relais B, que se había excitado en la primera caída del relais H, ha cerrado su contacto 37 b, y esto por el segmento 1 (no par de pasos) a los contactos 40 r, 37 b, 35 u 1, 34 h, relais Pl, batería, tierra. Como no hay ningún potencial en el segmento de contacto 1, de los diversos pasos (pares e impares) el relais Pl, no se excita.

58

59

En el segundo funcionamiento del relais H, queda sin corriente el relais A, por efecto de separarse el contacto 113 h.

De igual forma, que los relais A y B, trabajan en dependencia del relais H, los relais D y E, trabajan en dependencia de relais A, pues en el primer funcionamiento del relais A y por tanto, por efecto de esto, también en el primer funcionamiento del relais H, el relais D, se excita por tierra, contacto 119 v, 118 p, 117 p 1, 121 a, 122 e, 124 w, enrollamiento III del relais D, batería, tierra. En la primera caída del relais A (o sea en el segundo funcionamiento del relais H) se excita el relais E, por tie-

60

61



ABR. 1930

rra, contactos 119 v, 118 p, 117 p 1, 116 d, enrollamiento r del relais E, contactos 122 e, 124 w, enrollamiento III del relais D, batería, tierra. El relais E, coloca a su enrollamiento IV, en un circuito de retención por el contacto 123 e.

62

Si por segunda vez cae el relais H, entonces se excita el relais H 2, por, tierra, batería, relais H 2, contactos 102 h 3, 97 e, 95 h, 94 w, tierra. El circuito de retención para el relais H 2, pasa por tierra, batería, relais H 2, contactos 101 h 2, 109 p, 110 v, tierra. Además el relais B, se queda sin corriente por abrirse el contacto 114 h.

63

En la tercera excitación del relais, lo mismo que en la primera excitación del relais de prueba se aplica a los pasos impares en el segmento 1, y además el relais A, se excita en igual forma, el cual ahora desexcita al relais D, por abrirse su contacto 120 a.

64

Si el relais H, cae por tercera vez, entonces lo mismo que en la primera desexcitación funciona el relais B, el cual cierra su contacto 37 b, de manera que el relais de prueba P 1, en el cuarto funcionamiento del relais H, compruebe los pasos p pares del segmento 1.

65

En la cuarta excitación del relais H, cae el relais A, lo mismo que en la segunda excitación del relais H, de manera que el relais E, queda sin corriente por abrirse el contacto 121 a.

66

En la cuarta caída del relais H, vuelve a quedar sin corriente el relais B, por abrirse el contacto 114 h, y además el relais H 3, se excita por tierra, batería, relais H 3, contactos 104 h 4, 99 h 2, 96 e, 95 h, 94 w, tierra. El relais H3 se coloca ahora por su contacto 105 h 3, en un circuito de retención.

67

Si el relais H, cae por quinta vez, entonces se repiten los procesos acabados de describir para los relais A, B, D, y E, excitándose el relais H4, en la sexta desexcitación del re-



ABR. 1930

lais H, y el relai's H b, en la octava desexcitac'ón, cuyos re -
lais se colocan en los correspondientes circuitos de retenc'ón.

En la novena excitac'ón del relai's H, se produce nueva-
mente una excitac'ón del relai's A, y consiguientemente una exci-
taci'ón tamb'i'en del relai's D.

69

En la novena caida se exc'ita el relai's B₀ en la forma
ya descrita, de suerte que en la d'écima excitac'ón del relai's H
se conecta el relai's de prueba P1, por 10° vez al segmento 1,
al mismo tiempo el relai's A, queda sin corriente, lo que provo-
ca de nuevo una excitac'ón del relai's E. Gracias a esta exc'ita -
70 c'ón en la d'écima caida del relai's H, se exc'ita el relai's P, por
tierra, bater'ia, relai's P, contactos 108 h b, 103h 3, 97 e, 95 h,
94 w, tierra. El relai's P, acc'iona sus contactos y provoca por
ello los siguientes procesos de conex'ón- abriendo el contacto
73 p, se lleva la cadena del relai's H, M, Q, O, al estado inicial
71 y lo mismo los relai's H1, H2, H3, H4, H5, abriendo el contacto
109 p; por la apertura del contacto 118 p, tamb'i'en la cadena de
los relai's A, B, D, E, se coloca en la posici'ón de reposo; ade -
m'as el circuito de retenc'ón de relai's R, se separa por el con -
tacto 82 p, el relai's S, se retiene durante el breve tiempo de
72 la separaci'ón por efecto de cerrarse en cortocircuito su enrolla-
miento II. Por el cierre de los contactos 38 r, y 41 r, se prepara
el circuito de prueba del relai's P1, para el segmento 2.

72

73

Despu'és que tamb'i'en ha quedado sin corriente el relai's
P, al caer el relai's E, se repiten los mismos procesos y en igual
73 forma en el segmento 2.

74

Se vuelven a emitir 10 impulsos de corriente por cada
prueba repetidas 5 veces de los pasos pares e impares del segmen-
to 2; despu'és de transcurridos los mismos se desexcitan tamb'i'en
los relai's H1, H5 de la cadena, por excitarse el relai's P. Aho -
ra tamb'i'en el relai's S, queda sin corriente, pues suprimiendo
74 el cortocircuito en el contacto 81 r, no pose'e ninguna acc'ón re-



28 ABR. 1930

75 tardadora al abrirse el contacto 82 p. de manera que el relais de prueba Pl. queda disponible por cerrarse los contactos 42 s y 44 s para el segmento 3, del almacenador 2. Tampoco en la primera contactación de los pasos impares en el segmento 3, funcionará el relais Pl, pues el relais Hl. na cerrado ya su contacto 46 hl, pero no se ha unido por puente el paso 1. Esto solo ocurrirá cuando en el segundo funcionamiento del relais H, o sea en el segundo impulso de corriente, después de alcanzarse el segmento 3,

76 se ensayan los pasos pares y con ello se cierre el circuito excitador por el paso 2, unido por puente. Este circuito pasa por tierra, contacto 64 hl, almacenador 1, paso 2 (almacenador 2), contactos 44 s, 41 r, 37 b, 35 u l, 34 h, relais Pl, bateria, tierra. Por cerrarse el contacto 32 Pl, el relais Pl, se coloca

77 en un circuito de retención, y por la apertura del contacto 74 Pl, impide volver a excitarse el relais H, y consiguientemente toda la cadena, de suerte que no se omiten nuevos impulsos de corriente alterna a la línea de la sociedad. También los relais A, B, D, E, quedan sin corriente por abrirse el contacto 117 Pl.

78 Por la descripción vemos que al buscar el segmento 1, se han emitido 10 impulsos de corriente, al buscar el segmento 2, otros 10 impulsos y al buscar el segmento 3, dos impulsos de corriente, o sea en total 22, impulsos en lugar de la elección de números 4, 2, dada por la estación del abonado. Por los 22,

79 impulsos de corriente todos los mecanismos de conexión gradual se desplazan 22 pasos. pero en la posición 22, de los mismos solo se cierran los correspondientes contactos en la estación telefónica buscada 22, de suerte que el contacto correspondiente al brazo 17 s, cierra un circuito para el timbre W, para llamar

80 al abonado. Al levantar el auricular por efecto de cerrarse el contacto en los brazos que corresponden a los brazos 10,s, y 11 s, se realiza una excitación en el relais correspondiente al relais U 2, con lo que se verifica la conexión del abonado buscado.



19 ABR. 1930

81

Gracias a la excitación ya descrita del relais Pl, caen además al abrirse el contacto 58 Pl, los relais W y Wl, de suerte que por cerrarse los contactos 21 Wl y 23 WL, se efectua la alimentación de la comunicación telefónica por el relais A, que recibe las impulsos de corriente.

82

Si después de terminada la comunicación se interrumpe el bucle del abonado, entonces cae el relais A, y después de cierto tiempo provoca la caída del relais de retardo V, el cual a su vez, y también después de algún tiempo, desexcita al relais Z, fuertemente retardado. Durante el tiempo de la desexcitación del relais V, hasta la desexcitación del relais Z, se establece un circuito para los relais M y Wl, por tierra, contactos 60z, 61 v, enrollamiento I, de los relais M y Wl, batería y tierra. Por el cierre de los contactos 22 Wl, y 24 Wl, o 26 m, ó 28 m, se comunica una corriente alterna a la línea de la sociedad, con lo que se provoca el retroceso de los mecanismos de conexión gradual. También los almacenadores 1 y 2, se retrotraen a su posición de reposo en una forma que aquí no interesa.

83

84

85

86

Si la línea de la sociedad está ocupada por otra disposición de tráfico, por ejemplo, desde la central lejana FA, entonces, se realiza de cualquier forma una excitación del relais C, el cual coloca al relais Am receptor de los impulsos de corriente, sobre el contacto 147 c, bajo el influjo de la central lejana FA. Por esto se provoca el desgarré de la misma como al llamar desde la línea de la sociedad por emisión de corriente alterna. La admisión de impulsos de corriente para conectar el abonado llamado se realiza en igual forma desde la central lejana DA.

N O T A. -
- - - - -

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



reivindicaciones:

88 1. = Una disposición de conexión para una línea de comunicación provista de varios puntos de ramificación en instalaciones de avisos a distancia y especialmente telefónicas, caracterizada porque al ocupar la línea de comunicación (VI) se tornan eficaces algunos mecanismos conectadores (A, V, H, M, Q,) los cuales por emisión de corriente alterna impiden automáticamente toda conexión de estaciones ramificadas a esta línea de comunicación.

89 2. - Una disposición de conexión según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque los mecanismos conectadores resultan eficaces tanto al llamar a una estación de ramificación (T) como al ocupar la línea de comunicación (excitación de C) en la estación intermedia accesible a la misma, con el fin de iniciar el bloqueo de la línea de comunicación.

90 3. - Una disposición de conexión según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque la corriente alterna lanzada para el bloqueo pasa por el mismo circuito (conductores telefónicos relays R) por el que corren los impulsos de corriente alterna destinados a elegir la estación ramificada deseada.

91 4. - Una disposición de conexión según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque los mecanismos conectadores transmiten también los impulsos de las corrientes de números destinados a establecer comunicaciones.

92 5. - Una disposición de conexión según lo reivindicado en el punto 1, con mecanismos conectadores de conexión gradual en las diversas estaciones ramificadas, caracterizada porque por la corriente alterna lanzada para el bloqueo desde la estación intermedia se conectan progresivamente todos los mecanismos de conexión gradual desde la posición de reposo.

93 6. - Una disposición de conexión según lo reivindicado en el punto 5, caracterizada porque por el avance o ulterior conexión de los mecanismos de conexión gradual desde la posición de reposo



se separa el circuito excitador para todos los relays conectadores (U2).

94

7. = Una disposición de conexión según lo reivindicado en los puntos 1 ó 5, caracterizada porque la duración del impulso de corriente alterna se determina por un grupo de relays.

8. = Una disposición de conexión según lo reivindicado en el punto 7, caracterizada porque el grupo de relays sirve al mismo tiempo para corregir los impulsos de corriente.

95

9. = " Disposición de conexión para una línea de comunicación provista de varias estaciones de ramificación " según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

96

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

Madrid, á 25 de abril de 1930. -

Leocadio López y López. -

P.P.=

