

21 listopada 1932 r.

2

H04 m 7/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16825.

Kl. 21 a³ 34.

Telefonaktiebolaget L. M. Ericsson
(Stockholm, Szwecja).

Samoczynne urządzenie telefoniczne, składające się z pewnej liczby współpracujących ze sobą central telefonicznych.

Zgłoszono 13 maja 1929 r.

Udzielono 8 września 1932 r.

Pierwszeństwo: 14 maja 1928 r. (Szwecja).

Podczas projektowania samoczynnych urządzeń telefonicznych należy naogół brać pod uwagę, że przyszły rozwój sieci telefonicznej wymagać będzie centrali o pojemności kilkakrotnie większej od pojemności, wymaganej początkowo. Ze względu na to trzeba było dotychczas projektować odrazu centralę na podstawie pewnej, obliczonej pojemności maksymalnej, co wymagało dodatkowych wydatków na urządzenie, potrzebne dopiero w przyszłości. Oczywiście podwyższało to nieproporcjonalnie koszt instalacji małych początkowo central, przypadający na jednego abonenta.

Celem niniejszego wynalazku jest usunięcie tej niedogodności przez wprowadzenie

urządzenia, ułatwiającego stopniową rozbudowę samoczynnej centrali telefonicznej o małej początkowo pojemności drogą dodawania do niej dowolnej liczby dodatkowych central telefonicznych o zasadniczo tej samej pojemności. Ruch telefoniczny pomiędzy temi poszczególnymi centralami ma się odbywać za pośrednictwem rejestrów w taki sposób, iż wybór linii abonentowej z pośród którejkolwiek z tych central nie będzie wymagał wprowadzenia do centrali specjalnych sekcji wybierania grupowego, zawierających specjalne wybieracze. Poszczególne centrale telefoniczne stanowią więc w rzeczywistości sekcje większej centrali telefonicznej, które to sekcje są ko-

Szysztne z tego względu, iż mogą nie być umieszczone na jednej stacji telefonicznej, lecz mogą znajdować się w miejscach najodpowiedniejszych z punktu widzenia kosztów ich zainstalowania.

Wynalazek opisany jest poniżej bardziej szczegółowo w związku z rysunkami, na których fig. 1 i 2 przedstawiają wzajemny układ poszczególnych sekcji centrali telefonicznej w myśl wynalazku, fig. 3 — schemat, uwidoczniający połączenia pomiędzy poszczególnymi sekcjami centrali, fig. 4 — szczegółowy układ obwodów centrali telefonicznej.

Centrala telefoniczna, uwidoczniiona na fig. 1, składa się z sekcji *A, B, C, D*, z których każda jest niezależną samoczynną centralą telefoniczną o dowolnej pojemności t. j. obsługuje np. 200 lub 300 linii. Sekcje te, czyli centrale składowe można umieścić na jednej stacji telefonicznej lub w różnych miejscach pewnej miejscowości i połączyć je ze sobą zapomocą linii łącznikowych *FL*, obsługujących ruch telefoniczny pomiędzy temi sekcjami.

Na fig. 2 uwidoczniiono inny wzajemny układ poszczególnych sekcji centrali, gdzie niektóre sekcje, umieszczone w większej odległości, stanowią centrale satelitowe, jak np. centrala *G* jest centralą satelitową, połączoną za pośrednictwem centrali *F* i *D* z innymi sekcjami centrali. Wszystkie linie abonentowe, połączone z poszczególnymi sekcjami, są zawarte w jednej serii numerów, wobec czego można z każdego aparatu abonentowego, t. j. ze wszystkich linii całej sieci łączyć się z jedną i tą samą linią zapomocą wywoływania tego samego numeru. Chociaż niniejsza stacja telefoniczna jest z punktu widzenia technicznego podzielona na pewną liczbę podstacji, to jednak z punktu widzenia abonenta tworzy ona jedną stację, identyczną z centralną stacją telefoniczną większego typu.

W opisie poniższym przyjęto, że każda sekcja posiada pojemność 200 linii, wobec

czego centrala, wskazana na fig. 1 i składająca się z pięciu sekcji, posiada pojemność 1000 linii. Numery abonentów składają się z trzech cyfr, z których pierwsza oznacza sekcję, do której należy dany abonent.

Na fig. 3 wskazano sposób dokonywania połączeń pomiędzy poszczególnymi sekcjami *A, B, C*. Linie abonentowe *AL* każdej sekcji, zaopatrzone w tarcze palcowe *F*, są przyłączone do poszczególnych ramion wybieraczy wstępnych *SS*, za pośrednictwem których linie abonentowe można w znany sposób łączyć z wolną linią łącznikową *SL*. Zapomocą tej linii łącznikowej linia abonentowa może być łączona z rejestrem *R*, w którym gromadzą się wszystkie impulsy prądowe, wysyłane przez abonentów. Oczywiście połączenie między abonentami, należącymi do tej samej sekcji, jest uskuteczniane w sposób znany. Jeżeli zaś połączenie dotyczy abonenta, należącego do sekcji *B*, to wtedy zaczyna działać rejestr pomocniczy *HR* po uprzednim połączeniu linii łącznikowej *SL*₁ z wybieraczem *SS*₁ zapomocą przełącznika włącznikowego *SDR* i po osiągnięciu dzięki temu połączenia z wolną linią łącznikową *FL*₁, biegnącą do sekcji *B*. Linia łącznikowa *FL*₁ kończy się w sekcji *B* na ramieniu wybieracza wstępnego *SS*₂ i jest w stosunku do tej sekcji równoznaczna z liniami abonentowymi *AL*, wchodzącymi do tej sekcji. Linia ta jest więc w taki sam sposób łączona, jak linia abonenta wywołującego — z wolną linią łącznikową *SL*₂, a następnie za pośrednictwem tej linii — z rejestrem *R*. Po wykonaniu połączenia linii *FL*₁ rejestr pomocniczy *HR* w sekcji *A* powtarza impulsy, nagromadzone poprzednio w rejestrze *R*, które to impulsy w taki sam sposób są teraz przyjmowane i gromadzone w rejestrze sekcji *B*, poczem zakończenie połączenia odbywa się w sposób znany.

Jeżeli abonent w sekcji *A* pragnie połączyć się z abonentem w sekcji *C*, wtedy

połączenie to można np. najpierw przesłać w opisany sposób do sekcji *B*, skąd połączenie to zostaje przedłużone do sekcji *C* za pomocą powtórzenia impulsów przez rejestr pomocniczy *HR* w sekcji *B*, poczem połączenie zostaje uzupełnione w sekcji *C*. Jeżeli pomiędzy sekcjami *A* i *C* znajdują się bezpośrednie linie łącznikowe, to oczywiście połączenia można dokonać bezpośrednio przy pomocy tych linii.

W zrealizowaniu, podanem na fig. 4, przyjęto, że samoczynna centrala telefoniczna jest typu, podanego w patencie szwedzkim Nr 54793. W centrali tej każda linia abonentowa posiada wybieracz wstępny *SS*₁, a połączenia są wykonywane przy pomocy linii łącznikowych *SL* za pomocą połączenia wybieracza wstępnego abonenta wywołwanego z linią łącznikową *SL*₁, z którą to linią został poprzednio połączony wybieracz wstępny abonenta wywołującego. Wybór i uruchomienie wybieracza wstępnego, należącego dożądanego abonenta, są uskuteczniiane za pomocą rejestru *R*₁, składającego się z pewnej liczby łącznic rejestrowych *RS*. Następne włączanie obwodów poszczególnych łącznic rejestrowych odbywa się pod kontrolą łącznicy stopniującej *SO*, zbudowanej tak samo, jak łącznice rejestrowe. Łącznice te, typu obrotowego, są obracane skokami za pomocą elektromagnesów *DR*. Po rozmagnesowaniu się elektromagnesu *SR*, utrzymującego łącznicę w położeniu nastawionem, specjalne sprężyny przesuwają łącznicę do położenia wyjściowego. Rejestr pomocniczy *HR*₁ składa się z dwóch jednakowych łącznic *RS*₄ i *RS*₅. Dwie linie abonentowe *AL*₁ i *AL*₂, połączone z tą samą sekcją, są uwidocznione na fig. 4 wraz z należącymi do nich wybieraczami wstępnymi *SS*₁ i *SS*₂, przekaźnikami linjowymi i przekaźnikami wyłączającymi *AR* i *CR*.

Gdy abonent wywołujący podnosi swą słuchawkę, wtedy zamknięty zostaje obwód linjowy *1*, wobec czego wzbudza się prze-

kaźnik *AR*₁, który zamyka obwód impulsowy 2 elektromagnesu *ADR* wybieracza wstępnego *SS*₁. Wybieracz ten rusza i szuka w znany sposób wolnej linii łącznikowej *SL*₁. Po odszukaniu tej linii wytworzona zostaje następująca droga prądu 3: bateria, kontakt roboczy *AR*_{1/3}, górne uzwojenie przekaźnika wyłączającego *GR*, przewód *C*, kontakt spoczynkowy *MR*₃, przekaźnik włączający *SAR* i do baterji. Przekaźnik *GR* włącza na swym kontakcie 4 swe dolne uzwojenie w obwód przytrzymujący. Przekaźnik włączający *SAR* łączy za pomocą górnych kontaktów *b'* i *d'* linię łącznikową *SL*₁ z rejestrem *R*₁, wolnym w tej chwili, wobec czego obwód mikrofonowy 5 zostaje w tym czasie zamknięty za pomocą przekaźnika, przyjmującego impulsy, skierowane do rejestru *R*₁. Po wzbudzeniu się przekaźnika *R*₁ na kontakcie roboczym tego przekaźnika zostaje zamknięty obwód przekaźnika z opóźnionem działaniem *RT*₁, który po pewnym czasie zamyka obwód 6 elektromagnesu *DR*, obracającego łącznicę stopniującą *SO*. Na plusowym kontakcie roboczym przekaźnika *RT*₁ zostają zamknięte jednocześnie obwody 7 i 8, przyczem w obwodzie 7 znajdują się szeregowo połączone uzwojenia *SR*₁, *SR*₂, *SR*₃ i *SR*₆ elektromagnesów łącznic rejestrowych *RS* i łącznicy stopniującej *SO*, a w obwodzie 8 znajdują się połączone ze sobą równoległe elektromagnesy *SR* i *SR*, należące do łącznic kontrolnych *RS*₄ i *RS*₅. Przekaźnik *RT*₁ odprowadza na kontakcie roboczym 9 ujemny biegun baterji do uzwojenia przekaźnika *SAR*, czyli rejestr zostaje oznaczony jako zajęty. Biegun dodatni baterji zostaje połączony za pośrednictwem kontaktu 10 i poprzez opornik *RM* z przewodem *b* linii abonentowej, w celu utrzymania przekaźnika linjowego *AR*₁ w stanie wzbudzonym podczas wysyłania impulsu. Po uruchomieniu łącznicy stopniującej *SO* (zamknięty obwód 6 elektromagnesu *DR*₅) jej ramiona kontaktowe przesuwają się na kontakt 2,

na którym zostaje zamknięty obwód 11 brzęczyka, przechodzący przez cewkę HL przekaźnika impulsowego R_1 . Zwraca to uwagę abonenta na fakt, że rejestr został włączony w obwód i że jest gotów przyjąć impulsy od abonenta. Po pierwszym przerwaniu obwodu linowego zamknięty zostaje obwód 12, przechodzący przez działający z opóźnieniem przekaźnik RT_2 , oraz zamknięty zostaje obwód 13, przechodzący przez elektromagnes DR_1 , obracający łącznicę rejestrową RS . Dzięki tym impulsom łącznica rejestrowa przesuwą się do położenia, odpowiadającego cyfrze setek numeru, i jeżeli przyjąć, że do cyfry tej należy linia, przynależna do tej samej stacji telefonicznej, czyli np. jest to cyfra 3, to wtedy łącznica rejestrowa zatrzymuje się na czwartym kontakcie, przyczem należy jednocześnie założyć, że wybieracz wchodzi normalnie w położenie pierwsze. Po wzbudzeniu się przekaźnika RT_3 przerywa się obwód 6 elektromagnesu DR_6 , obracającego łącznicę stopniującą SO , wskutek czego elektromagnes ten rozmagnesowuje się, a więc łącznica SO zatrzymuje się. Po wysłaniu pierwszej serji impulsów przekaźnik RT_2 rozmagnesowuje się, wskutek czego obwód 6 zostaje zamknięty ponownie, a łącznica stopniująca SO przesuwą się naprzód na trzeci kontakt. Pod wpływem następującej potem drugiej serji impulsów, odpowiadających cyfrze dziesiątek w numerze abonenta, zostaje uruchomiona łącznica rejestrowa RS_2 , poczem łącznica stopniująca SO przesuwą się na kontakt czwarty w sposób już opisany. W tem położeniu łącznicy stopniującej zostaje wreszcie wysłana trzecia serja impulsów, które uruchamiają łącznicę rejestrową RS_3 , poczem łącznica stopniująca SO przesuwą się do położenia piątego. Na tym piątym kontakcie zamyka się obwód 14 przekaźnika rozruchowego BR rejestru. Przekaźnik ten zamyka obwód 15 przekaźnika KR_3 , odpowiadającego cyfrze setek. Zamknięty zostaje również obwód 16

przekaźnika, odpowiadającego cyfrze dziesiątek, jak np. obwód przekaźnika NR_{33} , przechodzący przez kontakt roboczy przekaźnika KR_3 . Przekaźnik NR_{33} zamyka wtedy obwód wyznaczający 17, przechodzący przez kontakt roboczy 18 przekaźnika BR . W obwodzie tym (17) znajduje się przekaźnik MR , należący do wywoływane go abonenta. Jeżeli wywoływany abonent jest wolny, wtedy przekaźnik MR zapoczątkowuje w znany sposób działanie odpowiedniego wybieracza wstępnego SS_2 . Obwód wyznaczający 17 zawiera również przekaźnik próbujący RL_1 , który wzbudza się teraz i na swym kontakcie roboczym 19 włącza dolne uzwojenie przekaźnika BR_1 , a na kontakcie roboczym 21 włącza uzwojenie przekaźnika RT_3 , działającego z opóźnieniem. Przekaźnik RT_3 nie wzbudza się, gdyż w tejże chwili jego obwód zostaje przerwany na kontakcie 20 przekaźnika RR_1 . Wybieracz wstępny SS_2 abonenta żadanego szuka teraz w znany sposób linii łącznikowej SS_1 , której czwarty przewód d jest wyznaczony w obwodzie prądu 22. Po znalezieniu przez wybieracz wspomnianej linii łącznikowej zamknięty zostaje obwód 22 przekaźnika RR_2 , który zamyka wtedy obwód 23 przekaźnika SBR . Przekaźnik ten włącza rejestr i na kontakcie 24 zamyka swój własny obwód przytrzymujący. Jednocześnie na kontakcie 25 zamknięty zostaje obwód mikrofonu, przechodzący przez przekaźnik SSR , co jednak nie wywołuje żadnych nowych skutków. Żądane połączenie z abonentem w obrębie tej samej sekcji centrali jest więc w ten sposób ukończone, przyczem rejestr w znany sposób powrócił do położenia wyjściowego.

Jeżeli abonent pragnie połączyć się z abonentem, należącym do drugiej sekcji, której numery abonentowe rozpoczynają się np. cyfrą 2 wtedy połączenie rejestru i przyjęcie pierwszej serji impulsów odbywa się tak, jak poprzednio. Łącznica rejestrowa RS_1 zatrzymuje się na trzecim kontakcie i

z chwilą rozmagnesowania się przekaźnika RT_2 po wysłaniu pierwszego impulsu zostaje utworzony obwód prądu 26 przekaźnika RR_3 , który, zwierając się na swym kontakcie 27, zamyka obwód impulsowy 28 elektromagnesu DR_7 , obracającego wybieracz danej linii łącznikowej FS_1 . Przekaźnik RR_3 zamyka następnie obwód ostrzegawczy 29 przekaźnika RL_2 . Obwód ten zostaje zamknięty po znalezieniu przez wybieracz SF_1 wolnej linii łącznikowej, biegnącej w żądanym kierunku, który to kierunek jest wyznaczony dzięki temu, iż obwód 29 przechodzi przez trzecią sekcję szeregu kontaktów wybieracza FR_1 . Po wzbudzeniu się przekaźnika RL_2 przekaźnik ten zwierza się na swym kontakcie 30, wskutek czego linia łącznikowa zostaje zablokowana. Powstaje następnie obwód 31, przechodzący przez jedną łącznicę linii łącznikowej i przez przekaźnik LR na drugiej stacji. Ten ostatni przekaźnik, wzbudzając się, zamyka swe kontakty 32 i 33 i uruchamia dzięki temu odpowiedni wybieracz wstępny SS_2 w celu wyszukania w zwykły sposób wolnej linii łącznikowej. Po znalezieniu tej linii przekaźnik RL_3 przyciąga swą kotwicę, wskutek czego rejestr R_2 , należący do tej sekcji wraz z odpowiadającym mu rejestrem kontrolnym HS_2 , zostaje połączony z linią wywoływaną w sposób podobny do już opisanego. Po włączeniu rejestru w obwód powstaje obwód 34, przechodzący przez przekaźnik RS , który przyjmuje impulsy w rejestrze odległej sekcji, i przez przekaźnik RR_4 wybieracza kontrolnego własnej sekcji. W międzyczasie abonent zaczął wysyłać drugie impulsy, nastawiając tem samem wybieracze rejestrowe RS_1 i RS_2 w sposób już opisany. Z chwilą wzbudzenia się przekaźnika RR_4 przekaźnik ten włącza swą cewkę przytrzymującą w obwód prądu 35, a jednocześnie zwierza swą cewkę roboczą i łączy ujemny biegun baterji bezpośrednio z linią według obwodu 34. Przekaźnik RR_4 zamyka ponadto obwód prądu 36 przekaź-

nika RR_5 o wysokim oporze, zapobiegając dzięki temu uruchomieniu się elektromagnesu DR_4 , znajdującego się w tym samym obwodzie prądu. Przekaźnik RR_5 włącza na swym kontakcie 37 przekaźnik RR_6 , który zwierza przekaźnik RR_5 i przyłącza biegun dodatni baterji bezpośrednio do elektromagnesu DR_4 , który wzbudza się wtedy i przesuwa łącznicę kontrolną RS_4 o jeden stopień dalej. Po wzbudzeniu się przekaźnika RR_6 przerywa się obwód prądu 34 i zostaje wysłana pierwsza seria impulsów do rejestru stacji odległej. Podczas rozmagnesowywania się przekaźnika RR_5 zostaje również wskutek zwarcia rozmagnesowany przekaźnik RR_6 , wskutek czego zamyka się ponownie obwód prądu 34 oraz zostaje zniesione zwarcie przekaźnika RR_6 , a więc elektromagnes DR_4 rozmagnesowuje się. Podczas wysyłania impulsów przekaźniki RR_5 i RR_6 naprzemiennie wzbudzają się i rozmagnesowują w obwodach prądu 34 i 37, wskutek czego wybieracz kontrolny RS_4 obraca się. Po dojściu łącznicy do położenia trzeciego, to jest do położenia, odpowiadającego fig. 2, zostaje zamknięty obwód prądu 38 przekaźnika RR_7 , który przerywa wtedy obwód 36, wskutek czego łącznica zatrzymuje się, a jednocześnie przekaźniki RR_5 i RR_6 przestają działać. Przekaźnik RR_7 zamyka kontakt 40, połączony równolegle z kontaktem 39 przekaźnika RR_6 , znajdującego się w obwodzie prądu 34, wskutek czego obwód ten jest nadal zamknięty. Przekaźnik RR_7 włącza ponadto działający z opóźnieniem przekaźnik RT_4 , który z kolei włącza inny, również działający z opóźnieniem przekaźnik RT_5 . Ten ostatni przekaźnik zamyka obwód elektromagnesu DR_5 , obracającego łącznicę RS_6 , która dzięki temu przesuwa się do drugiego położenia. Przekaźnik RT_5 przerywa na swym kontakcie 31 obwód elektromagnesu SR , zwierającego łącznicę RS_4 , która powraca wtedy do położenia wyjściowego. Podczas przesuwania się łącznicy RS_6 do

jej drugiego położenia zostaje przerwany obwód 38 przekaźnika RR_7 , dzięki czemu następuje rozmagnesowanie się przekaźników RT_4 i RT_5 , a więc elektromagnes zwierny SR_4 wzbudza się ponownie i zwiernia łącznicę RS_4 , będącą w położeniu wyjściowym, to jest łącznica ta jest gotowa do wysłania poprzednio wspomnianej cyfry.

Przerwanie obwodu 38 i rozmagnesowanie się przekaźnika RR następuje jedynie tylko w chwili przesuwania się łącznicy RS_5 do jej drugiego położenia, to jest po ukończeniu wysyłania drugiej serii impulsów. Przedtem jeszcze łącznica SO przesunęła się do trzeciego położenia, w którym biegun dodatni baterji został połączony za pośrednictwem obwodu 42 z kontaktem drugiego położenia łącznicy RS_5 , wskutek czego przez przekaźnik RR_7 przepływa prąd niezależnie od obwodu 38. Zaraz po przesunięciu się łącznicy stopniującej SO do położenia czwartego, to jest po wysłaniu drugiej serii impulsów wspomniany obwód 42 zostaje przerwany, poczem przekaźnik RR_7 rozmagnesowuje się, wywołując dzięki temu opisane powyżej połączenia. Po rozmagnesowaniu się przekaźnika RR_7 , a więc po rozmagnesowaniu się przekaźnika RI_2 , obwód prądu 36 zostaje wznowiony, wskutek czego zostają powtórzone połączenia, opisane już w związku z pierwszą serją impulsów. Łącznica RS_4 przesuwa się pod wpływem drugiej serii powtórzonych impulsów do położenia, wyznaczonego przez łącznicę rejestrową RS_2 , poczem wysyłanie impulsów zostaje przerwane w sposób, opisany poprzednio. Te same połączenia zostają następnie powtórzone w związku z trzecią serją impulsów, przyczem połączenia te odbywają się pod kontrolą łącznicy rejestrowej RS_5 i łącznicy stopniującej SO , która wchodzi w piąte położenie. W końcu ostatniej serii impulsów łącznica RS_5 przesuwa się do swego czwartego położenia; wtedy zamknięty zostaje obwód prądu 43, co zapobiega rozmagnesowaniu się prze-

kaźnika RR_7 , gdy przekaźnik SCR , znajdujący się w tym obwodzie, jest wzbudzony. Jednocześnie zamyka się obwód 44 przekaźnika SBR i cewki przekaźnika SCR , wskutek czego przekaźniki te zaczynają działać, przyczem przekaźnik SBR odłącza w sposób już opisany rejestr od linii łącznikowej SL_1 , gdy tymczasem przekaźnik SCR łączy tę linię łącznikową z jej wybieraczem SF_1 oraz za pośrednictwem niego — z linią łącznikową FL_1 i z sekcją następną. Przekaźnik SSR wzbudza się teraz w linii abonentowej i zamyka mostek, przechodzący przez linię łącznikową, wytwarzając dzięki temu obwód, podtrzymujący wzbudzenie, w celu utrzymania połączenia. Żądany numer jest rejestrowany następnie w rejestrze sekcji odległej, gdzie połączenie zostaje potem w taki sam sposób uzupełnione, jak, przy połączeniach lokalnych, lub też przesłane zostają impulsy do drugiej sekcji, zawierającej żadaną linię abonentową.

Gdyby wszystkie linie łącznikowe, biegnące do sekcji odległej były zajęte, to połączenie można wykonać za pośrednictwem innych sekcji w sposób już opisany. U góry na fig. 4 jest pokazane urządzenie łącznikowe, służące do tego celu. Nastawianie wybieracza SF_1 jest w tymże celu kontrolowane zapomocą przekaźników ostrzegawczych, z których każdy należy do jednej linii łącznikowej, biegnącej do sekcji następnej. Jeżeli wszystkie linie łącznikowe, biegnące do sekcji, są zajęte, wtedy wszystkie przekaźniki TR tych linii są rozmagnesowane. Jeżeli przyjąć, że przekaźniki FR_2 i FR_3 linii, biegnących do sekcji, są wzbudzone, wtedy powstaje obwód 45, przechodzący przez przekaźnik FR_4 , który łączy obwód ostrzegawczy, biegnący do wspomnianej linii łącznikowej, z obwodem ostrzegawczym, biegnącym do tej sekcji, której linia łącznikowa jest dostępna.

Połączenie na rozmowę zostaje wznowione, gdy abonent wywołujący zawiesza

swą słuchawkę, lecz z drugiej strony jest niezależne od manipulatora abonenta wywoływanego. Gdy abonent wywołujący zawiesza swą słuchawkę, wtedy przekaźniki SSR rozmagnesowują się, wskutek czego obwód, przechodzący przez linię łącznikową, zostaje przerwany, wywołując rozmagnesowanie się przekaźnika LR, poczem wznowienie połączenia odbywa się w znany sposób.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynne urządzenie telefoniczne, składające się z pewnej liczby współpracujących ze sobą central telefonicznych, znamienne tem, że poszczególne centrale telefoniczne są zaopatrzone w rejestry przyjmujące i przechowywujące impulsy, wysłane przez abonenta, przyczem, gdy wywołanie jest przeznaczone dla abonenta, należącego do innej centrali, wtedy rejestry te rozpoczynają wykonywanie połączenia i w

tym celu linja abonenta wywołującego zostaje połączona z linią, biegnącą do drugiej centrali, a następnie nagromadzone impulsy zostają powtórzone i wysłane z rejestru do tej drugiej centrali.

2. Urządzenie telefoniczne według zastrz. 1, znamienne tem, że połączenie z inną centralą jest prowadzone przez jedną lub kilka central pośrednich, przyczem impulsy są kolejno gromadzone i powtarzane.

3. Urządzenie telefoniczne według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że wchodzące linie łącznikowe są łączone z centralą w taki sposób, iż wywołania, wchodzące po tych linjach, powodują takie same łączenia, jakie powoduje wywołanie, wchodzące do linii abonentowej.

Telefonaktiebolaget

L. M. Ericsson.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

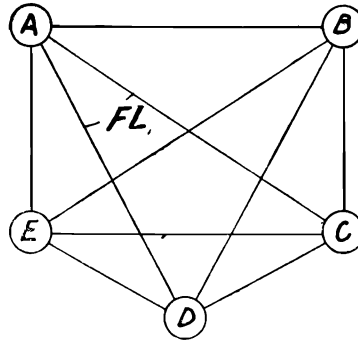


Fig. 2.

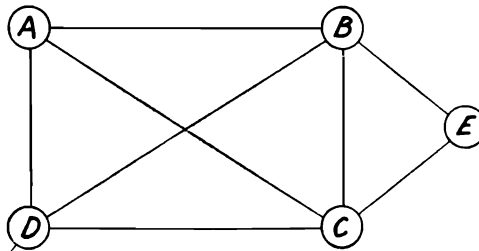


Fig. 3.

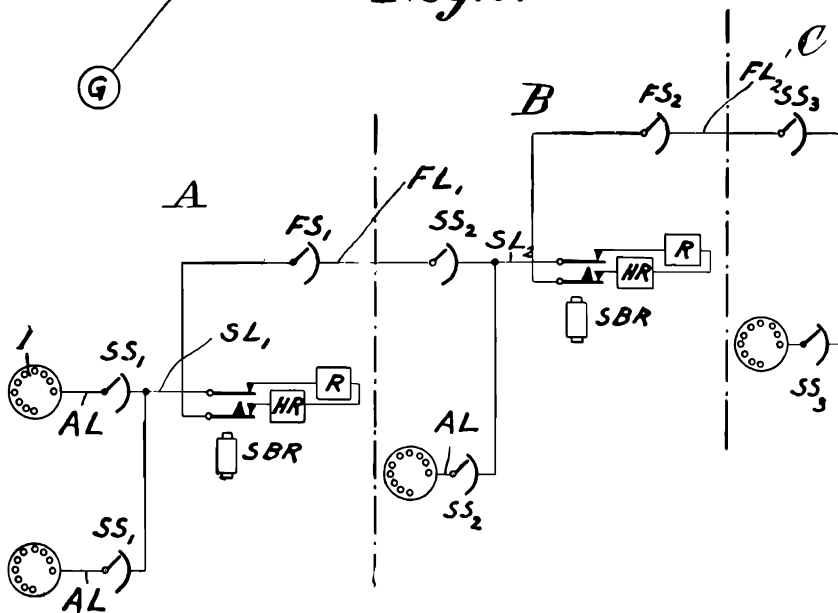


Fig. 4.

