

URZĄD PATENTOWY



H 049 3/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 28208.

Kl. 21 a³, 30/30.

Automatic Electric Company Limited
(Liverpool, Wielka Brytania).

**Samoczynna centrala telefoniczna z szukaczami liniowymi,
w których wielokrociu załączone są obwody połączeniowe
na równi z obwodami abonentowymi.**

Zgłoszono 24 czerwca 1936 r.

Udzielono 21 marca 1939 r.

Pierwszeństwo: 9 sierpnia 1935 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy samoczynnej centrali telefonicznej z szukaczami liniowymi, zwłaszcza małej centrali tego rodzaju, w której obwody połączeniowe, na równi z obwodami abonentowymi, są załączone w wielokrociu szukaczy liniowych. Gdy szukacze liniowe mają wielokrotnie duże, wówczas w centralach znanych załączenie w nim obwodów połączeniowych następuje tę trudność, że szukacz ma na ustawienie tylko czas normalnej pauzy międzycyfrowej, gdyż w przypadku wywołania ze strony obwodu połączeniowego nie można nadawania dalszej cyfry wstrzymać do chwili sy-

gnału zgłoszenia, jak w przypadku wywołania ze strony własnego abonenta. Głównym celem wynalazku jest utworzenie centrali, która by mogła odebrać impulsy, nadawane po obwodzie połączeniowym, nie czekając na ustawienie szukacza.

W samoczynnej centrali telefonicznej według wynalazku wywołujący obwód połączeniowy zostaje już z chwilą uruchomienia szukacza przyłączony do wybieraka, skojarzonego z tym szukaczem, na drodze, nie przebiegającej przez szczoteczki szukacza i trwającej do chwili utworzenia drogi zwykłej przez szczoteczki szukacza, przy

czym w przypadku jednoczesności wywołań każdy z wywołujących obwodów połączeniowych zostaje przyłączony do innego z wybieraków, wycinki każdego z nich w wielokrociu szukaczy zostają nacechowane odmiennie, a szukacze odpowiednio odmiennie reagują na to nacechowanie, tak iż na wycinkach każdego z wywołujących obwodów połączeniowych zostaje spośród szukaczy, uruchomionych równocześnie, ustawiony ten, który jest skojarzony z tym wybierakiem, do którego dany wywołujący obwód połączeniowy został przyłączony z chwilą uruchomienia szukaczy.

Drugą cechą znamioną wynalazku polega na tym, że w przypadku szukaczy liniowych dwuruchowych każdy obwód połączeniowy jest załączony równolegle w różnych poziomach wielokrocia szukaczy, przy czym liczba poziomów wielokrocia, w których załączony jest równolegle jeden obwód połączeniowy, jest równa maksymalnie możliwej liczbie szukaczy danej grupy, uruchomianych jednocześnie, a w przypadku jednoczesności wywołań każdy z szukaczy, równocześnie uruchomionych, szuka tego wywołującego obwodu połączeniowego, który z chwilą uruchomienia szukaczy został przyłączony do wybieraka, skojarzonego z tym szukaczem, w innym poziomie wielokrocia.

Rysunek przedstawia przykład układu połączeń centrali według wynalazku, przy czym fig. 2 należy sobie wyobrazić na prawo od fig. 1, a fig. 3 — poniżej fig. 1. Fig. 1 i 2 przedstawiają przyłącze abonentowe, szukacz liniowy i zespół rozdzielczy CS z obrotowym rozdzielnikiem zgłoszeń AS, fig. 3 — translację wejściową obwodu połączeniowego. Szukacz liniowy jest to wybierak skokowo-obrotowy o tak zwanym obiegu prostokątnym, zwalniany za pomocą elektromagnesu obracającego. Poziom pierwszy i drugi szukacza liniowego jest przeznaczony dla obwodów połączeniowych, z których każdy jest załączony w o-

bu poziomach; poziomy od trzeciego do szóstego — dla zwykłych obwodów abonentowych; w poziomach siódmym i ósmym można załączać bądź aparaty wrzutowe, bądź zwykłych abonentów, przy czym rozróżnienia dokonywa się na łączówce danego przyłącza; poziom dziewiąty jest przeznaczony do celów badaniowych, tak iż nie załącza się w nim żadnych obwodów liniowych. Poziom dziesiąty jest pusty. Centrala zawiera na grupę dwa rozdzielniki zgłoszeń, przy czym każdy rozdzielnik obsługuje w zwykłych warunkach połowę grupy.

W przypadku wywołania ze strony abonenta, załączonego np. do pierwszych wycinków trzeciego poziomu, po zdjęciu słuchawki w pętli wzbudza się przekątnik *L* i kontaktem *l1* przyłącza do nacechowania poziomu baterię przez opornik *YA* do wycinka danego poziomu w pionowym wielokrociu szukacza, a równocześnie przez górną połówkę prostownika *MRA* zamyka obwód przekątnika rozruchowego *ST* w zespole rozdzielczym *CS*. Prostowniki *MR*, *MRA*, *MRB*, *MRC* zapobiegają przeniesieniu się cechy wywołania z jednego wycinka pola pionowego szukaczy na wycinki innych poziomów. Kontakt *l2* cechuje wycinek próbny abonenta wywołującego w wielokrociu szukaczy, a kontakt *l3* odłącza uzwojenie przekątnika *K* od przewodu próbnego wielokrocia wybieraków liniowych, cechując abonenta cechą zajętości dla wywołań przychodzących.

Przekątnik *ST*, wzbudziwszy się, kontaktem *st1* zamyka obwód przekątnika *LK*: uzziemienie, prawe małoopornościowe uzwojenie przekątnika *LK*, szczoteczka 3 rozdzielnika zgłoszeń, sprężyny ruchu pionowego *N1* szukacza, gniazdko badaniowe *T*, przewód próbny, do baterii, nadającej cechę niezajętości w skojarzonym wybieraku (nie przedstawionym na rysunku). W obwodzie tym wzbudza się przekątnik *LK*, a dzięki małej oporności jego prawego uzwojenia dany szukacz zostaje na swoim wy-

cinku w polu drugiego rozdzielnika zgłoszeń nacechowany jako zajęty. Kontakt *lk1* zamyka obwód przytrzymujący przekaźnika *LK* przez jego lewe uzwojenie w szereg z uzwojeniem przekaźnika *VR* i uzwojeniem elektromagnesu obracającego *AM* rozdzielnika zgłoszeń, który się jednak w tym obwodzie nie wzbudza. Przekaznik *VR* wzbudza się i zamyka obwód przekaźnika *H*: uziemienie, kontakty *ur4*, *ut1*, *rs3*, szczoteczka 4 rozdzielnika zgłoszeń, sprężyny ruchu obrotowego *NR2*, dolne uzwojenie przekaźnika *H*, sprężyny ruchu pionowego *N2*, kontakt *h6*, elektromagnes obracający *RM*, bateria. Przekaznik *H* wzbudza się i kontaktem *h6* uniezależnia się od sprężyn ruchu pionowego *N2*, a kontaktem *h5* zamyka gałąź tego samego obwodu, biegnącą przez sprężyny ruchu obrotowego *NR1* i kontakt *um* elektromagnesu podnoszącego do uzwojenia *VM* tego elektromagnesu. Elektromagnes podnoszący wzbudza się w tym obwodzie impulsowo i podnosi szczoteczki szukacza do nacechowanego poziomu. Przy pierwszym kroku sprężyny ruchu pionowego *N1* przyłączają uziemienie do wycinka szczoteczki 3 rozdzielnika zgłoszeń, nadając szukaczowi cechę zajętości niezależnie od rozdzielnika zgłoszeń.

Po dojściu szukacza do poziomu nacechowanego wzbudza się w zespole rozdzielczym szybko działający przekaźnik *VT* w obwodzie: uziemienie, kontakt *ur3*, uzwojenie *VT*, szczoteczka 5, szczoteczka *VW* i wycinek pola pionowego *VB*, kontakt *l1*, opornik *YA*, bateria; również i w tym przypadku dzięki małej oporności uzwojenia przekaźnika *VT* poziom zostaje nacechowany jako zajęty dla innych szukaczy. Kontakt *ut1* przerywa obwód napędowy elektromagnesu podnoszącego i przekaźnika *H*, a zamyka obwód przekaźnika *RS*, który się wzbudza. Rezultatem rozmagnesowania przekaźnika *H* jest zamknięcie obwodu napędowego elektromagnesu obracającego *RM*: uziemienie, przewód 10 alarmu zwol-

nienia, kontakt spoczynkowy *rm* elektromagnesu obracającego, sprężyny ruchu pionowego *N2*, kontakt *h6*, uzwojenia elektromagnesu obracającego *RM*, bateria; elektromagnes obracający *RM* wzbudza się impulsowo i obraca szczoteczki szukacza w poszukiwaniu abonenta wywołującego. Po pierwszym kroku zostają przełożone sprężyny ruchu obrotowego *NR*.

Po dojściu szukacza do wycinków abonenta wywołującego zostaje zamknięty obwód przytrzymowy elektromagnesu obracającego: uziemienie, kontakt *rs1*, szczoteczka 6, górne małoopornościowe uzwojenie przekaźnika *H*, szczoteczka próbna szukacza, kontakt *l2*, wycinek pola pionowego *VB*, szczoteczka *VW*, kontakt roboczy *rm* elektromagnesu obracającego, sprężyny ruchu pionowego *N2*, kontakt *h6*, uzwojenie elektromagnesu obracającego *RM*, bateria. W obwodzie tym elektromagnes obracający *RM* pozostaje wzbudzony trwale, co zapobiega dalszemu obracaniu szukacza. W obwodzie tym wzbudza się ponadto przekaźnik *H*, który kontaktami *h1*, *h2*, *h3*, *h4* przyłącza wszystkie cztery szczoteczki szukacza do wybieraka, kontaktem zaś *h6* przerywa obwód przytrzymowy elektromagnesu obracającego, zamyka obwód przytrzymujący przekaźnika *H* poprzez jego dolne uzwojenie, sprężyny ruchu obrotowego *NR2* i kontakt *h4*. Kontakt *h5* przyłącza uziemienie na sprężynach ruchu obrotowego *NR1* do szczoteczki 4 w celu wzbudzenia elektromagnesu *AM* rozdzielnika zgłoszeń i zwarcia przekaźników *LK* i *VR*, to jest zwolnienia zespołu rozdzielczego.

Rezultatem przedłużenia przewodów rozmównych do wybieraka jest wzbudzanie w nim przekaźnika impulsowego, który wzbudza przekaźnik przytrzymowy. Po przewodach rozmównych abonent wywołujący otrzymuje z wybieraka sygnał zgłoszenia. Przekaznik przytrzymowy uziemia przewód próbny w celu przytrzymania

przełącznika H po zwolnieniu zespołu rozdzielczego. Uziemiony zostaje również przewód licznikowy, wskutek czego w przyłączy abonentowym wzbudza się przełącznik K , kontaktem $k3$ przytrzymuje się w szereg z górnym uzwojeniem przełącznika H , a kontaktem $k1$ wzbudza przełącznik P , który przyłącza do przewodu licznikowego licznik abonentowy MTR , wzbudzany po zgłoszeniu się abonenta wywołanego. Kontakt $k2$ przerywa obwód przełącznika L , który się rozmağnesowuje i kontaktem $l1$ przerywa obwód cechowania poziomu i obwód przełącznika ST w zespole rozdzielczym. Przełączniki LK i VR w zespole rozdzielczym rozmağnesowują się wskutek zwarcia kontaktem $h5$ i powodują rozmağnesowanie przełącznika RS . Kontakt $rs3$ przerywa obwód elektromagnesu AM rozdzielnika zgłoszeń, który, rozmağnesowując się, przesuwaa szczoteczki rozdzielnika na wycinki następne.

Przy zwykłym obciążeniu niewielkim można założyć ze znacznym prawdopodobieństwem, że w ciągu pewnego czasu nie nastąpi nowe wywołanie, a zespół rozdzielczy znajdzie tymczasem najbliższy wolny szukacz i skojarzony z nim wybierak. Jeżeli szukacz, na którego wycinki szczoteczki rozdzielnika zostały przesunięte, jest zajęty, to uziemienie z przełożonych sprężyn ruchu pionowego $N1$ w tym szukaczu przez szczoteczkę 3 wzbudza przełącznik G w szereg z przełącznikiem LK , który się jednak w tym obwodzie nie wzbudza. Kontakt $g1$ wzbudza elektromagnes AM rozdzielnika zgłoszeń, który otwiera swój kontakt spoczynkowy am i przerywa obwód przełącznika G . Przełącznik G się rozmağnesowuje i przerywa obwód elektromagnesu AM , który przesuwaa szczoteczki o jeden krok i zamyka swój kontakt spoczynkowy am . Jeżeli i ten szukacz jest zajęty, przebiegi się powtarzają i współdziałanie między przełącznikiem G a elektromagnesem AM trwa dopóty, dopóki roz-

dzielnik nie znajdzie wolnego szukacza. Jeżeli jednak przedtem nastąpi nowe wywołanie i wzbudzi się przełącznik ST , to kontakty $st1$, $st2$ zamieniają przełącznikowy napęd elektromagnesu AM na napęd samoprzerywny, co przyspiesza jego bieg. Jak tylko rozdzielnik znajdzie wolny szukacz, wzbudzi się przełącznik LK , po czym zajdą przebiegi już opisane.

W przypadku zwarcia lub uziemienia na linii abonentowej zachodzą w centrali przebiegi takie same, jak w przypadku wywołania. Jeżeli jednak w ciągu określonego czasu po zajęciu wybieraka nie nadchodzą impulsy numerowe, to wybierak wdraża wymuszone zwolnienie przez usunięcie uziemienia z przewodu próbnego, co powoduje rozmağnesowanie przełącznika H w szukaczu i przełącznika K w przyłączy abonentowym. Przełącznik PA , będący dzięki zwartemu uzwojeniu przełącznikiem o powolnym zwalnianiu, nie zdąży się rozmağnesować do czasu rozmağnesowania przełącznika K , a po rozmağnesowaniu przełącznika K przytrzymuje się przez pętlę abonentową kontaktami $pa1$, $k2$ i ewentualnie $k1$. Stan ten trwa dopóty, dopóki uszkodzenie nie zostanie usunięte lub linia abonentowa nie zostanie izolowana na przełącznicy. Wzbudzenie przełącznika PA przy rozmağnesowanym przełączniku K może dawać odpowiedni sygnał alarmowy. Rozmağnesowanie przełącznika H zwalnia szukacz w sposób opisany niżej.

Wejściowe obwody połączeniowe są przyłączone do centrali za pośrednictwem translacji według fig. 3. Translacja zawiera prócz przełącznika liniowego IL i odłącznego IK dwa przełączniki próbne HA , HB , których zadaniem jest kierowanie wywołania do jednego z obu zespołów rozdzielczych. W celu równomiernego rozdziału obciążenia umieszczona jest między przełącznikami HA , HB a przewodami TA , TB łączówka, dzięki której nieparzyste obwody połączeniowe mają pierwszeństwo

do pierwszego zespołu rozdzielczego, a parzyste — do drugiego. Na fig. 3 linie kreskowane oznaczają połączenia na łączówce translacji nieparzystego obwodu połączeniowego, linie zaś kropkowane-kreskowane — na łączówce parzystego. Jeżeli jednak ten zespół rozdzielczy, do którego dany obwód połączeniowy ma pierwszeństwo, jest zajęty, to wywołanie zostaje skierowane do drugiego z zespołów rozdzielczych.

Wywołanie ze strony obwodu połączeniowego, polegające na zamknięciu jego pętli, powoduje wzbudzenie przekaźnika *TL*, którego kontakty *il1*, *il2* przygotowują obwód przekaźników *HA*, *HB*. Jeżeli wywołuje nieparzysty obwód połączeniowy i jeżeli jest wolny pierwszy zespół rozdzielczy *CS*, do którego ten obwód połączeniowy ma pierwszeństwo, to zamyka się obwód: uziemienie, kontakt *ur3*, przewód *TA*, kontakt *il1*, oba uzwojenia przekaźnika *HA*, połączone szeregowo, kontakty *ih4*, *hb5*, przewód *T*, opornik *YE*, bateria. Przekaźnik *HA* wzbudza się i kontaktem *ha3* zwiiera swoje górne uzwojenie o znacznej oporności, czym cechuje dany zespół rozdzielczy jako zajęty dla innych translacji. Kontaktem *ha6* przyłącza baterię przez opornik do przewodu *SL*, kontaktem *ha5* przerywa obwód przekaźnika *HB*, kontaktem *ha4* zamyka obwód wycinka próbnego danego obwodu połączeniowego w pierwszym poziomie wielokrocia szukacza przez przewód *RM1*, a kontaktami *ha1*, *ha3* przyłącza przewody rozmówne do zespołu rozdzielczego.

Gdyby jednak pierwszy zespół rozdzielczy *CS*, do którego dany obwód połączeniowy ma pierwszeństwo, był zajęty i byłby w nim wzbudzony przekaźnik *VR*, to nie byłoby uziemienia na przewodzie *TA* i przekaźnik *HA* by się nie wzbudził. Jeżeli drugi zespół rozdzielczy *ICS* jest wolny, to kontakt *ur1* pierwszego zespołu rozdzielczego *CS* uziemia przewód *TB* tego drugiego zespołu, w translacji wzbudza

się więc przekaźnik *HB* ze skutkiem analogicznym do przypadku poprzedniego z tą różnicą, że przewody rozmówne zostają przełączone do drugiego zespołu rozdzielczego *ICS*, zamiast do pierwszego *CS*, nacechowany zostaje przewód *RM2* zamiast przewodu *RM1* i przyłączony wycinek próbny danego obwodu połączeniowego w drugim poziomie wielokrocia szukacza, zamiast w pierwszym.

Wskutek wzbudzenia przekaźnika *HA* wzbudza się przez przewód *SL* przekaźnik *ST* w zespole rozdzielczym, wskutek czego wzbudzają się przekaźniki *LK* i *VR*, a w szukaczu, na którego wycinkach stał rozdzielnik zgłoszeń, zachodzą przebiegi takie same, jak opisane dla przypadku wywołania ze strony abonenta. Równocześnie kontakty *ur6*, *ur7* przyłączają wejściowy obwód połączeniowy przez szczoteczki 1, 2 rozdzielnika zgłoszeń bezpośrednio do wybieraka, skojarzonego z uruchomionym szukaczem, tak iż może on od razu reagować na impulsy, nadawane po obwodzie połączeniowym. Tymczasem szukacz zaczyna szukać poziomu, nacechowanego przez zespół rozdzielczy, przy czym kontakt *ur2* pierwszego zespołu rozdzielczego *CS* cechuje przez szczoteczkę 7 rozdzielnika zgłoszeń wycinek pierwszy pola pionowego szukaczy z jednoczesnym przygotowaniem obwodu elektromagnesu obracającego przez przewód *RM1*, kontakt zaś *iur2* drugiego zespołu rozdzielczego *ICS* cechuje wycinek drugi pola pionowego z przygotowaniem obwodu elektromagnesu obracającego szukacza przez przewód *RM2*. Pierwsze dwa dolne wycinki pola pionowego są — w przeciwieństwie do wszystkich pozostałych wycinków tego pola — nie zwielokrotnione, lecz wyprowadzone z każdego szukacza indywidualnie i przyłączone do odpowiedniego wycinka rozdzielników zgłoszeń.

W przypadku jednoczesnego wywołania z dwóch obwodów połączeniowych jed-

na translacja przyłączy się przez przewód *TA* do pierwszego zespołu rozdzielczego *CS*, druga zaś do drugiego zespołu rozdzielczego *ICS* przez przewód *TA* lub *TB*, zależnie od tego, czy oba wywołujące obwody połączeniowe były parzyste lub oba nieparzyste, czy jeden parzysty a drugi nieparzysty. W każdym razie uruchamiają się dwa szukacze i szukają w poziomach różnych, mianowicie szukacz wyznaczony pierwszym zespołem rozdzielczym *CS* szuka w poziomie pierwszym, szukacz zaś wyznaczony drugim zespołem rozdzielczym *ICS* — w poziomie drugim. Każdy z obu szukaczy przyłączy się więc do wycinków tego z obu wywołujących obwodów połączeniowych, który się przyłączył do współpracującego z nim zespołu rozdzielczego.

Gdy szukacz znalazł wywołujący obwód połączeniowy i przyłączył się do niego, wszystkie cztery jego szczoteczki zostają przyłączone wprost do wybieraka, a obejściowe połączenie impulsowe przerywa się z chwilą wzbudzenia przekąźnika *IK*.

Translację można z łatwością wykonać tak, aby dawała sygnał zajętości w przypadku otrzymania impulsów numerowych przed przyłączeniem się do wybieraka, np. gdyby oba zespoły rozdzielcze były w chwilach wywołania zajęte.

Do obwodów liniowych jednego z dziesiątków można załączać bądź aparaty wrzutowe, bądź zwykłych abonentów; te obwody liniowe są załączone równolegle w poziomach siódmym i ósmym, których odpowiednie wycinki są zwielokrotnione. Na fig. 1 są przedstawione kontakty *211*, *212* przekąźnika liniowego jednego z obwodów tego dziesiątka. W przypadku abonenta zwykłego przyłącza się je przewodami *REG* do wycinków poziomu siódmego w polu pionowym, w przypadku zaś aparatu wrzutowego — przewodami *CB* do wycinków poziomu ósmego. W poziomie ósmym umieszczony jest kontakt poziomy *NP1*, który w przypadku ustawienia szukacza w

tym poziomie cechuje przewód *CB* przyłączeniem doń baterii przez opornik *YF* i wytwarza w ten sposób u telefonistki, wywołanej za pośrednictwem wybieraka, sygnał wywołania ze strony aparatu wrzutowego.

Po skończeniu rozmowy, gdy abonent wywołujący położy słuchawkę, zostaje usunięte uziemienie przewodu próbnego. Przekąźnik *K* rozmagnesowuje się i przerywa obwód przekąźnika *P*; równocześnie rozmagnesowuje się przekąźnik *H*. Kontakt *h6* zamyka obwód elektromagnesu obracającego *RM* przez jego własny kontakt spoczynkowy *rm*, wskutek czego szukacz obraca się do pozycji dwunastej, to jest poza pole stykowe. W pozycji tej wałek szukacza traci podparcie, opada pod działaniem własnego ciężaru, wspomagane siłą napięcia sprężyny, i obraca się wstecz do położenia spoczynkowego, w którym sprężyny ruchu pionowego *N2* otwierają się i przerywają obwód elektromagnesu obracającego. Uziemienie, przyłączone sprężynami ruchu pionowego *N1* do wycinka w polu szczoteczki 3 rozdzielnika zgłoszeń, zostaje usunięte, a szukacz jest gotów do ponownego użycia. W czasie opadania wałka szukacza i jego obracania się wstecz do położenia spoczynkowego kontakt elektromagnesu obracającego powinien być przytrzymywany w położeniu spoczynkowym, tak iż elektromagnes ten pozostaje przez ten cały czas wzbudzony i jego kotwiczka nie stuka.

Gdyby abonent wywołujący odłożył słuchawkę w czasie trwania czynności szukania i przed znalezieniem przez szukacz jego poziomu, rozmagnesowanie przekąźnika *L* znosi nacechowanie wycinka poziomego i próbnego oraz rozmagnesowuje przekąźnik *ST* w zespole rozdzielczym, którego kontakty *st1*, *st3* przerywają obwody przekąźników *LK* i *VR*. Kontakt *vr4* przerywa obwód elektromagnesu podnoszącego *VM* i przekąźnika *H*, a kontakt *h6*

zamyka obwód elektromagnesu obracającego *RM* przez jego własny kontakt spoczynkowy *rm*. Szukacz zatrzyma się nie na tym poziomie, do którego akurat doszedł, i obróci się do dwunastej pozycji, a następnie się zwolni. Jeżeli abonent odłoży słuchawkę, gdy szukacz zaczął już ruch obrotowy, przekaźniki *LK*, *VR* i *RS* pozostają wzbudzone, aż szukacz dojdzie do jedenastej pozycji, której wycinki są zwielokrotnione z odpowiednimi wycinkami pola pionowego i w której zostaje zamknięty obwód elektromagnesu obracającego, a przekaźnik *H* szukacza wzbudza się górnym uzwojeniem małoopornościowym. Rozdzielnik zgłoszeń zostaje więc zwolniony w sposób taki sam, jak po zwykłym ustawianiu szukacza. Kontakt *rs1* przerywa obwód przekaźnika *H*, który się rozmagnesowuje i zwalnia szukacz w sposób taki sam, jak po skończeniu rozmowy.

Jeżeli szukacz nie znajdzie poziomu nacechowanego, podniesie się do dziewiątego poziomu, na którym przekaźnik *VT* wzbudzi się od baterii przyłączonej stale do wycinka pola pionowego tego poziomu za pośrednictwem opornika *YH*, obróci się do pozycji dwunastej, po czym się zwolni. Ponieważ wywołanie trwa nadal, zostanie uruchomiony inny szukacz, jak tylko rozdzielnik zgłoszeń go znajdzie.

W przypadku zajętości wszystkich szukaczy grupy rozmagnesowuje się przekaźnik *OFB*, dotychczas stale wzbudzony od przewodów próbnych poszczególnych szukaczy, nacechowanych potencjałem baterii, przez sprężyny ruchu pionowego *N1*, *N3* i opornik *YC*. Kontakt *ofb1* zamyka obwód przekaźnika *OFR*, który kontaktami *ofr1*, *ofr3* przerywa obwody napędowe obu rozdzielników zgłoszeń i zapobiega w ten sposób ich niepotrzebnemu uruchomieniu, a kontaktami *ofr2*, *ofr4* przygotowuje obwód liczników wywołań straconych *OFM*, wzbudzanych kontaktem *st4* w przypadku, gdy w tym czasie nastąpi nowe wywołanie.

W przypadku wyjęcia przez obsługę zespołu rozdzielczego w jego gnieździe grzebieniowym zamyka się kontakt końcówek *U11*, *U12*, wskutek czego przekaźnik rozruchowy *ST* drugiego zespołu rozdzielczego przyjmuje wywołania wszystkich abonentów grupy.

Połączenia *T* na fig. 2 oznaczają styki gniazdka badaniowego szukacza, umożliwiającego obsłudze centrali badanie poszczególnych zespołów. Niektóre styki tych gniazdek są w stanie spoczynkowym zwarte wtyczkami.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynna centrala telefoniczna z szukaczami liniowymi, w których wielokrotnie załączone są obwody połączeniowe na równi z obwodami abonentowymi, znamieną tym, że zawiera połączenia obejściowe, przez które w czasie ustawiania szukacza obwód wywołujący jest przyłączony do wybieraka, skojarzonego z tym szukaczem, przy czym, dla zapobieżenia błędnemu połączeniu w przypadku wywołań jednoczesnych, powstaje obwód cechujący, w którego skład wchodzi połączenie wycinka próbnego wywołującego obwodu połączeniowego z wycinkiem tego szukacza, który zaczyna się ustawiać dla przyjęcia wywołania danego obwodu połączeniowego.

2. Samoczynna centrala telefoniczna według zastrz. 1, znamieną tym, że do połączeń obejściowych są załączone tylko obwody połączeniowe.

3. Samoczynna centrala telefoniczna według zastrz. 1, 2 z szukaczami dwuruchowymi, znamieną tym, że obwód liniowy jest równolegle załączony w tylu poziomach wielokrocza szukaczy, ile najwyższej szukaczy danej grupy może być równocześnie uruchomionych.

4. Samoczynna centrala telefoniczna według zastrz. 3, w której przebiegami ustawiania szukacza rozrządza rozdzielnik

zgłoszeń, znamienna tym, że wycinek pola pionowego szukacza jest połączony z jednym z odpowiadających temu szukaczowi wycinków rozdzielnika zgłoszeń.

5. Samoczynna centrala telefoniczna według zastrz. 4, znamienna tym, że połączenie obejściowe przebiega przez szczoteczki rozdzielnika zgłoszeń.

6. Samoczynna centrala telefoniczna według zastrz. 3, w której wycinki pola pionowego szukaczy są połączone z uzwojeniem przekaznika rozruchowego, znamienna tym, że zawiera prostowniki, których jedna elektroda jest przyłączona do wycinka pola pionowego szukaczy, a których druga elektroda jest połączona z drugimi elektrodami prostowników, przyłączonych pierwszą elektrodą do innych wycinków pola pionowego szukaczy, i z uzwojeniem przekaznika rozruchowego.

7. Samoczynna centrala telefoniczna według zastrz. 1 — 6, w której obwody liniowe aparatów wrzutowych są załączone w osobnym poziomie wielokrocza szukaczy, znamienna tym, że z tym poziomem wielokrocza szukaczy, w którym załączone są

obwody liniowe aparatów wrzutowych, skojarzony jest kontakt poziomy, przyłączony do przewodu, po którym szukacz przekazuje sygnał wywołania ze strony aparatu wrzutowego.

8. Samoczynna centrala telefoniczna według zastrz. 7, znamienna tym, że wycinki tego poziomu wielokrocza szukaczy, w którym załączone są obwody liniowe aparatów wrzutowych, są zwielokrotnione z wycinkami innego poziomu wielokrocza, przy czym przyłącza liniowe, odpowiadające temu poziomowi wielokrocza, zawierają łączówkę, pozwalającą uzależnić od wywołania ze strony każdego z obwodów liniowych, załączonych w tych poziomach, nacechowanie bądź tego wycinka pola pionowego szukaczy, który odpowiada jednemu z tych poziomów, bądź tego, który odpowiada drugiemu z nich.

Automatic Electric
Company Limited.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

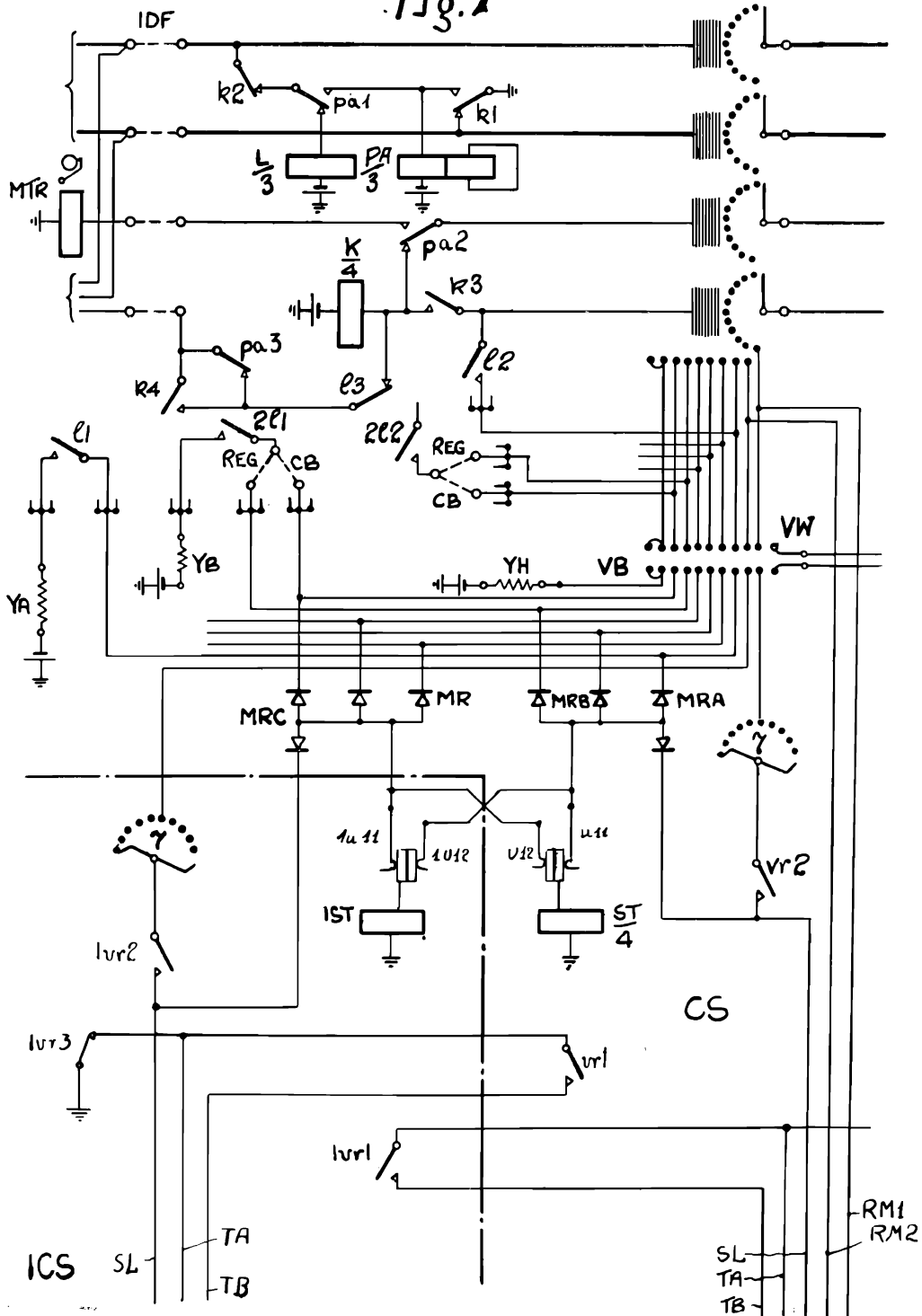


Fig. 2.

