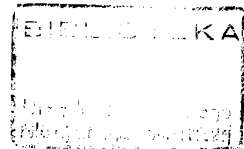


18 listopada 1931 r.

HOUM 300

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14559.

Kl. 21 a³ 41.

Siemens & Halske Aktiengesellschaft
(Berlin-Siemensstadt, Niemcy).

Układ połączeń w urządzeniach telefonicznych z ruchem półsamoczynnym.

Zgłoszono 27 marca 1928 r.

Udzielono 21 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 10 grudnia 1927 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy układu połączeń w urządzeniach telefonicznych z ruchem półsamoczynnym, w których przewód wywołujący łączy się samoczynnie z przewodem, łączącym go ze stanowiskiem roboczym telefonistki.

Znane są układy, przy których telefonistka nastawia w centrali wybieracze wywołujące na żądany przewód, łączący je za pośrednictwem przewodów służbowych ze stanowiskiem roboczym telefonistki w podcentrali, przyczem po skutecznieniu połączenia na rozmowę odłącza się ten przewód służbowy.

W myśl wynalazku zaoszczędza się w sieciach większych, w których przewód wywołujący łączy się samoczynnie za po-

średnictwem kilku podcentral ze stanowiskiem roboczym telefonistki, pewnej ilości przewodów łączących. Osiąga się to w ten sposób, że do nastawianych, przez telefonistkę w miejscu jej pracy wybieraczy poszczególnych podcentral dodane są specjalne przyrządy łączące. Przyrządy te w razie nastawienia wybieracza na zajęty podczas wywoływania przewód łączący dwie podcentrale zwalniają ten przewód łączący dopiero po skutecznieniu poprzednio żadanego połączenia, w razie zaś nastawienia wybieracza na przewód niezajęty, łączący dwie centrale, zapobiegają zwolnieniu tego przewodu łączącego po skutecznieniu żadanego połączenia.

Na fig. 1 — 4 rysunku przedstawiono

przykład wykonania wynalazku, mianowicie uwidoczniłono ręcznie obsługiwaną główną centralę *D*, od której rozchodzą się przewody łączące do podcentrali *A* i *C*. Do podcentrali *A* przyłączona jest jeszcze dalsza, drugorzędna podcentrala *B*. Układ połączeń według wynalazku przeznaczony jest dla aparatów telefonicznych, w których zastosowane są miejscowe baterje mikrofonowe.

Telefonistka w centrali *D* może łączyć zarówno abonentów pewnej podcentrali z abonentami tej samej podcentrali, jak i z abonentami innych podcentral, np. abonenta *N 1* z *N 2* lub z *N 4* albo też z *N 6* i t. d. Połączenie skutecznia się w ten sposób, że dany abonent poprzez swój wyszukiwacz przyzewowy (*AS*) zostaje przyłączony za pomocą wybieracza przyłączającego (*AW*) do telefonistki, znajdującej się w centrali *D*. Telefonistka ta odzywa się i przy jednoczesnym wysłaniu na linię prądu sygnalizacyjnego poprzez wybieracz przewodów (*LW*) skutecznia połączenie z żądanym abonentem (*N 2*, *N 4*, *N 6* i t. d.).

Niżej opisane jest szczegółowo na podstawie rysunku dokonanie połączenia między dwoma abonentami (*N 1* i *N 2*) centrali *A*. Abonent *N 1* poprzez przewody przyłączające *a* i *b* wysyła ze swego induktora prąd zmienny do uzwojenia *I* przekąźnika stacyjnego *T*, włączonego do linii. Przekąźnik ten jest w znany sposób ukształtowany jako przekąźnik stopniowy i wzbudzony przez uzwojenia *I* i *II* przekłada jedynie styki *42 t* i *7 t*, podczas gdy styki *41 t* i *43 t* uruchamiają się dopiero przy włączeniu uzwojenia *III*. Dopóki wyszukiwacz przyzewowy *AS* wolnego układu połączeń, składającego się z wyszukiwacza przyzewowego *AS* i wybieracza przewodu *LW*, nie natrafił na przewód wołający, dopóty uzwojenie *II* przekąźnika *T* przez styki *42 t* i *43 t* włączone jest w obwód prądu. Szeregowo z uzwojeniem *II* przekąźnika *T* wzbudza się przekąźnik roz-

ruchowy *An*, który poprzez styk *2 an* i styk *1 p* włącza przekąźnik *R*. Teraz skutecznia się następujący obwód prądu dla elektromagnesu obracającego *Dm 1*: bateria, uzwojenie elektromagnesu obracającego *Dm 1*, styki *3 r*, *4 p* i *5 e*, przerywacz *Un*, ziemia. Jednocześnie na styku *6 r* przełącza się przewód próbny *c 1* poprzez uzwojenie przekąźnika *P* do wybieracza przewodu. Wyszukiwacz przyzewowy *AS 1* obraca się dopóty, dopóki jego ramiona łączne nie dostały się na wywołujący przewód abonenta wywołującego. W tej chwili działają przekąźniki *P* i *T*. Przekąźnik *P* poprzez styki *77 p* i *78 p* przełącza przewody *a 1* i *b 1* i przerywa na styku *4 p* obwód prądu elektromagnesu obracającego *Dm 1*. Przy działaniu przekąźnika *T* otwierają się styki *41 t* i *43 t*. Ten ostatni przerywa obwód prądu przekąźnika *An*, który roz magnesowuje się, jak również i przekąźnik *R*. Jednocześnie przekąźnik *P* poprzez styk *79 p* zwarł swe wieloomowe uzwojenie *II*, dzięki czemu w znany sposób zamyka się wywołujący przewód abonenta. W schemacie połączeń (fig. 3) będzie działał przekąźnik *C* poprzez: baterję, uzwojenie *III* przekąźnika *T* (fig. 2), styk *7 t*, ramię łączne wyszukiwacza przyzewowego *AS 1*, przynależne do przekąźnika *P* uzwojenia *I* i *II*, styk *6 r* względnie styk *79 p*, przewód *c 1*, przekąźnik *C* (fig. 3), ramię łączne *85* wybieracza przewodu *LW 1* w położeniu spoczynku, styk *8v 1*, ziemię. Przekąźnik *C* uziemia się na stykach *44 c* i *45v 2*. Poprzez styk *9c* przyłącza się przekąźnik *L* do styku próbnego wybieracza przyłączającego *AW 1*. Jednocześnie działa przekąźnik *R 1* wybieracza przyłączającego *AW 1* poprzez: baterję, uzwojenie przynależne do *R 1*, styki *9p 2*, *10g*, *11c*, ziemię. Przekąźnik *R 1* włącza elektromagnes obracający *Dm 2* wybieracza przyłączającego *AW 1* poprzez: baterję, uzwojenie elektromagnesu obracającego *Dm 2*, styki *13r 1*, *14p 2*, przerywacz *Un 1*, zie-

mię. Wybieracz obraca się dopóty, dopóki jego ramiona łączne nie natrafiają na przewód wywołujący. W tej chwili przekaźniki *I* i *P 2* będą działały poprzez: baterję, uzwojenie *I* i *2* przekaźnika *I*, styk 9 c, ramię próbne wybieracza przyłączającego *AW 1*, styk 12 X, uzwojenia *I* i *II* przekaźnika *P 2*, ziemię. Poprzez styki 46p2 i 47p2 przełącza się przewód łączący a2, b2 do wybieracza przewodu *LW 1*. Poprzez styki 16 g, 17 i i 18 g przyłącza się ziemię do przewodu a2 przewodu łączącego, który wskutek działania przekaźnika *G* po krótkim czasie znów się odłącza. Wskutek działania przekaźnika *P 2* obwód prądu przekaźników *R 1* i *Dm 2* w stykach 9p2 i 14p2 jest przerywany. Przekaźnik *R 1* rozmagnesowuje się, a wybieracz *AW 1* zatrzymuje się. Przekaźnik *I* zwiera poprzez styk 53 I swe uzwojenie 2, a przekaźnik *P 2* poprzez styk 76p2 swe uzwojenie *I*. Przy działaniu przekaźnika *I* wzbudza się też przekaźnik *VI* poprzez: baterję, uzwojenie przekaźnika *VI*, podwójny styk roboczy 17 I, styk 18g, ziemię. Działanie przekaźnika *VI* pociąga za sobą wzbudzenie uzwojenia *I* przekaźnika *G* poprzez: baterję, przynależne do *G* uzwojenie *I*, styki 22 v 1, 23 v 2, 24c, ziemię. Przekaźnik *G* przerywa na styku 18g obwód prądu przekaźnika *V 1* i uziemia przewód a2.

Przejęciowe przyłączenie ziemi do wybieracza przewodu powoduje działanie przekaźnika *A* (fig. 4) w centrali *D* poprzez: baterję, uzwojenie *I* przekaźnika *A*, styk 19b, przewód a2 przewodu łączącego. Przekaźnik *A* wzbudza się i przyłącza lampę wywołującą *AL* poprzez: baterję, uzwojenie *II* przekaźnika *A* względnie lampę wywołującą *AL*, podwójny styk roboczy 20 a, styk 21 b i ziemię.

Gdy telefonistka włoży wtyczkę odzewową *ASSt 1* do gniazdka *VK*, to wskutek działania przekaźnika *B* poprzez: baterję, uzwojenie przekaźnika *B*, pochewkę gniazdka *VK*, wtyczkę odzewową *ASSt 1*,

ziemię — następuje rozmagnesowanie się przekaźnika *A*, również gaśnie lampa wywołująca *AL*. Poprzez cewkę dławikową *Dr 1* w połączeniu sznurowem telefonistki wzbudza się przekaźnik *K* wybieracza przewodu (fig. 3): baterja, uzwojenia *I* i *II* przekaźnika *K*, styk 16g, przynależne do *AW 1* ramię łączne, styk 46p2, przewód a2, gniazdko *VK* i wtyczkę *ASSt 1*, górny przewód rozmowy obwodu sznurowego, dławik *Dr 1*, ziemia. Przekaźnik *K* włącza na styku 26k przekaźnik *H*. Telefonistka przekłada łącznik odzewowy *Atal*, *ATb 1* i odzywa się. Gdy abonent w międzyczasie powiesił słuchawkę, wtedy telefonistka, przekładając klucz odzewowy *R 1*, wysyła prąd wołający do jego aparatu, poczem tenże odzywa się i w następstwie zostaje połączony z abonentem *N 2*.

Telefonistka wybiera numer żadanego abonenta, uruchamiając swój wysyłacz prądowy, z którego uwidoczniłoby się jedynie styk 59. Przy każdym zamknięciu styku 59 zamyka się następujący obwód prądu przekaźnika *J*: baterja, uzwojenia *I* i *II* przekaźnika *K* (fig. 3), styk 16g, ramię łączne wybieracza *AW 1*, styk 46 p2, przewód a2, gniazdko *VK*, wtyczka odzewowa *ASSt 1*, *ATa 1*, styk 59in, *ATb 1*, wtyczka odzewowa *ASSt 1*, gniazdko *VK*, przewód b2, styk 47p2, przynależne do *AW 1* ramię łączne, przekaźnik *J*, ziemia. Abonent wywołujący podczas nadawania impulsów prądu odłącza się na styku 27v 1, gdyż przekaźnik *V 1* działa przy pierwszym impulsie prądu poprzez styk 48i i utrzymuje się w tym stanie wzbudzonym podczas nadawania dalszych impulsów prądu (przekaźnik *V 1* jest z opóźnionem działaniem). Przy każdym odebrany przez przekaźnik *I* impuls prądu wzbudza się elektromagnes obracający *Dm3*, jak następuje: baterja, elektromagnes obracający *Dm3*, styki 49 I, 54p3, 50e, 23v2, 24c, ziemia. Dzięki temu nastawiają się ramiona łączne wybieracza przewodu *LW 1* na styki, przyłączające

żądany przewód *a3*, *b3*, *c3*. Po upływie szeregu impulsów prądu rozma-gnesowuje się znów przekaźnik *V 1*, a przekaźnik *P 3* przyłącza się do przynależnego do *LW 1* ramienia próbnego. Jeżeli wywoływany aparat jest wolny, wtedy działa przekaźnik *P 3* poprzez: ziemię, styki *24c*, *23v2*, *32e*, *31v 1*, *29 I*, uzwojenia *I* i *II* przekaźnika *P 3*, styk *55v 1*, ramię próbne wybieracza przewodu *LW 1*, przewód próbny *C₃* przewodu żadanego abonenta, uzwojenie *III* przekaźnika *T*, baterję i ziemię (jak fig. 2). Telefonistka, naciskając przycisk odzewowy *R 1*, przyłącza teraz prąd wywołujący do przewodu łączącego *a2*, *b2*, który poprzez wybieracz przewodu dostaje się do dzwonka w aparacie żadanego abonenta. Do wywołującego dostaje się też mała część prądu wywołującego poprzez kondensator *56* jako znak, że wywoływany numer jest wolny.

Skoro wywoływany abonent się odezwie i telefonistka przekonała się, że żądany numer został wybrany, wyciąga ona wtyczkę odzewową *ASł 1* z gniazdka *VK* przewodu łączącego i dzięki temu powoduje rozma-gnesowanie się przekaźnika *K*. Przekaźnik *K* na styku *59k* zwiera, przyłączony do przewodu próbnego przekaźnik *P 2* wybieracza przyłączającego *AW 1*. Przekaźnik ten rozma-gnesowuje się i wskutek otwarcia styków *46p2* i *47p2* oraz zamknięcia styków *9p2* i *14p2*, przygotowuje przewód łączący do dalszych wywoływań. Zanim przekaźnik *K* rozma-gnesowuje się i otworzy swój styk *26 k*, uskutecz-niony został dla przekaźnika *H* obwód prądu zatrzymującego poprzez: baterję, uzwojenie przekaźnika *H*, styki *60h*, *62e*, *61p3*, *32 e*, *23v2*, *24c*, ziemię. Z rozma-gnesowaniem przekaźnika *P 2* wzbudza się przekaźnik *I* poprzez: baterję, uzwojenie *I*, styki *53 I*, *9c*, *57h* i *59k*, ziemię.

Przekaźnik *S* uzwojeniem swem *I* w *LW* poprzez styki *63h* i *64 k* łączony jest równolegle między przewody rozmowy.

Gdy rozmowa między obu abonentami jest zakończona, wtedy następuje wyzwolenie połączenia, (uskutecznionego przy nadawaniu znaku zakończenia), zapomocą induktora jednego z obu abonentów, naskutek działania przekaźnika *S* poprzez styki *63h* i *64k*. Przekaźnik ten wzbudza się poprzez: baterję, uzwojenie *II* przekaźnika *S*, styki *40s*, *111g* i *11c*, ziemię i powoduje działanie przekaźnika *V2* poprzez: baterję, uzwojenie *I* przekaźnika *V 2*, styk *39 s*, *111 g*, *11c*, ziemię. Działanie przekaźnika *V2*, przez otwarcie styku *45v2*, powoduje przerwanie obwodu prądu zatrzymującego przekaźniki *C*, *P* i *T*. Oprócz tego na styku *23v2* przerywa się obwód prądu zatrzymującego przekaźnik *P 3*, który również rozma-gnesowuje się. Powoduje to rozma-gnesowanie przekaźnika *H* wskutek otwarcia styku *61p3*. Gdy przekaźnik *C* od-wzbudził się, wtedy przerywają się na styku *11c* obwody prądu dla przekaźników *G* i *S*, podczas gdy przekaźnik *V2*, po rozma-gnesowaniu przekaźników *C* i *S*, jest wzbudzony w obwodzie następującym: baterja, uzwojenie *III* przynależne do *V 2*, styki *68c*, *69dm3*, *70e*, segment stykowy *86* względnie *96* i styk *94h*, ramię łączne *85* wybieracza *LW 1*, styk *8v1*, ziemia. Po rozma-gnesowaniu się przekaźnika *H*, wzbudza się elektromagnes obracający *Dm3* poprzez: baterję, elektromagnes obracający *Dm3*, styki *71v2*, *66h*, *67k*, ziemię. Na styku *69 dm 3* przerywa się obwód prądu zatrzymującego przekaźnik *V2*, tak że tenże rozma-gnesowuje się i na styku *71v2* przerywa obwód elektromagnesu obracającego *Dm3*. Po rozma-gnesowaniu się elektromagnesu obracającego *Dm3* wzbudza się ponownie na styku *69dm3* przekaźnik *V2* w uzwojeniu *III* i zamyka na styku *71v2* znów obwód prądu elektromagnesu obracającego *Dm3*. To oddziaływanie wzajemne pomiędzy *Dm3* i *V 2* ciągnie się dopóty, dopóki ramię łączne *85* nie opuściło segmentu stykowego *86*, poczem wybieracz

przewodu *LW 1* osiąga swe wyjściowe położenie. Gdy ramię łączne 85 dostało się do położenia zerowego, wtedy obwód prądu zatrzymującego przekaźnik *V 2* jest przerwany, tak że tenże ostatecznie rozmağnesowuje się. Teraz wszystkie stosowane do połączenia urządzenia powróciły do położenia spoczynku.

Gdy żądany abonent jest zajęty, wtedy przekaźnik *P 3* nie może działać i w znany sposób włącza znak oznajmiający o zajęciu. Gdy telefonistka wyciągnie wtyczkę *AS1* z gniazdka *VK*, to rozmağnesowuje się przekaźnik *K* w wybieraczu przewodu i zamyka następujący obwód prądu przekaźnika *V 2*: bateria, przynależne do *V 2* uzwojenie *I*, styki 65*p3*, 87*h*, 67*k* i ziemia. Wyzwolenie połączenia odbywa się wtedy w ten sam sposób, jak wyżej opisano.

Gdy abonent wywołujący *N 1* żąda połączenia z abonentem *N 4* (fig. 1) podcentrali *B*, to wtedy żądane połączenie skutecznia się w ten sam sposób, jak poprzednio opisano. Wybieracz przyłączający *AW 1* w centrali *A* nastawia się na wywołujący układ połączeń, którego wybieracz przewodu *LW 1* nastawia telefonistka na wolny przewód łączący z podcentralą *B*. W podcentrali *B* wybieracz przyłączający *AW 2* nastawia się na wolny układ połączeń. Układ ten włączony jest w podobny sposób, jak uwidoczniony na fig. 2. Nastawienie wybieracza przewodu *LW 1* w centrali *A* dokonywa się tak samo, jak to poprzednio opisano. Przy wolnym przewodzie łączącym np. *a4*, *b4*, *c4* działa przekaźnik *P3* i przełącza na swych stykach 51*p3* i 52*p3* połączenie do podcentrali *B*. Dalsze wysłane przez telefonistkę impulsy prądu przenoszą się poprzez styk 88*i* przekaźnika *J* na taki sam przekaźnik w wybieraczu przewodu *LW 2*. Dalsze skutecznienie połączenia w podcentrali *B* odbywa się w ten sam sposób, jak wyżej opisano odnośnie do centrali *A*.

Gdy telefonistka po skutecznieniu po-

łączenia wyciągnie swą wtyczkę, wtedy wyzwala się przewód łączący *a2*, *b2* w ten sam sposób, jak wyżej opisano. W wybieraczu przewodu *LW 2* podcentrali *B* nie rozmağnesowuje się przekaźnik *K*, ponieważ poprzez styk 89*p3* i cewkę dławikową *Dr* utrzymywany on jest w stanie wzbudzonym. Dlatego też nie odwzbudza się przekaźnik *P 2* wybieracza przyłączającego *AW 2* podcentrali *B* i przewód łączący *a4*, *b4* pozostaje przełączony jako przewód rozmówny.

Wyzwolenie połączenia dokonywa się tu również dzięki wzbudzeniu przekaźnika *S* przy nadawaniu znaku zakończenia, w sposób wyżej opisany, przez jednego z abonentów.

W podobny sposób, jak wyżej opisano, dokonywane jest również połączenie, gdy abonent *N 3* np. żąda numeru abonenta *N 4* tej samej podcentrali *B*.

Przy dzwonieniu abonenta *N 3* łączy się jego przewód przyłączający poprzez wolny wyszukiwacz przyzewowy *AS 2* i wybieracz przyłączający *AW 2* z przewodem łączącym, prowadzącym do podcentrali *A*. Centrala ta jest w ten sam sposób, jak przewody abonentów podcentrali *A*, przyłączona do wyszukiwacza przyzewowego, np. *AS 1*. Uskutecznienie połączenia z miejscem pracy w centrali *D* dokonywa się teraz ściśle tak samo, jak to miałoby miejsce, gdyby wzywał abonent *N 1*. Nastawienie wybieracza przewodu *LW 1* w podcentrali *A* odbywa się w sposób wyżej opisany. Jednak przynależne do *LW 1* ramię łączne 85 dostaje się na segment stykowy 96, tak że po odwzbudzeniu przekaźnika *V 1* zostaje zamknięty obwód przekaźnika *U* poprzez styk 8*v 1* i 95*h*. Na styku 91*u* przyłącza się przekaźnik próbny *Z* do ramienia próbnego wybieracza przewodu *LW 1*. Przekaźnik *Z* nie może teraz działać, gdyż równoległe do jego uzwojeń *I* i *II* przyłączone są niskoomowe uzwojenie *I* przekaźnika *B* wyszukiwacza przyze-

wowego AS 1 i przekaźnika C wybieracza przewodów. Połączenie z podcentralą B jest teraz skutecznie poprzez styki 97u i 98u, które są przełączone na przewody a4 i b4 przewodu łączącego. Dalsze skutecznienie połączenia odbywa się w sposób wyżej podany

Skoro połączenie rozmowy między obu abonentami N 3 i N 4 podcentrali B zostało dokonane, wyciąga telefonistka wtyczkę odzewową AS1 z gniazdka VK tak, że przekaźnik K w wybieraczu LW 1 rozmagnesowuje się. Oprócz zwarcia przekaźnika P 2, na styku 59k skutecznia się teraz następujący obwód prądu dla przekaźnika V 2: ziemia, styki 93z, 67k, 87h, 65p3, przynależne do V 2 uzwojenie, bateria. Przekaźnik V 2 powoduje wyzwolenie urządzeń centrali A w sposób wyżej opisany. Wskutek przzerwania styku 23v2, przyłączona poprzez styk 89u do przewodu a4 ziemia odłącza się i następuje rozmagnesowanie się przekaźnika K wybieracza przewodu LW 2 podcentrali B oraz zwolnienie przewodu łączącego a4, b4, jak również wybieracza przyłączającego AW 2.

Wyzwolenie połączenia w obrębie podcentrali B skutecznia się, przy zakończeniu rozmowy, przez nadawanie, przez jednego z abonentów, znaku zakończenia.

Jeżeli abonent N 1 żąda połączenia z abonentem np. N 6 podcentrali C, to dokonuje się wezwania telefonistki w ten sam sposób, jak wyżej opisano.

Gdy telefonistka porozumiała się z abonentem N 1 poprzez wtyczkę AS1, wtedy wkłada ona wtyczkę AS2 do gniazdka przewodu łączącego podcentralę C; dzięki czemu poprzez przyłączony do obwodu sznurowego dławik Dr2 przyłącza się ziemię na styku 76p2 do zajętego przewodu a, łączącego podcentralę C, gdyż podcentrala C posiada to samo połączenie, co podcentrala A. Dzięki temu działa przekaźnik X, który włącza przekaźnik R 1 poprzez: baterię, przekaźnik R 1, styki 9p2, 72x,

ziemię. Przekaźnik R 1 włącza elektromagnes obracający, który powoduje przyłączenie wybieracza przyłączającego do wolnego przewodu łączącego.

Przekaźnik X jednocześnie poprzez styk 100x włączył przekaźnik P 2 do ramienia próbnego wybieracza przyłączającego, tak że przekaźnik P 2 poprzez przekaźnik E znajduje się w następującym obwodzie prądu: bateria, przekaźnik E, uzwojenie I (uzwojenie II jest zwarte poprzez styk 73e), styki 74g, 75c, ramię próbne, styk 100x, przekaźnik P 2, uzwojenie I i II, ziemia. Przekaźnik P 2 zwiera swe uzwojenie I poprzez styk 76p2 i zatrzymuje przez otwarcie styku 14p2 elektromagnes obracający Dm2 oraz przełącza wskutek zamknięcia styków 46p2 i 47p2 przewód łączący.

Dalsze skutecznienie połączenia odbywa się znów w sposób już wyżej opisany. Połączenie na rozmowę dokonuje się poprzez obwód sznurowy telefonistki. Przekaźniki K poprzez cewki dławikowe Dr1 i Dr2 są nadal wzbudzone w obwodzie sznurowym, tak że przewody łączące pozostają przełączone jako przewody rozmowne.

Po dokonaniu rozmowy rozpoczyna się wyzwolenie połączenia w ten sposób, że przy nadawaniu przez abonentów znaku zakończenia przekaźniki S 1 i S 2 działają w obwodzie sznurowym i dzięki temu powodują zapalenie się kamy, dającej znak zakończenia.

Wystarczy, gdy abonent np. N 1, uruchamiając swój induktor, daje znak zakończenia, dzięki czemu w obwodzie sznurowym wzbudza się przekaźnik S 1. Przekaźnik ten wzbudza się w uzwojeniu II poprzez styki 101 dr 1, 102 S 1 i powoduje wskutek tego zapalenie lampy SL 1, dającej znak zakończenia.

Telefonistka wyciąga wtyczki AS1 i AS2, poczem dokonuje się wyzwolenie połączenia w sposób już wyżej opisany.

W ten sam sposób skuteczniloby się też połączenie z abonentem, bezpośrednio przyłączonym do centrali *D*, i tutaj, jak poprzednio, przewody, łączące poszczególne podcentrale z centralą *D*, po uskutecznieniu połączenia stosowane są jako przewody rozmowne.

Jak wspomniano na wstępie, przypuszcza się, że u poszczególnych przyłączonych do rozmaitych podcentral abonentów, w przykładzie wykonania stosowane są baterje miejscowe. Nie jest to niezbędne; można stosować również baterję centralną.

Poprzez podcentralę *C* można, naturalnie, otrzymać połączenia z innymi podcentralami.

Wreszcie nie jest też niezbędne, aby miejsce pracy znajdowało się w oddzielnej centrali (*D*); mogłoby ono być dodane też do jednej z wymienionych podcentral np. *A*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Układ połączeń w urządzeniach telefonicznych z ruchem nawpół samoczynnym, w których przewód wywołujący poprzez szeregowo połączone podcentrale łączy się samoczynnie z przewodem łączącym, prowadzącym do miejsca pracy w centrali, znamienny tem, że do nastawianych przez telefonistkę w miejscu pracy wybieraczy poszczególnych podcentral dodane są narządy włączające (*UZ*), które przy nastawieniu wybieraczy na zajęty przy poprzednim wywoływaniu przewód, łączący dwie podcentrale, umożliwiają wyzwolenie tego przewodu po dokonaniu żadanego połączenia, przy nastawieniu zaś wybieraczy na niezajęty przy wywoływaniu przewód łączący zapobiegają wyzwoleniu przewodu łączącego po dokonaniu żadanego połączenia.

2. Układ połączeń według zastrz. 1, znamienny tem, że narządy włączające składają się z urządzenia próbnego, na

które, zależnie od stanu (zajęte czy wolne) przewodu łączącego, zajętego poprzez wybieracz, oddziaływa się w sposób rozmaity.

3. Układ połączeń według zastrz. 1, znamienny tem, że narządy włączające posiadają taką budowę i tak są włączone, iż przy nastawieniu wybieracza na zajęty przy wywoływaniu przewód łączący, przygotowują obwód prądu, zapoczątkowujący wyzwolenie przewodu łączącego, który zamyka się wskutek urządzeń łączących (*K*), znajdujących się pod wpływem telefonistki.

4. Układ połączeń według zastrz. 3, znamienny tem, że narządy wyłączające posiadają taką budowę, iż zwolnienie przewodu łączącego następuje przy wyzwoleniu nastawionych wybieraczy.

5. Układ połączeń według zastrz. 1, znamienny tem, że do wybieraczy dodane są urządzenia próbne (*P3*), które przy uskutecznianiu połączenia z miejscem przyłączającym jedną z podcentral zapobiegają wyzwoleniu zajętych przy wywoływaniu przewodów, łączących podcentralę wywołującą i wywoływaną.

6. Układ połączeń według zastrz. 2 i 5, znamienny tem, że budowa i układ urządzenia przełączającego (*21*) umożliwia, zależnie od nastawienia wybieracza (*LW*) na prowadzący do innej podcentrali przewód łączący albo na przewód przyłączający do własnej podcentrali, przygotowanie obwodu prądu dla każdorazowo niezbędnego urządzenia próbnego (*P3* albo *Z*).

7. Układ połączeń według zastrz. 6, znamienny tem, że oddzielne ramię łączne (*85*) wybieracza, zależnie od jego nastawienia, włącza przekątnik przełączający (*U*).

Siemens & Halske
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch.
rzecznik patentowy.

Fig. 1

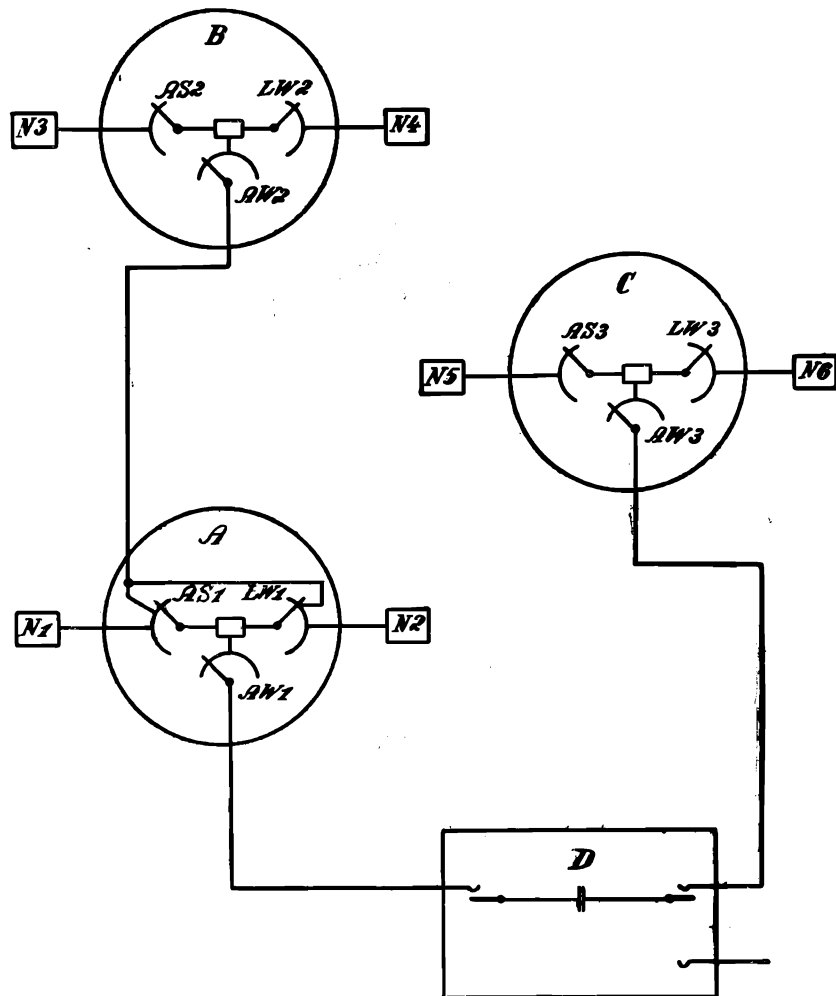


Fig. 2

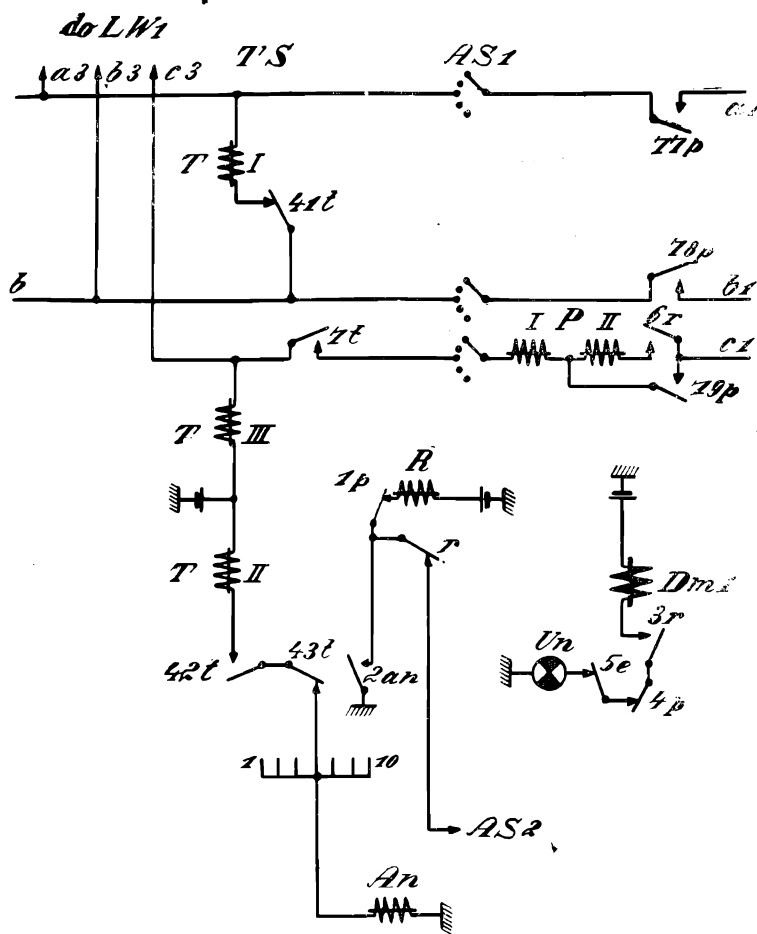


Fig. 3

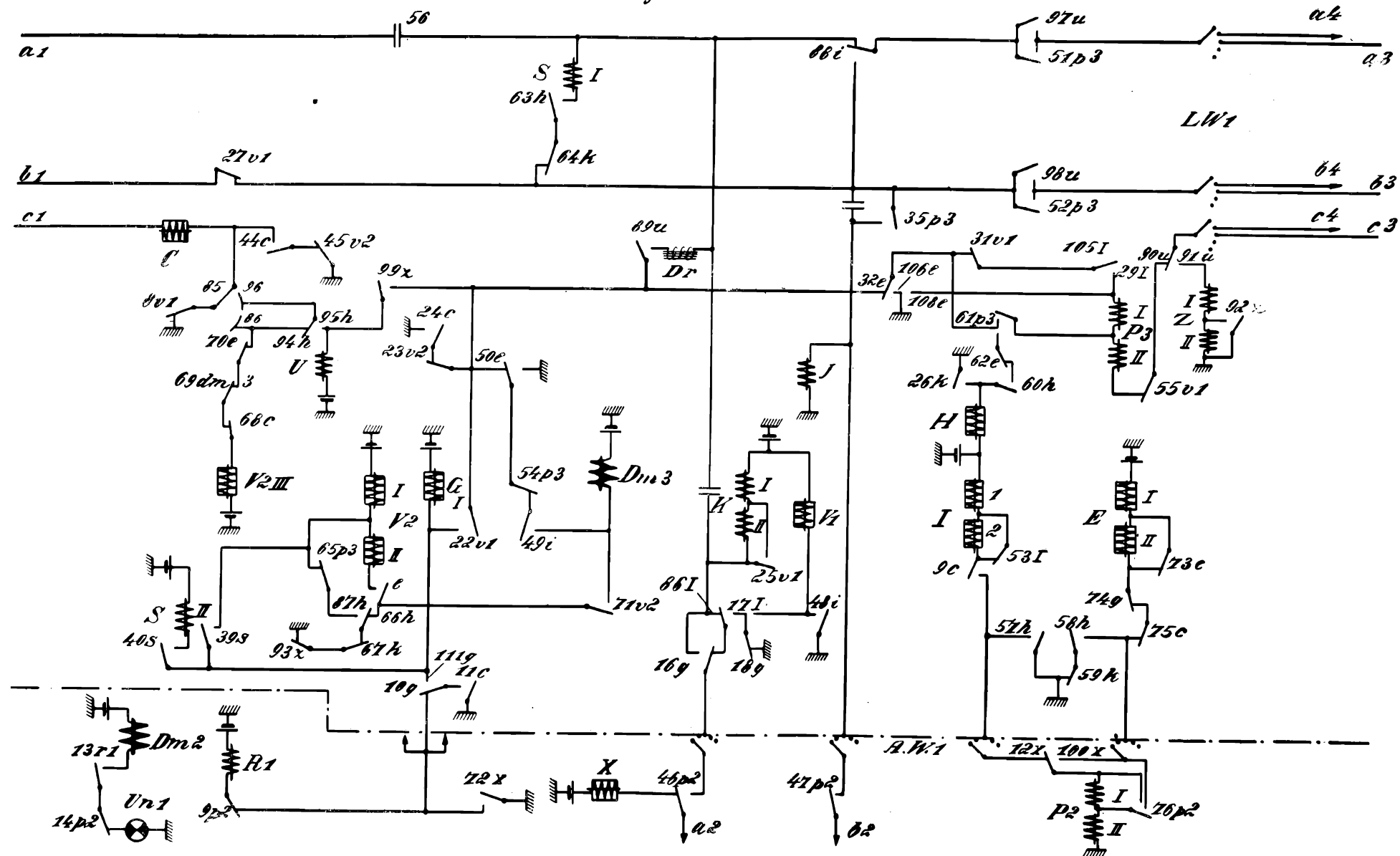


Fig. 4

