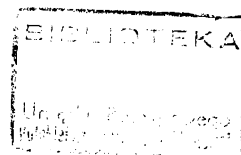


URZĄD PATENTOWY



H04q 3/po



# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

Nr 14626.

Kl. 21 a<sup>3</sup> 29.

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

**Układ połączeń w centralach telefonicznych z samoczynnymi wybieraczami, przystosowany do normalnych aparatów telefonicznych z miejscową baterją i ręczną obsługą w centrali.**

Zgłoszono 20 marca 1928 r.

Udzielono 28 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 17 września 1927 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy układu połączeń w centralach telefonicznych z samoczynnymi wybieraczami, w których przy każdej dołączanej do centrali linii abonenta znajduje się jeden przekaźnik z kilkoma uzwojeniami, służący jako przekaźnik wzywający i odłączający.

Wynalazek ma na celu umożliwić przyłączenie zwykłych aparatów telefonicznych, posiadających własne baterje, do centrali pół lub samoczynnie działającej, co zgodnie z wynalazkiem osiąga się w ten sposób, że włączone w przewody linijowe uzwojenie wywołujące wspomnianego przekaźnika jest wzbudzane zapomocą prądu indukcyjnego z aparatu abonenta

i że oprócz uskutecznienia obwodu prądu dla przekaźnika, w celu uruchomienia wstępnego przyrządu wybierającego (wyszukiwacz wezwań albo wybieracz wstępny) i przygotowania obwodu prądu próbnego dla uzwojenia odłączającego albo próbnego, uskuteczniany jest jeszcze obwód prądu dla zatrzymującego uzwojenia tegoż przekaźnika.

Zaletą wynalazku polega na tem, że w razie zautomatyzowania zamiejscowej sieci telefonicznej z obsługą ręczną możliwe jest w prosty sposób przystosowanie znajdujących się u abonentów aparatów telefonicznych z baterjami lokalnymi i obsługiwanych przez centrale ręczne do nowej

stacji automatycznej, bez zmiany urządzeń telefonicznych u tych abonentów.

Po przyłączeniu aparatów abonentów do centrali półsamoczynnej mogą pozostać u abonentów te same urządzenia, natomiast po przyłączeniu abonentów do centrali całkowicie samoczynnej jedynie niezbędne jest dodanie do każdego aparatu telefonicznego odpowiedniej tarczy numerowej.

Poza tem przy użyciu prądu indukcyjnego jako wywołującego ma się tę korzyść, że poprzez stosunkowo długie przewody możliwe jest jeszcze uruchomienie przyrządów wywołujących dzięki większemu napięciu prądu indukcyjnego. Układ ten daje się z korzyścią zastosować w sieciach prowincjonalnych, przyłączonych do centrali półsamoczynnej, gdzie odległość aparatów abonentów od centrali jest bardzo duża.

Jako przyrząd do wyboru wstępnego, w układzie według wynalazku niniejszego, może być zastosowany zarówno wybieracz wstępny, jak i wyszukiwacz wezwań.

Na rysunku uwidoczniło się z całkowitego urządzenia telefonicznego jedynie połączenia, niezbędne do zrozumienia wynalazku. Jako przykład zastosowania wynalazku podano aparat telefoniczny z baterią miejscową, którego przewód linjowy przyłączony jest w centrali półsamoczynnej do nieruchomych styków wyszukiwacza wezwań. Wskutek pokręcenia przez abonenta induktora  $J$  zamyka się styk  $l\ 13$  i na linję zostaje wysłany prąd indukcyjny, który wzbudza włączone w przewody linjowe uzwojenie wzywające  $TI$  przełącznika wzywającego  $T$ , przynależnego do danego abonenta, czyli że w ten sposób zamyka się przez centralę obwód induktora tego abonenta. Przełącznik  $P$ , ukształtowany jako przełącznik stopniowy, w pierwszym stopniu zamyka tylko styki  $t\ 5$  i  $t\ 6$ . Na styku  $t\ 5$  przyłącza się uzwojenie próbne  $TII$  przełącznika  $T$  do odnośnego

styku próbnego wyszukiwacza wezwań. Na styku  $t\ 6$  zamyka się obwód prądu uzwojenia zatrzymującego  $TIII$  przełącznika  $T$ . Ten obwód pokrywa się z obwodem prądu, uruchamiającym wyszukiwacz wezwań. Jego przebieg jest następujący: bateria, uzwojenie  $TIII$ , styk  $t\ 6$ , styk  $t\ 15$ , styk  $p\ 7$ , uzwojenie przełącznika  $R$  do ziemi. Przełącznik  $R$  działa i na styku  $r\ 11$  zamyka obwód elektromagnesu  $DM$ , obracającego wyszukiwacz wezwań  $AS$ . Obwód ten ma przebieg: bateria, styk  $p\ 9$ , styk  $r\ 11$ , uzwojenie elektromagnesu obracającego  $DM$ , przerywacz i do ziemi. Jednocześnie przełącznik  $R$  na styku  $r\ 10$  uziera uzwojenie przełącznika próbnego  $P$ , podczas gdy na styku  $r\ 12$  rozłącza się przewód łańcuchowy. Gdy ramię próbne wyszukiwacza wezwań podczas swego obrotu dotknie tego kontaktu, do którego dołączone jest poprzez styk  $t\ 5$  uzwojenie próbne  $TII$ , wtedy przełącznik próbny  $P$  zostanie wzbudzony według następującego obwodu prądu: bateria, uzwojenie  $TII$ , styk  $t\ 5$ , ramię próbne wyszukiwacza wezwań  $AS$ , uzwojenie przełącznika  $P$ , styk  $r\ 10$ , ziemia. W celu zatrzymania ramienia próbnego na wspomnianym kontakcie, przełącznik  $P$ , zamykając styk  $p\ 8$ , włącza w poprzedni obwód swoje (górne) uzwojenie zatrzymujące. Jednocześnie przerywa się styk  $p\ 7$  dodatkowego przełącznika  $R$ , który rozmagnesowuje się i przerywa styki  $z\ 10$ ,  $z\ 11$ ,  $z\ 12$ , przyczem rozmagnesowuje się uzwojenie próbne przełącznika  $P$ . W tym samym czasie został otwarty styk  $p\ 9$ , a więc zatrzymuje się elektromagnes obracający  $DM$ . Dzięki wzbudzeniu się próbnego uzwojenia  $TII$ , przełącznik  $T$  działa w swym drugim stopniu, t. j. zamyka styki  $t\ 3$  i  $t\ 4$ , co pociąga za sobą przyłączenie przewodów linjowych abonenta do nastawionego uprzednio wyszukiwacza wezwania  $A\ 3$ , oraz odłączenie linjowego uzwojenia wzywającego  $T_1$  na styku  $t_4$ . Jasna rzecz, że to ostatnie powoduje o-

twarcie styków *t 5* i *t 6*, co znów powoduje wyłączenie obwodu prądu uzwojenia zatrzymującego *T III* i jednocześnie obwodu prądu, uruchamiającego wyszukiwacz wezwań. Dalej rozmaagnesowuje się również zatrzymujące uzwojenie przekaźnika *P*. Jednym słowem cały ten system przekaźników, dokonywujący wezwania powraca do położenia wyjściowego po połączeniu abonenta z daną telefonistką.

Dalsze połączenia skutecznia wspomniana telefonistka, która zapomocą tarczy numerowej wysyła szereg impulsów prądu i w ten sposób powoduje niezbędne nastawienie się wybieraczów.

Jeżeli abonent przyłączony jest do całkowicie samoczynnej centrali, to w jego aparat należy wmontować tarczę numerową, której styk włącza się w odpowiedni punkt obwodu, zawierającego telefon i cewkę indukcyjną. Uskutecznienia żadanego połączenia dokonywa się wtedy w znany sposób, t. j. abonent, wysyłając szereg impulsów prądu do centrali podczas wytarczowywania żadanego numeru, nastawia odpowiednio wskutek tego wybieracze w centrali.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Układ połączeń w centralach telefonicznych z samoczynnymi wybieraczami, przystosowany do normalnych aparatów telefonicznych z miejscową baterją i ręczną obsługą w centrali, znamieny tem, że

w centrali automatycznej lub półautomatycznej przy każdej dołączonej linii abonenta znajduje się przekaźnik (*T*), posiadający pewną ilość uzwojeń (np. uzwojenie wywołujące *T I*, uzwojenie próbne *T II* i uzwojenie *T III*), przyczem uzwojenie wywołujące, włączone w przewody linjowe i wzbudzone zapomocą prądu indukcyjnego z aparatu abonenta oprócz uskutecznienia obwodu prądu dla przekaźnika, uruchamiającego wstępny przyrząd wybierający (wyszukiwacz wezwania albo wybieracz wstępny), i przygotowania obwodu prądu próbnego dla uzwojenia odłączającego albo próbnego (*P*) uskutecznia jeszcze obwód prądu (poprzez uzwojenie *T III*), zatrzymujący przekaźnik (*T*).

2. Układ według zastrz. 1, znamieny tem, że obwód prądu uzwojenia zatrzymującego (*T III*) przekaźnika (*T*) jest jednocześnie całkowicie lub częściowo obwodem prądu, uruchamiającego wstępny przyrząd wybierający.

3. Układ według zastrz. 1, znamieny tem, że do wzbudzenia uzwojenia wywołującego (*T I*) wyzyskany jest induktor, znajdujący się w aparacie telefonicznym abonenta, który to aparat jest zwykłym aparatem z miejscową baterją.

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

