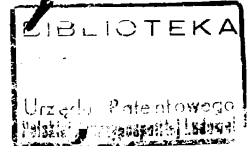


H049 5100



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 39683

Kl. 21 a³, 28/50

Instytut Łączności*)

Warszawa, Polska

Układ włączenia linii 2-numerowej do automatycznej centrali telefonicznej

Patent trwa od dnia 24 grudnia 1955 r.

Przedmiot wynalazku stanowi układ włączenia linii 2-numerowej do automatycznej centrali telefonicznej, w której linia dwunumerowa zajmuje jedną pozycję w polu wybieraków. Ma to na celu:

zwiększenie pojemności numerowej grupy wybieraków liniowych i szukaczy, a co za tym idzie zwiększenie ogólnej pojemności centrali bez zwiększenia liczby grup abonenckich w centrali,

oraz zaoszczędzenie na liczbie przekładników, przypadających w centrali na jeden aparat abonencki, w porównaniu z linią jednoaparatową, a także w porównaniu z linią dwunumerową, zajmującą dwie pozycje w polu wybieraków, oraz zmniejszenie kosztów okablowania centrali.

W myśl wynalazku urządzenie, rozróżniające wywołanie żądanego abonenta przez wysyłanie dzwonienia po jednej lub drugiej żyłce, jest wprowadzone do schematu wybieraka liniowego,

a wyposażenie przekładników liniowych jest wspólne dla obu abonentów.

Wybierak liniowy, którego schemat jest przedstawiony na fig. 1 rysunku pracuje w myśl wynalazku w ten sposób, iż po przyjęciu dwóch cyfr dokonuje próby na zajętość, po czym, jeśli linia jest wolna, oczekuje na trzecią serię, cyfrę 1 lub 2, po której dopiero uruchomiony zostaje układ wysyłający dzwonienie.

W zależności od tego, która z tych cyfr została nadana przez abonenta, dzwonienie wysyłane jest po żyłce plusowej lub minusowej. Od chwili zgłoszenia się wywołanego abonenta praca wybieraka liniowego jest analogiczna do pracy wybieraka normalnego.

W przypadku zajętości linii dwuramiennej wybierak liniowy wysyła sygnał zajętości w normalny sposób, po przyjęciu drugiej cyfry.

Do chwili przyciągnięcia przekładnika *H* praca wybieraka liniowego jest w myśl wynalazku analogiczna do pracy normalnego wybieraka liniowego.

W odróżnieniu od normalnego wybieraka po przyciągnięciu przekładnika *H* przekładnik *FR*,

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. mgr Lucjan Rydz i inż. Zbigniew Mayer.

zależący prąd dzwonienia do abonenta, nie działa; wysyłanie dzwonienia oraz sygnału zwrotnego nie następuje.

Gdy abonent rozpocznie nadawanie dodatkowej serii impulsów i przełącznik A, zasilający obwód abonenta wywołującego, zwolni, przyciągają przełączniki X, V, natomiast przełącznik Y nie przyciąga, ponieważ prąd przepływa przez obydwa jego uzwojenia, przeciwdziałające sobie wzajemnie. Przełącznik X zmienia obwód pracy, dając sobie bezpośrednie podtrzymanie z ominięciem styków przełącznika A.

Gdy skutkiem zakończenia przerwy pętli przeciągnie przełącznik A, jedno z uzwojeń przełącznika Y osiągnie stan bezprądowy, co umożliwi przyciągnięcie tego przełącznika. Sprężyny przełącznika Y uniemożliwiają jego zwolnienie przy następnym impulsie, natomiast przygotowują obwód dla zwolnienia przełącznika X.

Przełącznik V również traci obwód z chwilą przyciągnięcia przełącznika A, jednak dzięki zwartemu uzwojeniu podtrzymuje się jeszcze przez pewien czas.

Jeśli była nakręcona cyfra 2, nastąpi ponownie zwolnienie przełącznika A, na skutek czego przełącznik V podtrzyma się, natomiast przełącznik X dostanie obwód na drugie uzwojenie, rozmagnesuje się i zwolni. Z chwilą ponownego przyciągnięcia przełącznika A przełącznik X traci jednocześnie prąd w obu uzwojeniach, a ponadto przestaje płynąć prąd przez uzwojenie robocze przełącznika V i ten ostatni z opóźnieniem zwalnia.

Jeśli była nakręcona cyfra 1, przełącznik X pozostaje przyciągnięty po zwolnieniu przełącznika V.

Gdy zwolni przełącznik V, wówczas zamyka się obwód przełącznika FR. W zależności od tego, czy przełącznik X jest przyciągnięty, czy zwolniony, dzwonienie będzie wysłane na żyłę minusową lub żyłę plusową i przejdzie przez dzwonek pierwszego lub drugiego aparatu.

Dalsze ewentualne impulsy, docierając do przełącznika A, nie zmieniają stanu przełącznika X.

Przy rozłączeniu wybieraka przełącznika Y (i ewentualnie przełącznik X) zwalnia po zwolnieniu przełącznika B.

Działanie uwidocznione na fig. 2 rysunku wyposażenia linii dwunumerowej w polu szukacza linii jest opisane poniżej.

Jeśli abonent X podniesie mikrotelefon i nacisnie przycisk uziemiający jedną żyłę, przyciąga przełącznik LX, powodujący przyciągnięcie przełącznika L.

Przełączniki L, K działają w taki sam sposób, jak w normalnym wyposażeniu liniowym abonenta.

Przyciągnięcie przełącznika K powoduje podtrzymanie przełącznika LX aż do momentu rozłączenia. Jeśli przy przyciągniętych przełącznikach K, LX przyjdzie impuls licznikowy, wówczas zadziała licznik MX.

Jeśli abonent Y podniesie mikrotelefon i nacisnie przycisk uziemiający jedną żyłę, przyciąga od razu przełącznik L.

Przełączniki L, K działają w taki sam sposób, jak w normalnym wyposażeniu liniowym abonenta.

Jeśli przy przyciągniętym przełączniku K i zwolnionym przełączniku LX przyjdzie impuls licznikowy, wówczas zadziała licznik MY.

Przy ruchu skierowanym do któregośkolwiek z abonentów działa przełącznik K jak w wyposażeniu abonenta zwykłego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ włączenia linii 2-numerowej do automatycznej centrali telefonicznej, znamieny tym, że linia 2-numerowa zajmuje w polu wielokrotnym wybieraków liniowych i szukaczy tylko jeden zespół styków.
2. Układ według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada urządzenie rozróżniające wywołanie żadanego abonenta przez wysyłanie dzwonienia po żyłę plusowej lub minusowej w zależności od nadanej cyfry 1 lub 2 stanowiącej trzecią serię numerową, i wprowadzone do wybieraka liniowego, przy czym wyposażenie przełączników liniowych jest wspólne dla obu abonentów.

Instytut Łączności.

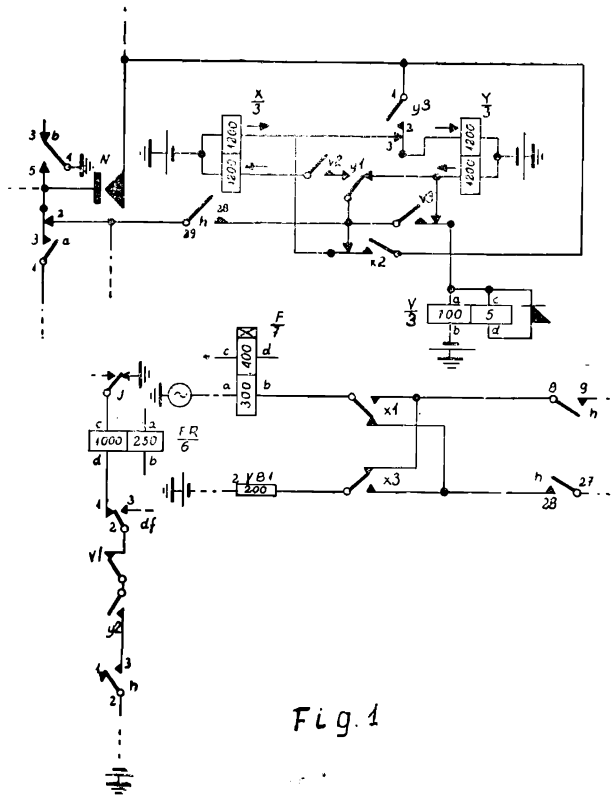


Fig. 1

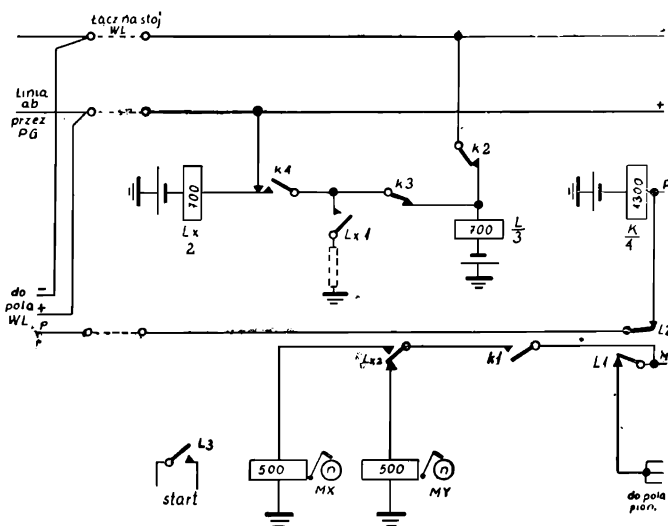


Fig. 2