

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58510

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06.VII.1966 (P 115 476)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 29.XI.1969

Kl. 21 a³, 52/01

MKP H 04 m

BIBLIOTEKA

URZĄD PATENTOWY
PRL

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Lucjan Rydz, mgr inż. Jerzy Guzewicz

Właściciel patentu: Instytut Łączności, Warszawa (Polska)

Półautomatyczna przystawka do łącznic MB

1

Przedmiotem wynalazku jest półautomatyczna przystawka do łącznic MB, stanowiąca półautomatyczne urządzenie telekomutacyjne, umożliwiająca obsługę abonentów centrali miejscowej MB, przez telefonistki centrali międzymiastowej w czasie, gdy centrala MB nie jest obsługiwana.

Dotychczas nie znane jest urządzenie telekomutacyjne które umożliwiałoby abonentom MB uzyskiwanie połączeń telefonicznych bez udziału telefonistek centrali MB.

Obecnie w czasie, gdy centrala MB nie jest obsługiwana łączność telefoniczną zapewnia się abonentom MB w ten sposób, że aparaty tych abonentów dołącza się bezpośrednio do łączy prowadzonych do centrali międzymiastowej.

Celem wynalazku jest umożliwienie uzyskiwania dwukierunkowych połączeń telefonicznych, dziesięciu i więcej abonentom MB, dołączanych do jednego łącza prowadzonego z centrali miejscowej MB do centrali międzymiastowej.

Według wynalazku abonent MB posiada w przystawce zwykły przekaźnik wywoławczy uruchamiany od prądu indukcyjnego i koercyjny przekaźnik dołączny czynny po zadziałaniu przekaźnika wywoławczego lub uruchamiany od serii impulsów tarczy numerowej wysyłanych przez telefonistkę międzymiastową. Przekaźniki dołączne połączone są ze sobą szeregowo tak, że w danym czasie tylko jeden z abonentów MB może być dołączony do wolnego łącza międzycentralowego, w celu prze-

2

prowadzenia wychodzącej względnie przychodzącej rozmowy telefonicznej.

Do przystawki dołącza się łącze międzycentralowe prowadzone z centrali MB do centrali międzymiastowej oraz łącza abonentów, którym pragnie się zapewnić całodobową obsługę telefoniczną.

Praca przystawki według wynalazku rozpoczyna się w momencie gdy telefonistka centrali miejscowej MB, uruchamia przełącznik w przystawce, który dołącza łącze międzycentralowe i linie abonenckie do przystawki.

Gdy abonent centrali MB dołączony do przystawki wyśle prąd z induktora, to prąd ten spowoduje w przystawce dołączenie aparatu wywołującego abonenta do centrali międzymiastowej i uruchomienie sygnału wywoławczego w tej centrali.

Abonent otrzymuje wówczas, zwrotny akustyczny sygnał do czasu zgłoszenia się telefonistki międzymiastowej. Telefonistka międzymiastowa wkłada wtyczkę sznura połączeniowego do gniazdka łącza międzycentralowego i dokonujeżądanego połączenia.

Telefonistka w celu wywołania abonenta MB dołączonego do przystawki wkłada wtyczkę sznura połączeniowego do gniazdka łącza międzycentralowego i wybiera tarczą numerową cyfry 1...9 lub 0. Następnie wysyła prąd dzwonienia do abonenta. Wyjęcie wtyczki sznura połączeniowego z gniazda międzycentralowego przez telefonistkę cen-

trali międzymiastowej powoduje rozłączenie wychodzącego względnie przychodzącego połączenia telefonicznego w przystawce.

Impulsy wybiercze i sygnały rozłączeniowe przesyłane są z centrali międzymiastowej do przystawki po torze pochodnym, współziemnym, łączą międzycentralowego. Gdy jeden z abonenckich przekaźników wywoławczych zostanie uruchomiony, to zamyka obwód działania wspólnego przekaźnika pomocniczego, **S**, który może zadziałać tylko wówczas, gdy wszystkie szeregowo ze sobą połączone zestyki przełączne przekaźników dołącznych, znajdujące się w jego obwodzie są w stanie biernym.

Gdy przekaźnik pomocniczy **S** zadziała, to przyciągnie przekaźnik dołączny wywołującego abonenta, ponieważ uzwojenie magnesujące tego przekaźnika włączone do minusa baterii, jest wzbudzone od plusa baterii przez zestyk zwierny przekaźnika pomocniczego **S** i przez szeregowo ze sobą połączone zestyki przełączne przekaźników wywoławczych w stanie biernym i przez czynny zestyk przełączny przekaźnika wywołującego abonenta **MB**. W ten sposób tylko jeden z wywołujących abonentów **MB** w danym czasie może połączyć się z centralą międzymiastową i wysłać prąd indukcyjny w celu wywołania telefonistki międzymiastowej.

Gdy telefonistka międzymiastowa w celu wykonania połączenia przychodzącego do abonenta **MB** wysłać z tarczy numerowej impulsy wybiercze 1...9 lub 0, to w układzie wywoławczo-wybiernym przystawki zostają kolejno uruchamiane i zwalniane licząc od pierwszego, przekaźniki dołączne, odpowiadające cyfrze wybranej, z wyjątkiem ostatniego przekaźnika dołącznego, który zostaje uruchomiony na stałe.

Odbywa się to na skutek tego, że plus baterii jest włączony po pierwszym impulsie do uzwojenia magnesującego pierwszego w łańcuchu wybiernym przekaźnika dołącznego przez zestyk zwierny czynnego przekaźnika seryjnego i przez zestyk przełączny w stanie biernym przekaźnika impulsującego oraz przez szeregowo zestyki przełączne w stanie biernym przekaźników dołącznych 2...10. Pierwszy przekaźnik dołączny po zapracowaniu przygotowuje ewentualny obwód zadziałania drugiego przekaźnika dołącznego.

Uruchamianie od impulsów wybierczych następnych 2...10 przekaźników dołącznych odbywa się w ten sposób, że plus baterii jest włączany przez zestyk zwierny czynnego przekaźnika seryjnego i przez zestyk przełączny w stanie czynnym przekaźnika impulsującego do uzwojenia n tego przekaźnika dołącznego przez n-2 szeregowo zestyki w stanie biernym i przez n-1 zestyk przełączny w stanie czynnym przekaźników dołącznych.

Rozłączenie połączenia następuje w momencie wyjęcia wtyczki przez telefonistkę międzymiastową z gniazdka łączą międzycentralowego. Prąd wysyłany z centrali międzymiastowej w czasie trwania tego impulsu ma kierunek przeciwny do

prądu wysyłanego w czasie impulsowania tarczą numerową. Prąd ten uruchamia w przystawce przekaźnik rozłączeniowy, którego zestyk przełączny w stanie czynnym połączony szeregowo z zestykami przełącznymi w stanie biernym i z zestykiem przełącznym w stanie czynnym przekaźników dołącznych umożliwia przepływ prądu przez uzwojenie rozmagnesowujące czynnego przekaźnika dołącznego, na skutek czego następuje jego zwolnienie. Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania, według wynalazku przedstawionym na rysunku.

Gdy abonent np. „**A**”, dołączony za pomocą przekaźnika **P** do przystawki, wysła prąd z induktora, to przyciągnie jego przekaźnik wywoławczy **ZA** w obwodzie:

przewód **La**, uzwojenia przekaźnika **ZA**, zestyk **NA3** w stanie biernym, sprężyny stykowe przekaźnika **P**, przewód **Lb**.

Gdy przekaźnik **ZA** przyciągnie, to zestyk **ZA1** uruchomi przekaźnik pomocniczy **S** poprzez szeregowo połączone ze sobą zestyki przełączne **NA1**, **NB1**... **NK1** oraz zestyki **K1** i **U1** znajdujące się w stanie biernym.

Gdy przekaźnik **S** przyciągnie, to tworzy się obwód jego podtrzymania przez czas rozładowania się kondensatora **C** i uruchomiony zostaje przekaźnik **NA** w obwodzie:

plus baterii, zestyk **S1** w stanie czynnym, zestyk **ZA2** w stanie czynnym, uzwojenie magnesujące przekaźnika **NA**, minus baterii.

Przekaźnik **NA** dołącza, wywołującego abonenta „**A**” do centrali międzymiastowej. Prąd z induktora wysyłany w dalszym ciągu przez wywołującego abonenta dochodzi teraz do centrali międzymiastowej i powoduje, że telefonistka wykonuje żądane połączenie telefoniczne.

Telefonistka międzymiastowa w celu wykonania połączenia przychodzącego do abonenta **MB** wysłała odpowiednią serię impulsów tarczą numerową i uruchamiany zostaje w przystawce przekaźnik impulsujący **J**.

Gdy przekaźnik **J** zwolni pierwszy raz przy czynnym przekaźniku seryjnym **U**, to przyciągnie przekaźnik **NA** w obwodzie:

plus baterii, zestyk **U2** w stanie czynnym, zestyk **J2** w stanie biernym, zestyki przełączne **NK5**... **NB5** w stanie biernym, uzwojenie magnesujące przekaźnika **NA**, minus baterii.

Gdy przekaźnik **J** zwolni na stałe, to zwalnia również przekaźnik **U**. Przekaźnik **NA** trzyma się siłą koercji. Abonent „**A**” został przyłączony do centrali międzymiastowej i telefonistka wysła do niego prąd dzwoniący.

Wyciągnięcie wtyczki sznura połączeniowego przez telefonistkę międzymiastową powoduje chwilowe wysłanie prądu w kierunku przeciwnym w stosunku do prądu impulsującego. Prąd ten uruchomi przekaźnik rozłączeniowy **K** który rozmagnesuje przekaźnik **NA** w obwodzie:

plus baterii, zestyk **K1** w stanie czynnym, zestyki **NK1**...**NB1** w stanie biernym, zestyk **NA1** w stanie czynnym, uzwojenie rozmagnesowujące przekaźnika **NA**, minus baterii.

Zastrzeżenia patentowe

1. Półautomatyczna przystawka do łącznic MB **znamienna tym**, że posiada układ wywoławczo-wybierczy złożony z przekaźników wywoławczych-zwykłych i dołącznych-koercyjnych, w którym zestyk czynnego przekaźnika wywoławczego zamyka, poprzez szeregowo połączone ze sobą zestyki przełączne w stanie biernym przekaźników dołącznych, obwód działania przekaźnika pomocniczego, którego z kolei zestyk w stanie czynnym jest połączony szeregowo z zestykami przełącznymi w stanie biernym przekaźników wywoławczych i z zestykiem przełącznym w stanie czynnym przekaźnika wywołującego abonenta MB i uruchamia właściwy przekaźnik dołączny dołączający wywołującego abonenta MB do centrali międzymiastowej.

2. Półautomatyczna przystawka według zastrz. 1 **znamienna tym**, że uzwojenie magnesujące pierw-

szego w układzie wywoławczo-wybierczym przekaźnika dołącznego połączone jest z zestykiem przełącznym w stanie biernym przekaźnika impulsującego przez szeregowo zestyki przełączne w stanie biernym przekaźników dołącznych oraz że uzwojenia magnesujące przekaźników dołącznych dołączane są do zestyku przełącznego w stanie czynnym przekaźnika impulsującego przez zestyk przełączny w stanie czynnym poprzedniego przekaźnika dołącznego i poprzez szeregowo zestyki przełączne w stanie biernym następnych przekaźników dołącznych.

3. Półautomatyczna przystawka według zastrz. 1 i 2 **znamienna tym**, że przekaźnika rozłączeniowego zestyk przełączny połączony jest z uzwojeniem rozmagnesowującym czynnego przekaźnika dołącznego poprzez szeregowo zestyki przekaźników dołącznych w stanie biernym.

