



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 04.11.77 (P. 201937)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18.06.79

Opis patentowy opublikowano: 25.02.1983

Int. Cl.⁸
H04M 11/06

CZYTELNIA

Urzędu Patentowe
Polskiej Republiki

Twórca wynalazku: Mieczysław Kaszyński

Uprawniony z patentu: Instytut Automatyki Systemów Energetycznych, Wrocław (Polska)

Sposób i układ do jednoczesnej transmisji sygnałów telefonicznych i telegraficznych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób jednoczesnej transmisji sygnałów telefonicznych i telegraficznych oraz układ do jednoczesnej transmisji sygnałów telefonicznych i telegraficznych za pośrednictwem typowych urządzeń telegrafii wielokrotnej pracujących w pasmie rozmównym z częstotliwościowym podziałem kanałów, zwłaszcza urządzeń zawierających sześć kanałów o szybkości modulacji 200 bodów.

Znane są sposoby i układy do jednoczesnej transmisji sygnałów telefonicznych oraz telegraficznych, ale za pośrednictwem urządzeń telefonicznych. Polegają one na wydzieleniu górnej części pasma naturalnego rozmównego dla utworzenia jednego lub kilku nadrozmównych kanałów telegraficznych. W wyniku zawężenia pasma rozmównego, następuje eliminacja wyższych częstotliwości, co prowadzi do pogorszenia zrozumiałości, wyrazistości oraz częściowej utraty cech indywidualnych prowadzonych rozmów telefonicznych.

Celem wynalazku jest utworzenie ze znanych urządzeń telegraficznych układu, zapewniającego częściową eliminację wymienionych wad, i zwiększenie jego przepustowości o dodatkowe dwa kanały śródrozmowne o szybkości modulacji po 200 bodów każdy.

Rozwiązanie według wynalazku zawiera urządzenia telegrafii wielokrotnej połączone łączem telefonicznym, przy czym w urządzeniach tych znajdują się filtry nadawcze, filtry odbiorcze i zespół

2

rozmówny. Między wyjście nadawcze pierwszego zespołu rozmównego a wejścia filtrów nadawczych w torach obejmujących częstotliwości należące do trzech pierwszych pasm formantowych, są włączone układy dopasowujące, które również są włączone między wyjścia filtrów odbiorczych tych samych torów, a wejście odbiorcze drugiego zespołu rozmównego. Układem dopasowującym jest wzmacniacz separacyjny, który dodatkowo pozwala na kształtowanie charakterystyki wzmocnienia toru rozmównego. Sposób jednoczesnej transmisji sygnałów telefonicznych i telegraficznych polega na tym, że kanały telegraficzne zajmujące częstotliwości należące do pierwszych pasm formantowych łączy się równolegle poprzez układy dopasowujące i do tak wykonanego zestawu przyłącza się zespoły rozmówne, zaś pozostałe kanały umieszczone poza tymi pierwszymi pasmami formantowymi, wykorzystuje się do przesyłu sygnałów telegraficznych.

Wynalazek ma zastosowanie w wydzielonych sieciach łączności a w szczególności w sieciach kierowania dyspozytorskiego, w których oprócz łączności telefonicznej potrzebne są dodatkowe kanały łączności telegraficznej dla potrzeb telegrafii, telemechaniki lub transmisji danych o szybkościach modulacji do 200 bodów.

Przykład wykonania wynalazku przedstawiony jest na rysunku w postaci schematu blokowego urządzenia telegrafii i telefonii. Składa się ono z dwóch współpracujących ze sobą stacji końco-

wych **ST1** i **ST2**, połączonych dwutorowym łączem telefonicznym. Każda ze stacji zawierająca część nadawczą i odbiorczą ma wyposażenie typowego stojaka telegrafii wielokrotnej składającego się z zespołu liniowego **ZS**, zespołu rozmównego (**ZR1**, **ZR2**) i sześciu kanałów telegraficznych o szybkości modulacji 200 bodów. Wyjścia nadajników **N401**, **N403**, **N405** odłączone są od wejścia filtrów nadawczych **FN401**, **FN403** i **FN405**. Wejścia filtrów nadawczych, połączone są równolegle za pośrednictwem układu dopasowującego **UD**, umożliwiającego prawidłową pracę trzech filtrów, których wejścia i wyjścia połączone są równolegle. W odbiorniku wyjścia filtrów odbiorczych **F0401**, **F0403**, **F0405** również połączone są równolegle za pośrednictwem układu dopasowującego **UD**.

Wspólne wejście filtrów nadawczych i wyjście filtrów odbiorczych przyłączone są do zespołu rozmównego **ZR1** w stacji **ST1** i zespołu rozmównego **ZR2** w stacji **ST2**, pozwalającego na przyłączanie linii stacyjnej w układzie dwutorowym lub jednotorowym albo aparatu telefonicznego. Kanały **N402**, **N404** i **N406** pracują zgodnie z pierwotnym założeniem i służą do transmisji sygnałów binarnych.

Układ dopasowujący **UD** składa się z jednostopniowego wzmacniacza oddzielającego, pracującego w układzie wtórnika emiterowego, składającego się z tranzystora, rezystora emiterowego, dzielnika rezystorowego polaryzacji bazy oraz kondensatorów sprzęgających.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób jednoczesnej transmisji sygnałów telefonicznych i telegraficznych, **znamienny tym**, że polega na wykorzystaniu typowych urządzeń telegrafii wielokrotnej przy czym kanały telegraficzne zajmujące częstotliwości należące do pierwszych pasm formantowych łączy się równolegle poprzez układy dopasowujące i do tak wykonanego zestawu przyłącza się zespoły rozmówne a pozostałe kanały, umieszczone poza tymi pierwszymi pasmami formantowymi, wykorzystuje się do przesyłu sygnałów binarnych.

2. Układ do jednoczesnej transmisji sygnałów telefonicznych i telegraficznych, **znamienny tym**, że w połączonych łączem telefonicznym znanych urządzeniach telegrafii wielokrotnej zawierających filtry nadawcze, filtry odbiorcze i zespół rozmówny ma układy dopasowujące, włączone między wyjście nadawcze pierwszego zespołu rozmównego (**ZR1**) a wejścia filtrów nadawczych (**FN401**, **FN403**, **FN405**) w torach obejmujących częstotliwości należące do trzech pierwszych pasm formantowych oraz włączone również między wyjścia filtrów odbiorczych (**F0401**, **F0403**, **F0405**) tych samych torów a wejście odbiorcze drugiego zespołu rozmównego (**ZR2**).

3. Układ według zastrz. 2, **znamienny tym**, że układ dopasowujący (**UD**) stanowi wzmacniacz sepracyjny.

