

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

87299

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.12.72 (P. 159910)

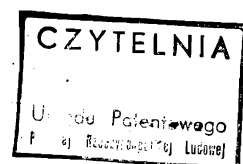
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.74

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1976

MKP H04q 1/45

Int. Cl.² H04Q 1/45



Twórca wynalazku: Stanisław Sorita, Włodzimierz Staszewski, Lech Brennek

Uprawniony z patentu: Instytut Łączności, Warszawa (Polska)

Sposób selektywnego wywoływania stacji na łączach akustycznych

Przedmiotem wynalazku jest sposób selektywnego wywoływania stacji na łączach akustycznych łączności służbowej, gdzie normalnie jest włączonych na stałe wiele stacji i wzajemne wywoływanie ich przeszkadza w prowadzeniu rozmów.

Dotychczas na łączu akustycznym łączności służbowej wywoływanie poszczególnych stacji odbywa się tylko głosem przy użyciu do tego celu głośników i mikrofonów oraz prowadzeniu stałego nasłuchu. Jest to niewygodne bo zabiera dużo czasu na stałe obserwowanie linii i uniemożliwia prowadzenie innych prac.

Znany jest selektywny sposób wywoływania na łączu akustycznym przy użyciu częstotliwości sygnalizacyjnych dla poszczególnych stacji. Do tego celu używa się tyle częstotliwości ile stacji jest włączonych na linię. Przy tym sposobie na każdej stacji musi znajdować się generator z możliwością nastawienia go na tyle rodzajów częstotliwości ile stacji jest włączonych na łącze, oraz odbiornik nastrojony na częstotliwość przydzieloną danej stacji dla jej wywoływania. Sposób ten wymaga szerokiego pasma częstotliwości, gdyż musi mieścić w sobie tyle kanałów ile jest włączonych stacji, więc przy dużej ich ilości nie nadaje się do zastosowania. Należy zaznaczyć, że tutaj sygnały wywołujące zakłócają rozmowę i aby temu zapobiec stosowane jest oddzielne łącze do wywoływania.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego sposobu, który pozwala na wzajemne wywoływanie selektywne z każdej stacji dowolnej innej stacji przyłączonej do wspólnego łącza służbowego, przy czym zarówno liczba przyłączonych stacji jak i odległości pomiędzy stacjami mogą być dowolnie duże, przy jednoczesnym nadzorze ciągłości łącza służbowego i ochronie przed jednoczesnymi wywoływaniami, bez zakłóceń prowadzonych rozmów. Cel ten został osiągnięty przez przesyłanie częstotliwości wywoławczej, jednym torze łącza służbowego, do stacji początkowej skąd przekazuje się ją po drugim torze łącza, do zespołów odbiorczych wszystkich przyłączonych stacji, na których ustawia rejestry licznikowe, natomiast częstotliwość nadzorująca wysyłana ze stacji początkowej do zespołów odbiorczych wszystkich przyłączonych stacji, nadzoruje ciągłość łącza, zwalnia blokadę wywołań oraz uruchamia sygnały alarmowe na wywoływanej stacji.

Zaletą opisanego sposobu jest możliwość selektywnego wywoływania przy użyciu dwu częstotliwości sygnalizacyjnych pozapasmowych z każdej stacji, przyłączonej do łącza służbowego, dowolnej innej stacji przyłączonej do tego samego łącza, bez względu na liczbę przyłączonych stacji i odległości pomiędzy stacjami,

z wykorzystaniem pasma akustycznego do rozmów służbowych niezakłóconych przez przesłane sygnały przy stałym nadzorze ciągłości łącza.

Sposób według wynalazku jest bliżej objaśniony na podstawie rysunku na którym fig. 1 przedstawia schemat blokowy zespołu nadawczego częstotliwości wywoławczych i nadzorującej a fig. 2 - schemat blokowy zespołu odbiorczego częstotliwości wywoławczych do poszczególnych stacji, zaś fig. 3 - schemat blokowy przyłączenia do łącza służbowego zespołów nadawczych i odbiorczych na poszczególnych stacjach.

Zespół nadawczy pokazany na fig. 1 składa się z dwóch gałęzi równoległych, przy czym górna gałąź zawiera generator G1 częstotliwości wywoławczej połączony z bramką B1 zaś w dolnej gałęzi znajduje się generator G2 częstotliwości nadzorującej z bramką B2. Bramki B1 i B2 są sterowane przez urządzenie kodujące K do którego przyłączony jest pulpit manipulacyjny PM, a wyjścia bramek są dołączone przez wzmacniacz Wn do łącza służbowego ŁA.

Zespół odbiorczy pokazany na fig. 2 składa się ze wzmacniacza Wo wspólnego dla dwóch gałęzi równoległych, gdzie w górnej gałęzi włączone są szeregowo układ selektywny O1 częstotliwości wywoławczej oraz rejestrator licznikowy RL a w dolnej gałęzi znajduje się układ selektywny O2 częstotliwości nadzorującej. Obie gałęzie są dołączone do układu decyzyjnego UD, który jest połączony z układem alarmowym UA i układem kodującym K.

Zespoły nadawcze i odbiorcze pokazane na fig. 3 są przyłączone do łącza służbowego ŁA w ten sposób, że na stacji początkowej zespół nadawczy jest przyłączony do górnego toru łącza a zespół odbiorczy do dolnego toru łącza służbowego, natomiast na wszystkich pozostałych stacjach zespoły nadawcze są przyłączone do dolnego toru a zespoły odbiorcze do górnego toru łącza służbowego.

W stanie spoczynku, gdy na żadnej z przyłączonych stacji nie nastąpiło wywołanie, bramka B2 na stacji początkowej Sp na fig. 3 jest otwarta i do górnego toru łącza służbowego ŁA wysyłana jest częstotliwość nadzorująca odbierana na wszystkich stacjach przez zespoły odbiorcze. Na stacji końcowej Sk częstotliwość nadzorująca powoduje otwarcie bramki B2 i wysłanie częstotliwości nadzorującej do dolnego toru łącza służbowego. Wywołanie pożądanej stacji polega na ustawieniu na pulpicie manipulacyjnym PM pozycji wywoływanej stacji i uruchomienie startu przy obecności w łączu częstotliwości nadzorującej. Na stacji wywołującej nastąpi otwarcie bramki B1 i do dolnego toru zostanie wysłana częstotliwość wywoławcza z generatora G1, powodując zamknięcie bramek B2 na stacji początkowej i końcowej. W obu torach łącza służbowego zniknie częstotliwość nadzorująca, powodując zablokowanie urządzeń kodujących K na wszystkich stacjach przyłączonych do łącza służbowego z wyjątkiem stacji wywołującej, na której rozpocznie się nadawanie do toru dolnego serii impulsów częstotliwością wywoławczą modulowaną przez bramkę B1, sterowaną urządzeniem kodującym K, odpowiednio do pozycji wyznaczonej na pulpicie manipulacyjnym PM. Ciąg impulsów w torze dolnym po odebraniu przez zespół odbiorczy stacji początkowej zostanie przeniesiony do toru górnego i odebrany przez zespoły odbiorcze na wszystkich przyłączonych stacjach, gdzie po wyprostowaniu będzie doprowadzony z układu selektywnego O1 do rejestru licznikowego RL. W przypadku zgodności liczby odebranych impulsów z cechą danej stacji, pojawi się na wyjściu rejestru licznikowego RL kryterium w postaci sygnału stałego, który podany jest do układu decyzyjnego UD. Po zakończeniu przekazywania impulsów wybiórczych zostanie otwarta na stacji początkowej Sp bramka B2, powodując wysłanie do toru górnego częstotliwości nadzorującej odbieranej przez zespoły odbiorcze na wszystkich przyłączonych stacjach. Spowoduje to na wywołanej stacji uruchomienie sygnałów optycznych i akustycznych układu alarmowego UA, a na pozostałych stacjach ustawienie rejestrów licznikowych RL w położenie początkowe. Na stacji końcowej Sk częstotliwość nadzorująca odebrana z toru górnego zostanie przeniesiona do toru dolnego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób selektywnego wywoływania stacji na łączach akustycznych, przy zastosowaniu częstotliwości pozapasmowych do wzajemnego wywoływania stacji przyłączonych do wspólnego łącza służbowego, z n a - m i e n n y t y m, że częstotliwość wywoławczą z poszczególnych stacji przesyła się jednym torem łącza służbowego (ŁA) do stacji początkowej (Sp), skąd przekazuje się ją po drugim torze łącza (ŁA) do zespołów odbiorczych wszystkich przyłączonych stacji, na których ustawia się rejestry licznikowe (RL), natomiast częstotliwość nadzorująca wysyłana ze stacji początkowej (Sp) do zespołów odbiorczych wszystkich przyłączonych stacji nadzoruje ciągłość łącza (ŁA), zwalnia blokadę wywołań oraz uruchamia sygnały alarmowe na wywołanej stacji.

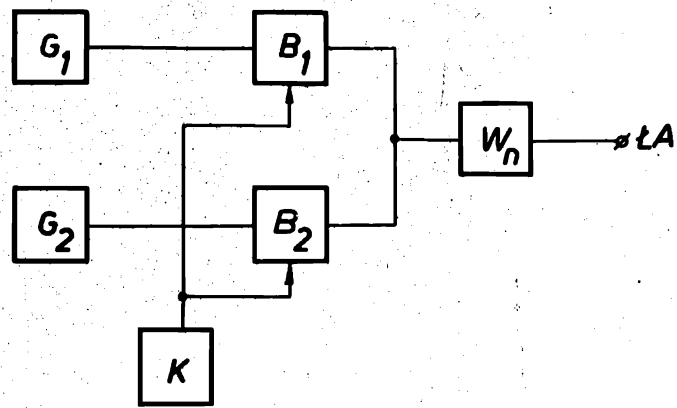


Fig. 1

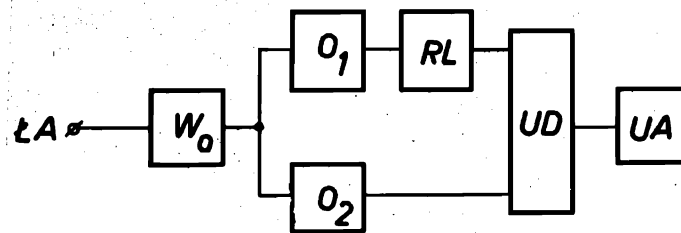


Fig. 2

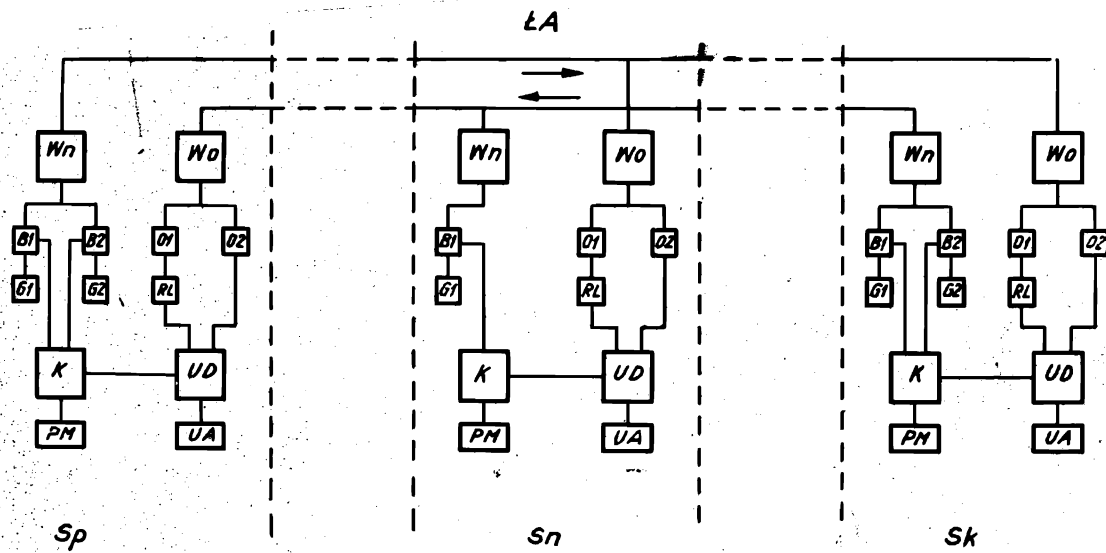


Fig. 3