



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 31.10.73 (P. 166221)

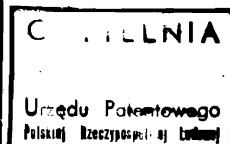
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 15.09.1977

MKP H04m 1/70

Int. Cl.² H04M 1/70



Twórca wynalazku: Leon Wojciechowski

Uprawniony z patentu: Zakłady Radiowe im. M. Kasprzaka, Warszawa
(Polska)

Układ blokady kierunku wzmocnienia w quasiduplexowym głosnomówiącym systemie rozmównym

1

Przedmiotem wynalazku jest układ blokady kierunku wzmocnienia w quasiduplexowym głosnomówiącym systemie rozmównym.

W dotychczas znanych układach rozmównych stosowany jest system duplexowy, który ma stale wzmocnienie w obu kierunkach i nie wymaga blokady lub system simpleksowy, w którym kierunek rozmówny jest sterowany ręcznie.

Układ blokady według wynalazku zawiera dwa symetryczne człony włączone między wzmacniacz mikrofonowy pierwszego abonenta i wzmacniacz głośnikowy drugiego abonenta sprzężone między sobą tak, że wzmacniacz mikrofonowy pierwszego abonenta i wzmacniacz głośnikowy drugiego abonenta połączone odpowiednio poprzez kondensatory z bazami wzmacniających tranzystorów, a poprzez człon filtracyjny i rezystory z kolektorami tranzystorów blokujących, które następnie połączone są z kolektorami tranzystorów wzmacniających poprzez rezystory zaś kolektory tranzystorów wzmacniających dołączone są do jednego z biegunów źródła zasilającego. Do drugiego bieguna źródła zasilającego dołączone są emiterzy blokujących tranzystorów, bazy tranzystorów blokujących, poprzez rezystory oraz kolektory blokujących tranzystorów, poprzez kondensatory a emiterzy tranzystorów wzmacniających są połączone z dodatkowym źródłem zasilania, natomiast bazy tranzystorów blokujących są sprzężone odpowiednio kondensatorami z kolektorami wzmacniających tran-

2

zystorów. W co najmniej jednym kolektorze tranzystora blokującego znajduje się wejście do sterowania wzmocnieniem wzmacniacza głośnikowego lub mikrofonowego.

5 Zastosowanie układu według wynalazku pozwala na podniesienie poziomu wzmocnienia w torze rozmównym, przy jednoczesnym utrzymaniu na względnie niskim poziomie tendencji do wzbudzeń a poza tym umożliwia wybranie jednego z kierunków przez odpowiednie ustawienie wzmocnień wzmacniaczy danego abonenta oraz zablokowanie tego kierunku do chwili, gdy abonent rozpoczynający rozmowę nie skończy rozpoczętego fragmentu rozmowy.

15 Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który jest schematem ideowym. Między wzmacniacz mikrofonowy WM pierwszego abonenta i wzmacniacz głośnikowy WG drugiego abonenta włączony jest 20 układ blokady według wynalazku, w postaci dwóch członów symetrycznych sprzężonych między sobą.

25 Wzmacniacz mikrofonowy WM pierwszego abonenta i wzmacniacz głośnikowy WG drugiego abonenta są połączone odpowiednio przez kondensatory C1, C24 z bazami tranzystorów wzmacniających T4, T20 i poprzez rezystory R7, R17 z kolektorami blokujących tranzystorów T14, T10, zaś kolektory wzmacniających tranzystorów T4, T20 są 30 połączone poprzez rezystory R15, R11 z kolektorami blokujących tranzystorów i poprzez rezystory

R5, R21 z jednym biegunem źródła zasilającego U2. Do drugiego bieguna zasilającego 0 dołączone są emiterzy blokujących tranzystorów T14, T10, bazy tranzystorów blokujących T14, T10 poprzez rezystory R16, R9 oraz, poprzez kondensatory C13, C12, kolektory tranzystorów blokujących.

Do kolektorów tranzystorów blokujących T14, T10 dołączone są człony filtrujące R2, C6 i R23, C22. Baza tranzystora blokującego T14 pierwszego członu jest sprzężona kondensatorem C18 z kolektorem tranzystora wzmacniającego T20 drugiego członu, a baza tranzystora blokującego T10 drugiego członu jest sprzężona kondensatorem C8 z kolektorem tranzystora wzmacniającego T4 pierwszego członu. Emitery tranzystorów wzmacniających T4, T20 połączone są poprzez rezystory R3, R19 z dodatkowym źródłem zasilającym U1.

Sygnal podawany jest na jedno z wejść, na przykład od strony wzmacniacza mikrofonowego, poprzez kondensator C1 na bazę tranzystora wzmacniającego T4. Po wzmacnieniu sygnał z kolektora tranzystora T4, poprzez kondensator C8 podany jest na bazę tranzystora blokującego T10, spełniającego rolę detektora i wzmacniacza prądu stałego. W chwili, gdy napięcie na bazie tranzystora blokującego T10 przekroczy wartość rzędu 0,45 V, wówczas tranzystor T10 zacznie przewodzić i napięcie na jego kolektorze obniży się, powodując jednocześnie zablokowanie wejścia od strony wzmacniacza głośnikowego.

Sygnal z kolektora tranzystora T10 może służyć do skokowego sterowania wzmacnienia dalszych stopni wzmacniaczy (Wyjście STER). Ze względu na symetrię układu, w przypadku pojawienia się sygnału od strony wzmacniacza głośnikowego działanie układu jest analogiczne z tym, że zostanie zablokowane wejście od strony wzmacniacza mikrofonowego. Układ wraca do stanu wyjściowego, jeśli sygnał, który spowodował jego zadziałanie zaniknie na okres około 0,5 sek. Czas powrotu

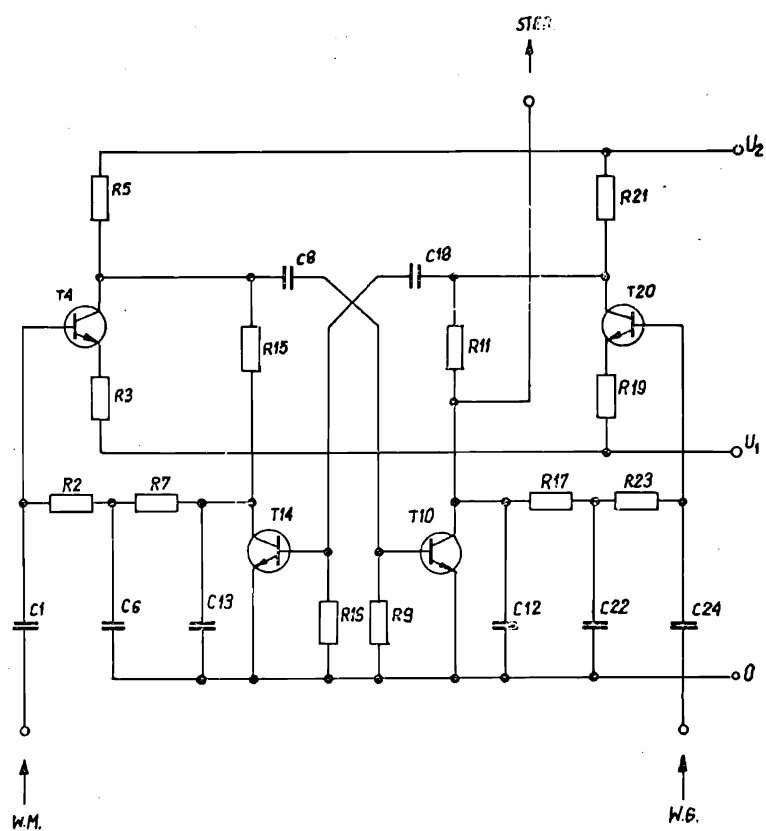
określają kondensatory C12, C13 oraz rezystory R11, R15.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ blokady kierunku wzmacnienia w quadupleksowym głośnomówiącym systemie rozmównym zawierający wzmacniacz mikrofonowy i wzmacniacz głośnikowy, **znamienny tym**, że zawiera dwa symetryczne człony włączone między wzmacniacz mikrofonowy pierwszego abonenta i wzmacniacz głośnikowy drugiego abonenta sprzężone między sobą tak, że wzmacniacz mikrofonowy pierwszego abonenta i wzmacniacz głośnikowy drugiego abonenta są połączone odpowiednio poprzez kondensatory (C1, C24) z bazami wzmacniających tranzystorów (T4, T20), a poprzez człon filtracyjny (R2, C6, R23, C24) i rezystory (R7, R17) z kolektorami blokujących tranzystorów (T14, T20), które następnie połączone są z kolektorami tranzystorów wzmacniających (T4, T20) poprzez rezystory (R15, R11), zaś kolektory wzmacniających tranzystorów (T4, T20) dołączone są do jednego z biegunów źródła zasilania, przy czym do drugiego bieguna źródła zasilającego dołączone są emiterzy blokujących tranzystorów (T14, T10), bazy tranzystorów blokujących (T14, T10) poprzez rezystory (R16, R9) oraz kolektory blokujących tranzystorów (T14, T10) poprzez kondensatory (C13, C12), a emiterzy tranzystorów wzmacniających (T4, T20) są połączone z dodatkowym źródłem zasilania, natomiast bazy tranzystorów blokujących (T14, T10) są sprzężone odpowiednio kondensatorami (C18, C8) z kolektorami wzmacniających tranzystorów (T20, T4).

2. Układ blokady według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w co najmniej jednym kolektorze tranzystora blokującego (T14 T10) znajduje się wyjście do sterowania wzmacnienia wzmacniacza głośnikowego lub mikrofonowego.

89501



CELESTIALIA
 1. du P...
 2. [illegible]