



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 27.12.78 (P. 203448)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.08.79

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1981

Int. Cl.² H04M 19/00

Twórcy wynalazku: Stanisław Kuta, Tadeusz Płatek, Ryszard Gdański
Uprawniony z patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława
Staszica, Kraków (Polska)

Układ zasilania obwodu rozmównego aparatu telefonicznego

1

Przedmiotem wynalazku jest układ zasilania obwodu rozmównego aparatu telefonicznego.

Stan techniki. Znany układ zasilania obwodu rozmównego aparatu telefonicznego, zawiera szeregowo złączone rezystor i dławik, które są włączone pomiędzy jedno wprowadzenie aparatu rozmównego i biegun dodatni źródła zasilania. Pomiedzy drugie wprowadzenie aparatu telefonicznego a biegun ujemny źródła zasilania, są włączone, szeregowo połączone rezystor i dławik. Zarówno oba rezystory jak i oba dławiki mają jednakowe parametry. Zadaniem opisanego zasilacza jest symetryczne zasilanie aparatu rozmównego prądem stałym. Niedogodnością opisanego zasilacza jest duży ciężar i duże wymiary gabarytowe.

Inny znany układ zasilania obwodu rozmównego aparatu telefonicznego zawiera dwa rezystorowe dzielniki napięć o jednakowych parametrach. Jeden dzielnik jest włączony pomiędzy jedno wprowadzenie aparatu telefonicznego i biegun dodatni źródła zasilania, a drugi dzielnik napięcia jest włączony pomiędzy drugie wprowadzenie aparatu telefonicznego i biegun ujemny źródła zasilania. Pomiedzy wspólny punkt połączeń rezystorów jednego dzielnika napięcia i wspólny punkt połączeń rezystorów drugiego dzielnika napięć jest włączony kondensator.

Istota wynalazku. Układ zasilania obwodu rozmównego aparatu telefonicznego, zawiera jedno

2

wyprowadzenie połączone poprzez rezystorowy dzielnik napięcia z biegunem dodatnim źródła zasilania. Ponadto wyprowadzenie to jest połączone z kolektorem tranzystora, którego baza łączy się ze wspólnym punktem połączeń rezystorów w dzielniku napięcia i poprzez kondensator z biegunem dodatnim źródła zasilania. Emiter tego tranzystora jest połączony poprzez rezystor z biegunem dodatnim źródła zasilania.

Drugie wyprowadzenie obwodu rozmównego jest połączone poprzez drugi dzielnik napięcia z biegunem ujemnym źródła zasilania. Wyprowadzenie to łączy się również z kolektorem drugiego tranzystora, którego baza jest połączona z wspólnym punktem połączeń rezystorów w dzielniku napięć i poprzez drugi kondensator z biegunem ujemnym źródła zasilania. Emiter tego tranzystora jest połączony poprzez rezystor z biegunem ujemnym źródła zasilania.

Zaletą układu zasilania obwodu rozmównego aparatu telefonicznego, według wynalazku, jest zapewnienie całkowitej symetrii obwodu rozmównego aparatu telefonicznego, względem źródła zasilania, oraz uzyskanie zmniejszenia tłumienia sygnału akustycznego, wskutek dużej rezystancji urządzenia dla składowej zmiennej prądu.

Objaśnienie rysunku. Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, który przedstawia schemat układu.

Przykład wykonania. Układ zawiera tranzystor p-n-p T_1 , którego emiter jest połączony poprzez rezystor R_1 z dodatnim biegunem źródła zasilania, zaś kolektor do jednego z wyprowadzeń obwodu rozmównego aparatu telefonicznego **A**. Baza tego tranzystora T_1 jest spolaryzowana, za pomocą dzielnika napięć, utworzonego przez dwa rezystory R_2 i R_3 . Rezystor R_2 jest włączony między bazę tranzystora T_1 i dodatni biegun źródła zasilania, zaś rezystor R_3 jest włączony między bazę i kolektor tego tranzystora T_1 . Równolegle z rezystorem R_2 jest połączony kondensator elektrolityczny C_1 tak, aby jego biegun dodatni był dołączony do dodatniego bieguna źródła zasilania.

Drugie wyprowadzenie obwodu rozmównego aparatu telefonicznego **A** jest połączone z kolektorem tranzystora n-p-n T_2 . Emiter tego tranzystora T_2 jest połączony poprzez rezystor R_4 z ujemnym biegunem źródła zasilania. Baza tranzystora T_2 jest spolaryzowana za pomocą drugiego dzielnika napięć, utworzonego przez rezystory R_5 i R_6 .

Rezystor R_5 jest włączony pomiędzy kolektor a bazę tranzystora T_2 zaś rezystor R_6 jest włączony pomiędzy bazę tego tranzystora T_2 , a biegun ujemny źródła zasilania. Równolegle z rezystorem R_6 jest włączony kondensator elektrolityczny C_2 tak, aby jego ujemny biegun był dołączony do ujemnego bieguna źródła zasilania. Każde wyprowadzenie obwodu rozmównego aparatu telefonicznego **A** jest połączone z drugim analogicznym wyprowadzeniem drugiego aparatu, poprzez kondensator sprzęgający C_3 lub C_4 .

Działanie układu zasilania obwodu rozmównego aparatu telefonicznego, według wynalazku polega na tym, że po włączeniu go do źródła zasilania, przez układ ten płynie prąd stały, którego wartość jest określona doбором elementów źródeł prądowych.

Zastrzeżenie patentowe

Układ zasilania obwodu rozmównego aparatu telefonicznego, którego jedno wyprowadzenie jest połączone poprzez rezystorowy dzielnik napięcia z biegunem dodatnim źródła zasilania, zaś drugie wyprowadzenie aparatu łączy się poprzez drugi rezystorowy dzielnik napięcia z biegunem ujemnym źródła zasilania, przy czym oba dzielniki mają jednakowe parametry, **znamienny tym**, że każde z wyprowadzeń obwodu rozmównego aparatu telefonicznego (**A**) jest połączone z kolektorem oddzielnego tranzystora (T_1 , T_2), których bazy są połączone każda z oddzielnym wspólnym punktem połączeń rezystorów w dzielnikach napięcia (R_2 , R_3 i R_5 , R_6), natomiast emiter jednego tranzystora (T_1) jest połączony poprzez rezystor (R_1) z biegunem dodatnim źródła zasilania, zaś emiter drugiego tranzystora (T_2) jest połączony poprzez drugi rezystor (R_4) z biegunem ujemnym źródła zasilania, ponadto baza każdego tranzystora (T_1 , T_2) jest połączona poprzez kondensator (C_1 , C_2) z biegunem źródła zasilania.

