

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

92339

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.10.74 (P. 174940)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.12.75

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1973

MKP H04m 1/20

Int. Cl². H04M 1/20

H04M 1/58

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Ryszard Janusz, Janusz Kawa, Ryszard Stec
Uprawniony z patentu: Przemysłowy Instytut Elektroniki,
Warszawa (Polska)

Układ eliminujący efekt lokalny w aparacie telefonicznym

Przedmiotem wynalazku jest układ eliminujący efekt lokalny w aparacie telefonicznym, stosowanym w warunkach zagrożenia wybuchowego w górnictwie i przemyśle chemicznym.

Dotychczas eliminację efektu lokalnego uzyskuje się przez podanie wzmacnionego sygnału z mikrofonu na transformator rozgałęziony, który posiada dzielone uzwojenie pierwotne. Przy zachowaniu symetrii uzwojeń transformatora rozgałęzionego podanie sygnału na środek uzwojenia pierwotnego nie wywołuje indukowania siły elektromotorycznej po stronie wtórnej transformatora, do którego przyłączony jest przetwornik elektroakustyczny. Sygnał z uzwojenia wtórnego, przed podaniem na przetwornik elektroakustyczny, może być dodatkowo wzmacniony. Wadą tego rozwiązania jest istnienie możliwości powstania iskry, której potencjalnym źródłem może być transformator telefoniczny oraz mała niezawodność.

Istotę wynalazku stanowi układ, w którym wzmacniacz przetwornika elektroakustycznego połączony jest przez jedną impedancję z wyjściem wzmacniacza mikrofonowego obciążonego linią przesyłkową oraz połączony jest przez drugą impedancję z drugim wyjściem wzmacniacza mikrofonowego.

Układ według wynalazku wyeliminował powstawanie iskry, jest niezawodny w działaniu oraz może być wykonywany techniką grubowarstwową.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat blokowy układu, a fig. 2 – schemat ideowy przykładu wykonania wynalazku.

Wzmacniacz Wz przetwornika elektroakustycznego G połączony jest poprzez impedancję Z1 z wyjściem wzmacniacza mikrofonowego W1 obciążonego linią L oraz połączony jest poprzez drugą impedancję Z2 z drugim wyjściem wzmacniacza mikrofonowego W1.

Sygnał z mikrofonu M jest wzmacniony przez wzmacniacz mikrofonowy W1, który stanowią tranzystory T₁ i T₂. Z kolektora tranzystora T₂ sygnał użyteczny poprzez kondensator C₂ wychodzi na linię L, do której dołączony jest drugi aparat, pozwalający na jednoczesną dwustronną rozmowę.

Sygnał dochodzący do dalszej części układu przez kondensator C₃ jest teoretycznie równy zero, aby mówiący do aparatu nie słyszał siebie w słuchawce. Uzyskuje się, to przez kompensowanie na impedancjach Z1 i Z2 sygnałów podanych z kolektora i emitera tranzystora T₂. Elementy impedancji Z1 i Z2 tworzą rezystancje

R_1 , R_2 , R_3 i pojemność C_1 . Wartości tych elementów dobrane są z uwzględnieniem oporności charakterystycznej linii telefonicznej w taki sposób, aby sygnał sterujący, poprzez pojemność C_3 , wzmacniacz W_2 przetwornika elektroakustycznego był minimalny. Wzmacniacz W_2 zrealizowany jest w układzie przeciwobnym z pojemnościowym sprzężeniem przetwornika elektroakustycznego G .

Zastrzeżenie patentowe

Układ eliminujący efekt lokalny w aparacie telefonicznym składający się ze wzmacniaczy, mikrofonu i przetwornika elektroakustycznego, z n a m i e n n y t y m, że wzmacniacz (W_2) przetwornika elektroakustycznego (G) połączony jest poprzez impedancję (Z_1) z wyjściem wzmacniacza mikrofonowego (W_1) obciążonego linią przesyłową (L) oraz połączony jest poprzez drugą impedancję (Z_2) z drugim wyjściem wzmacniacza mikrofonowego (W_1).

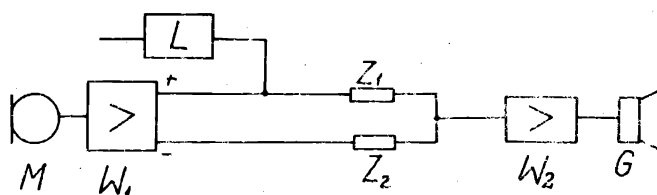


Fig. 1.

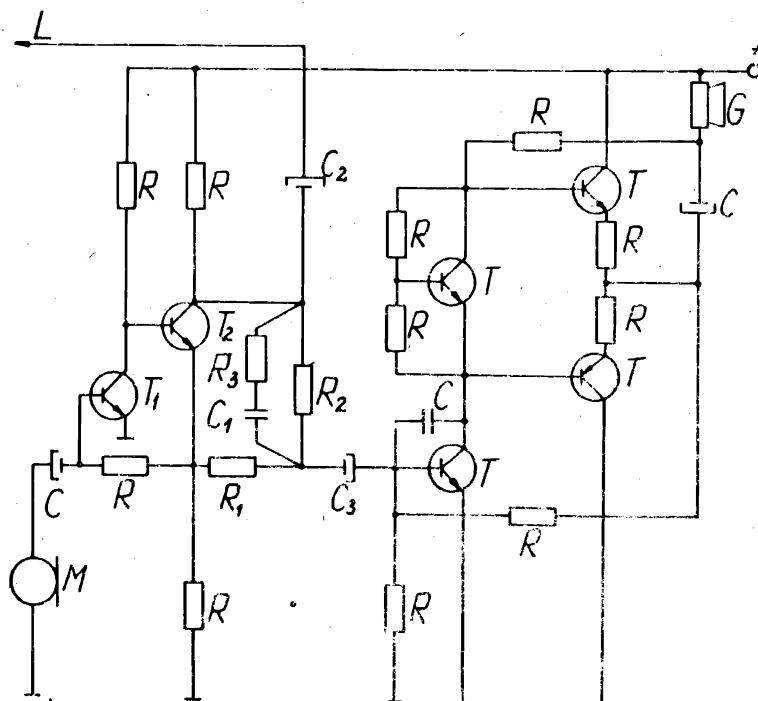


Fig. 2.