



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

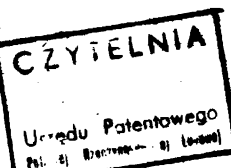
Zgłoszono: 19. 02. 79 (P. 213560)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 08. 09. 80

Opis patentowy opublikowano: 28. 09. 1984

Int. Cl.³
H04M 3/02



Twórcy wynalazku: Jerzy Czerwiec, Stanisława Łagowska

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Mikroelektroniki
Hybrydowej i Rezystorów, Kraków (Polska)

Układ akustycznego dwutonowego sygnału wywoławczego

1

Przedmiotem wynalazku jest układ akustycznego dwutonowego sygnału wywoławczego zwłaszcza aparatów telekomunikacyjnych.

Znany jest z polskiego zgłoszenia patentowego nr P-195980 układ przywołania abonenta do aparatu telefonicznego, który to układ zawiera multiwibrator połączony od strony wyjścia z przetwornikiem elektroakustycznym, a od strony zasilania z linią telefoniczną poprzez prostownik, przy czym multiwibrator posiada ujemne sprzężenie zwrotne. Znany układ daje sygnał jednotonowy.

Istota rozwiązania według wynalazku polega na tym, że od strony zasilania posiada on dwupołwkowy prostownik połączony szeregowo ze stabilizatorem napięcia i multiwibratorem sterującym na przemian dwoma multiwibratorami, które łączą się z układem sumy, a ten ze stopniem końcowym.

Zaletą układu według wynalazku jest mniejszy pobór prądu niż w znanym układzie oraz wytwarzanie dwutonowego sygnału akustycznego. Układ działa prawidłowo przy zasilaniu prądem zmiennym w szerokim zakresie od 20 do 100 V przy zastosowaniu kondensatora gasikowego o typowej wartości 1 uF.

Rozwiązanie według wynalazku zilustrowane jest przykładem wykonania na rysunkach, z których fig. 1 przedstawia schemat blokowy, a fig. 2 — schemat ideowy.

Od strony zasilania z linii znajduje się w układzie dwupołwkowy prostownik P złożony z czterech

2

diod D_1 , D_2 , D_3 , D_4 . Ma on za zadanie zamianę zmiennego napięcia zasilającego na napięcie tętniące. Kondensator C_1 służy do filtracji przebiegu tętniącego. Stabilizator napięcia SN złożony z elementów T_1 , T_2 , R_1 , R_2 , D_5 stabilizuje uzyskane napięcie, aby częstotliwość pracy multiwibratorów nie ulegała zmianie przy zmianie napięcia zasilającego.

Częstotliwość pracy multiwibratora MV_A ustalają elementy R_5 , R_6 , C_2 , C_3 , częstotliwość pracy multiwibratora MV_B ustalają elementy R_{10} , R_{11} , C_4 , C_5 , a częstotliwość pracy multiwibratora MV_C ustalają elementy R_{14} , R_{15} , C_6 , C_7 . Przełączanie multiwibratorów MV_B i MV_C z częstotliwością pracy multiwibratora MV_C powodują tranzystory T_3 i T_4 .

Napięcie baza-emiter tranzystora T_3 ustala dzielnik R_3 i R_4 , a tranzystora T_4 dzielnik R_7 i R_8 . Napięcie to ma być nie większe niż 5 V. Diody D_6 i D_7 podają sygnał z aktualnie włączonego multiwibratora na wejście stopnia końcowego SK pracującego w układzie przeciwsobnym.

Zastrzeżenie patentowe

Układ akustycznego dwutonowego sygnału wywoławczego posiadający od strony zasilania z linii dwupołwkowy prostownik połączony szeregowo ze stabilizatorem napięcia **znamienny tym**, że do szeregowo połączonych dwupołwkowego prostownika (P) i stabilizatora napięcia (SN) przyłączony jest

multiwibrator (MV_A) sterujący przemiennie dwoma multiwibratorami (MV_B) i (MV_C), które łączą się

z układem sumy ($U.S.$), a ten ze stopniem końcowym ($S.K.$).

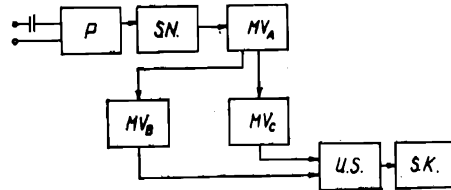


FIG. 1.

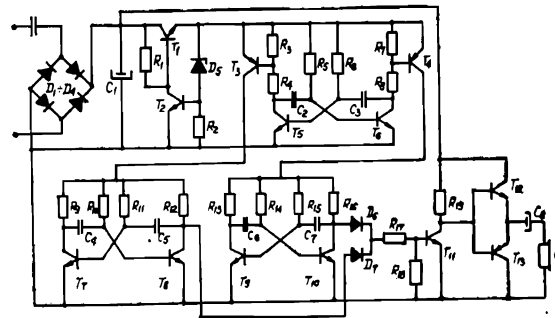


FIG. 2.