

H03c

3/00

Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44726

Kl. 21 a⁴, 14/01

Zakłady Wytwórcze Sprzętu Teletechnicznego „Telfa”*)

Bydgoszcz, Polska

Generator częstotliwości akustycznych w układzie oporowo-pojemnościowym z modulacją częstotliwości

Patent trwa od dnia 28 stycznia 1960 r.

Modulacja częstotliwości w generatorach R. C. w dotychczasowych układach była niemożliwa. Integrator „Millera” w połączeniu z lampą elektronową jako zmienną opornością, w takt sygnałów modulujących pozwala uzyskać układ, w którym wielkość dewiacji jest zależna tylko od amplitudy sygnału modulującego. W zależności od częstotliwości podstawowej generatora i układu modulatora urządzenie można zastosować jako syreny alarmowe oraz w urządzeniach pomiarowych.

Na fig. 1 jest przedstawiony przykład wykonania układu według wynalazku integratora „Millera” w połączeniu ze zmienną opornością sterowaną modulatorem. W klasycznym układzie integratora „Millera” kondensator C_1 rozładowuje się periodycznie przez oporność załączoną między siatką pierwszej lampy L_2 i biegunem dodatnim baterii zasilającej.

Dobranie tych dwu oporności oraz kondensatorów C_1 i C_2 powoduje powstanie drgań w układzie. Zmiana któregośkolwiek z tych elementów zmienia częstotliwość generacji.

W układzie według wynalazku zastosowano do zmiany częstotliwości potencjometr P_1 , w szeregowym połączeniu z opornością wewnętrzną lampy L_1 . Potencjometr P_1 służy do zmiany częstotliwości podstawowej generatora. Oporność wewnętrzną lampy L_1 jest zależna od napięcia sterującego z modulatora M i powoduje dewiację częstotliwości, zależną od amplitudy sygnału modulującego, którą reguluje się potencjometrem R_1 .

Na fig. 2 uwidocznił przykład zastosowania generatora według wynalazku w kopalnianych urządzeniach sygnalizacyjno-alarmowych jako elektronowej syreny alarmowej. W przedstawionym na fig. 2 wykonaniu zastosowano jako modulator generator z linią opóźniającą R_1C_1 , R_2C_2 , R_3C_3 na pierwszej części lampy L_1 . Częstotliwość modulatora wynosi około 0,5 Hz. Dru-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Zenon Knorowski.

ga, część lampy L_1 jest wykorzystana jako zmienna oporność, w takt sygnału modulującego. Wielkość zmian oporności wewnętrznej, a tym samym dewiację, regulujemy wartością napięcia modulującego przyłożonego na siatkę drugiej części lampy L_1 z potencjometra P_2 . Częstotliwość podstawową generatora regulujemy potencjometrem P_1 w granicach od 600 Hz do 1200 Hz. Ograniczenie regulacji powoduje opornik R_7 , włączony w szereg z potencjometrem P_1 . Napięcie sygnału alarmowego pobiera się z anody lampy L_2 przez kondensator C_8 . W celu wysłania natychmiastowego sygnału alarmowego lub ostrzegawczego urządzenie jest przystosowane do zdalnego sterowania, które schematycznie uwidoczniło na fig. 2 w postaci przekaźnika w obwodzie lampy L_3 .

Zastrzeżenia patentowe

1. Generator częstotliwości akustycznych w układzie oporowo - pojemnościowym z modulacją częstotliwości, znamieny tym, że do zmiany częstotliwości służy szeregowo połączona oporność potencjometra (P_1) i wewnętrzna oporność lampy (L_1), przy czym oporność wewnętrzna lampy (L_1) jest zależna od napięcia sterującego modulatora (M) i powoduje dewiację częstotliwości.
2. Generator według zastrz. 1, znamieny tym, że potencjometr (P_1) służy do zmiany częstotliwości podstawowej, a potencjometr (R_1) służy do regulacji amplitudy sygnału modulującego.

Zakłady Wytwórcze Sprzętu
Teletechnicznego „Telfa“

zastępca: mgr inż. Janusz Kryczkowski
rzecznik patentowy

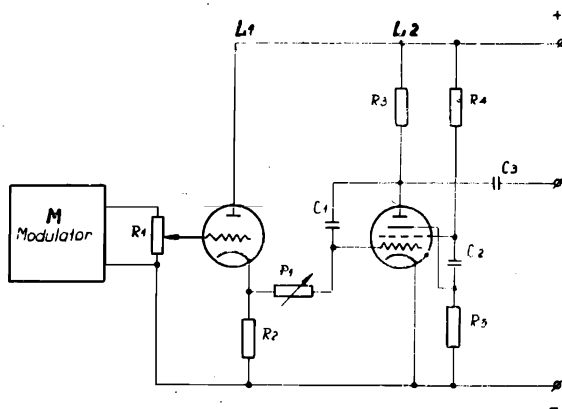


Fig. 1

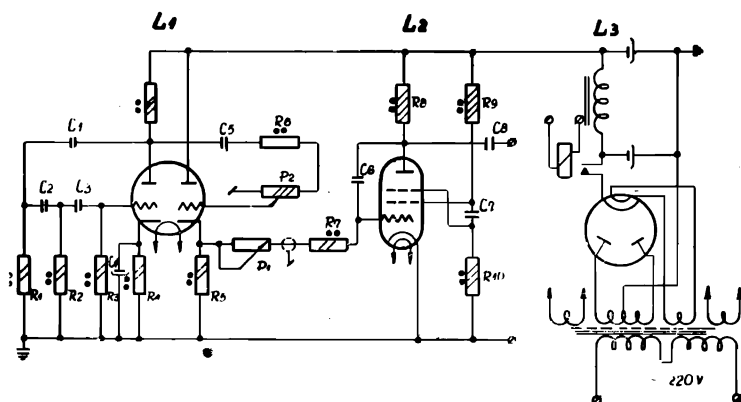


Fig 2