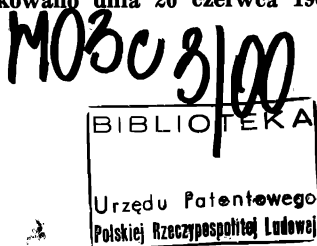


Opublikowano dnia 20 czerwca 1963 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46880

 Kl. 21 a⁴, 15
 Kl. internat. H 03 c

Instytut Łączności *)

Warszawa, Polska

Nadajnik radiotelefoniczny o modulacji częstotliwości z układem korekcyjnym, regulującym przebieg charakterystyki modulacji

Patent trwa od dnia 27 czerwca 1962 r.

W nadajnikach radiotelefonicznych o modulacji częstotliwości są stosowane układy korekcyjne w celu uzyskania wymaganego przebiegu charakterystyki modulacji częstotliwości [na przykład według przepisów „Projektu i omówienia wymagań technicznych oraz metod pomiarowych ultrakrótkofalowych nadajników i odbiorników FM stosowanych w lądowej komunikacji ruchomej w kraju”. Prace Instytutu Łączności, zeszyt 2 (19), 1960].

W znanych nadajnikach o modulacji częstotliwości jako układy korekcyjne są stosowane elementy R, C, transformatory małej częstotliwości oraz dławiki małej częstotliwości, pracujące w rezonansie równoległym w obwodzie anodowym wzmacniacza małej częstotliwości.

Dławiki stosowane w obwodach wzmacniaczy

małej częstotliwości są o dużej indukcyjności (rzędu henrów) i o małej dobroci, skutkiem czego zmiany indukcyjności lub pojemności w zbyt małym stopniu wpływają na przebieg charakterystyki modulacji częstotliwości.

Charakterystyka modulacji częstotliwości powinna wynosić 6 dB na oktawę (preemfaza) dla części rosnącej. Odchylenia charakterystyki modulacji mogą znajdować się w granicach +1 dB i — 3dB dla punktu odniesienia przy częstotliwości modulującej 1000 Hz i dewiacji 10,5 kHz [według przepisów „Projektu i omówienia wymagań technicznych oraz metod pomiarowych ultrakrótkofalowych nadajników i odbiorników FM stosowanych w lądowej komunikacji ruchomej w kraju”. Prace Instytutu Łączności, zeszyt 2 (19), 1960].

W celu zmniejszenia wspomnianych wad zastosowano jako układ korekcyjny (dwójnik o rezonansie szeregowym) załączony w gałęzi ka-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Bogdan Tor.

todowej lampy wzmacniacza małej częstotliwości.

Rysunek przedstawia fragment układu połączeń przykładu nadajnika radiofonicznego według wynalazku.

Sygnał małej częstotliwości ze wzmacniacza mikrofonowego jest przyłożony poprzez dzielnik napięcia R_1 na pierwszą siatkę lampy V .

W gałęzi katodowej lampy V znajduje się dwójnik F_a , składający się z indukcyjności i pojemności, połączonych szeregowo. Równolegle do dwójnika F_a jest załączony opornik R_2 . Lampa V pracuje ze sprzężeniem zwrotnym w katodzie. Przy częstotliwości rezonansowej dwójnika F_a jest najmniejsze sprzężenie zwrotne czyli największe wzmocnienie stopnia małej częstotliwości.

W zależności od stosowanych wartości induk-

cyności i pojemności dwójnika przy danym oporniku R_2 zmienia się przebieg charakterystyki modulacji częstotliwości.

Następnie sygnał małej częstotliwości z anody lampy V jest doprowadzony poprzez pojemność C_1 do stopnia ograniczania amplitudy nieprzedstawionego na rysunku.

Zastrzeżenie patentowe

Nadajnik radiotelefoniczny o modulacji częstotliwości z układem korekcyjnym, regulującym przebieg charakterystyki modulacji częstotliwości, znamienny tym, że w gałęzi katodowej wzmacniacza małej częstotliwości ma dwójnik F_a o rezonansie szeregowym.

Instytut Łączności

