



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22.X.1966 (P 117 027)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.V.1970

Kl. 21 a⁴, 29/04

MKP H 03Xj 3/00

UKD

Twórca wynalazku: inż. Stefan Nowicki

Właściciel patentu: Zakłady Radiowe „Diora”, Dzierżoniów (Polska)

Sposób regulacji szerokości pasma w zakresie fal długich i średnich w odbiornikach radiofonicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób regulacji szerokości pasma na zakresie fal średnich i długich w odbiorniku radiofonicznym wysokiej klasy ze wzmacniaczem wielkiej częstotliwości i zwłaszcza z anteną ferrytową.

Znany sposób zmiany szerokości pasma polega na stałym przestrojeniu współpracujących ze sobą obwodów pośredniej częstotliwości o wartości $\pm dF_0$ od częstotliwości odbieranego sygnału F_0 . Przestrojenie to uzyskuje się przez jednorazowe ustawienie indukcyjności cewek i pojemności trymerów tych obwodów podczas strojenia odbiornika.

Rozwiązanie takie posiada poważne wady a mianowicie stwarza nie jednakoowo korzystne warunki odbioru wszystkich sygnałów przez czuły odbiornik wysokiej klasy szczególnie audycji stacji lokalnych, w porównaniu z odtwarzaniem programu nadajników odległych, a ponadto z uwagi na niestabilność parametrów zarówno elementów pojemnościowych jak i indukcyjnych zachodzi konieczność okresowej korekcji przestrojenia obwodów w czasie eksploatacji odbiornika.

Innym sposobem poszerzania pasma zwłaszcza przy odbiorze stacji lokalnej stosowanym w układzie bez wzmacniacza wielkiej częstotliwości jest włączanie oporowego elementu tłumiącego w obwód wejściowy i wtedy zostaje spełniony warunek na szerokie pasmo przenoszenia,

2

ale inne parametry obwodu wejściowego ulegają znacznemu pogorszeniu i wybitnie wzrasta podatność stopnia wielkiej częstotliwości na modulację skrośną, która może nawet uniemożliwić odbiór audycji zależnie od usytuowania stacji lokalnej w stosunku do silnych nadajników sąsiednich.

Opisane powyżej sposoby regulacji umożliwiają uzyskanie zadawalającej szerokości przenoszzonego pasma szczególnie w odbiorniku przy użyciu antenty zewnętrznej ale pogarszają inne cechy odbiornika.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wymienionych wad w odbiorze radiofonicznym przy zapewnianiu wymaganej szerokości przenoszzonego pasma pod warunkiem jednoczesnego uzyskania żądanych wartości innych parametrów radioodbiornika wysokiej klasy z anteną ferrytową i aby ten cel osiągnąć postawiono sobie zadanie opracowania sposobu pozwalającego na odpowiednią regulację szerokości pasma.

Istota wynalazku polega na wprowadzaniu do obwodów wejściowego i wzmacniacza wielkiej częstotliwości reaktancyjnych elementów przestrających, dzięki którym obwody te pracują jak układ filtru pasmowego.

Sposób według wynalazku zapewnia wymaganą regulację szerokości przenoszzonego pasma częstotliwości przy spełnieniu warunków dotyczących czułości, selektywności, tłumienia sygna-

łów lustrzanych, modulacji skrośnej i innych własności odbiornika radiofonicznego. Ponadto przy tym sposobie zmniejsza się do minimum ilość elementów decydujących o szerokości pasma a podatnych na wpływy czynników pogarszających stabilność ich parametrów, oraz eliminuje się liczne czynności i manipulacje strojenie konieczne w przypadku stosowania rozwiązań znanych.

Odpowiedni fragment blokowy radioodbiornika, w którym zastosowano sposób według wynalazku, pokazany jest na rysunku. W obwód wejściowy 1 współpracujący zwłaszcza z anteną ferrytową i w obwód wzmacniacza wielkiej częstotliwości 2 włącza się odpowiednio reaktancyjne elementy **X1** oraz **X2**, które przestrajają te obwody o wartości $\pm dF_0$ w odniesieniu do sygnału odbieranego F_0 i częstotliwości heterodyny 3. Obwód wejściowy 1 pracuje wtedy na częstotliwości $F_0 - dF_0$, a wzmacniacz 2 na częstotliwości $F_0 + dF_0$ i w rezultacie tego krzywe rezonansowe poszczególnych obwodów ulegają przesunięciu dając wypadkową krzywą rezonan-

sową o przebiegu identycznym jak w filtrze pasmowym przy współczynniku sprzężenia równym $2dF_0/F_0$. Łącznikiem 4 mogą być zestyki przełącznika klawiszowego, obrotowego lub o innej konstrukcji.

Sposób zgodny z wynalazkiem umożliwia dodatkowo zsynchronizowanie regulacji szerokości przenoszonego pasma częstotliwości w obwodach wejściowym i wzmacniacza wielkiej częstotliwości ze zmianą szerokości pasma w obwodach stopnia pośredniej częstotliwości.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób regulacji szerokości pasma w zakresie fal długich i średnich w odbiornikach radiofonicznych wysokiej klasy ze wzmacniaczem wielkiej częstotliwości i z anteną ferrytową **znamienny tym**, że do obwodów wejściowego (1) i wzmacniacza wielkiej częstotliwości (2) wprowadza się reaktancyjne elementy przestrajające (**X1**) oraz (**X2**).

