



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58341

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 21 a⁴, 71

Zgłoszono: 09.III.1968 (P 125 721)

Pierwszeństwo: _____

MKP ~~GOT~~

403; 3/00

Opublikowano: 30.X.1969

UKD

Twórca wynalazku: inż. Franciszek Szlachetko

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

Sposób różnicowego strojenia obwodów elektrycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób różnicowego strojenia obwodów elektrycznych zwłaszcza elektronicznych układów selektywnych jak na przykład podzespołów radiowych i telewizyjnych, odbiorników, przyrządów oraz innych urządzeń.

Znane sposoby strojenia obwodów elektrycznych polegają głównie na stosowaniu metody punktowej przy pomocy generatora sygnałowego i woltomierza lub metody wobulatorowej charakteryzującej się sprawdzaniem na oscyloskopie krzywej selektywności strojonego układu. Wymienione sposoby strojenia wymagają zastosowania wysokiej jakości przyrządów o stabilnych źródłach zasilania a ponadto nie eliminują wpływu ograniczonej szerokości pomiarowego pasma przenoszonych częstotliwości przez użyte przyrządy i powodują trudności krytycznego sposobu połączenia mierników oraz dopasowania ich charakterystycznych oporności wejściowych i wyjściowych.

Sposób według wynalazku eliminuje powyższe niedogodności przez to, że podczas strojenia sprawdza się różnicę napięć między napięciem występującym w kanale wzorca a napięciem kanału obwodu strojonego przy pomocy przyrządu różnicowego co pozwala na uniknięcie lub znaczne zmniejszenie błędów występujących przy znanych metodach strojeniuowych a jednocześnie zwiększa znacznie dokładność strojenia i umożliwia zastosowanie sposobu różnicowego przy automatycznym dostrajaniu obwodów.

2

Na przykład w porównaniu z odczytem wobulatorowym, w którym błędy spowodowane szybką zmianą częstotliwości pomiarowych są nieuniknione, w sposobie strojenia różnicowego są one nie istotne ponieważ będą jednakowe w kanale obwodu wzorcowego i w kanale układu strojonego.

Fakt ewentualnych błędów identycznych w obu kanałach przy strojeniu metodą różnicową likwiduje w odczytach wpływ odkształceń krzywej napięcia analizującego, nierównomierności amplitudy napięcia wobulatora w zakresie analizowania, jak również wpływ stałej czasowej oraz poziomu sygnału detektora.

Sposób różnicowego strojenia według wynalazku objaśniono przy pomocy przedstawionego na rysunku schematu blokowego przykładowego układu pomiarowego służącego do strojenia tym sposobem. Strojenie metodą różnicową według wynalazku polega na podawaniu napięcia U_1 z przyrządu sygnałowego 1 jednocześnie poprzez wzorzec 2 i obwód strojony 3 do przyrządu różnicowego 4 i na takim ustawianiu elementów dostrajczych na przykład rdzeni ferrytowych w obwodzie strojonym 3 aby wskazania przyrządu różnicowego 4 osiągnęły najmniejszą wartość różnicy U_0 napięcia U_2 pochodzącego z kanału wzorca i napięcia U_3 zmienianego podczas dostrajania obwodu 3. Wskazania przyrządu różnicowego 4 proporcjonalne do minimalnej, możliwej do uzyskania w procesie stroje-

nia, wielkości różnicy U_0 napięć wejściowych U_1 oraz U_2 świadczyć będą o optymalnym dostrojeniu obwodu strojonego 3 w stosunku do wzorca 2.

W zestawie strojeniowym przyrządem sygnałowym 1 może być na przykład generator wobulowany lub inny generator sygnałowy a jako przyrząd różnicowy 4 można zastosować woltomierz różnicowy lub inny wskaźnik reagujący na różnicę napięć wejściowych na przykład również odpowiedni przyrząd oscyloskopowy.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób różnicowego strojenia obwodów elektrycznych zwłaszcza elektronicznych układów selektywnych polegający na ustawianiu elementów dostrojczyc obwodu strojonego **znamienny tym**, że podczas strojenia sprawdza się różnicę napięć (U_0) między napięciem (U_2) występującym w kanale wzorca (2) a napięciem (U_3) kanału obwodu strojonego (3) przy pomocy przyrządu różnicowego (4).

