

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

78 354

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 21a⁴, 68

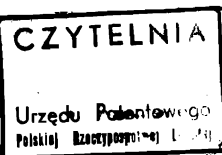
Zgłoszono: 30.08.1972 (P. 157500)

Pierwszeństwo: _____

MKP H01f 21/10

Zgłoszenie ogłoszono: 30.10.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.06.1975



Twórcy wynalazku: Eugeniusz Laskowski, Jerzy Kaniewski

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Elektryczne im. F. Zubrzyckiego „Wareł”,
Warszawa (Polska)**

Przegroda sprzęgająca do kubków ekranujących filtry ultrakrótkofalowe

Przedmiotem wynalazku jest przegroda sprzęgająca do kubków ekranujących filtry ultrakrótkofalowe składająca się z kilku cewek.

W dotychczas znanych urządzeniach stosuje się najczęściej sprzężenia pojemnościowe za pomocą kondensatora sprzęgającego dwa sąsiednie obwody rezonansowe lub za pomocą blaszek metalowych przylutowanych do trymerów stojących i regulowanych przez doginanie i ustawianie pod kątem w szczelinie ekranów między obwodami.

Stosowanie sprzężeń pojemnościowych jest bardzo kłopotliwe ze względu na konieczność stosowania bardzo małych pojemności, rzędu 0,5 pikofarada, które nie są produkowane. Trudno jest w tych warunkach uzyskać właściwe charakterystyki w pasmie przepuszczania. Z reguły w tych urządzeniach nie jest spełnione wymagane tłumienie częstotliwości lustrzanej i kombinowanych wynoszące 60 decybeli. Poza tym obydwa wymienione sposoby strojenia obwodów rezonansowych są kłopotliwe i pracochłonne. Przy regulacji sprzężenia za pomocą blaszek należy każdorazowo zdjąć osłonę ekranującą, a następnie ją założyć dla przeprowadzenia strojenia. Czynności te trzeba najczęściej powtarzać kilkakrotnie, w związku z tym czas potrzebny na zestrojenie obwodów jest długi. Przy stosowaniu układów składających się z dwóch filtrów wieloobwodowych przedzielonych wzmacniaczem oddzielnie są strojone poszczególne, kolejne filtry, a dopiero po tych czynnościach dokonuje się korekcji całości układu.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie niedogodności występujących w dotychczas znanych układach sprzężenia filtrów wieloobwodowych, zaś zadaniem wynalazku jest skonstruowanie układu umożliwiającego osiągnięcie tego celu.

Cel wynalazku został osiągnięty przez umieszczenie między sąsiednimi cewkami filtrów ultrakrótkofalowych osadzonych w kubkach ekranujących, przegród metalowych nieferromagnetycznych z pojedynczymi lub z wieloma otworami, za pomocą których uzyskuje się stałe ściśle ustalone sprzężenie magnetyczne z niewielką składową sprzężenia pojemnościowego.

Przegroda według wynalazku pozwala na uzyskiwanie równomiernego przebiegu charakterystyki w pasmie przepuszczania. Jednocześnie uzyskane za pomocą przegrody sprzężenie nie pogarsza jakości ekranowania obwo-

dów zezwalając na uzyskanie bardzo dużych stromości zboczy filtrów i ich wzajemną symetrię. Dodatkowymi zaletami sprzężenia uzyskanego za pomocą przegrody według wynalazku jest duża stabilność ustalonych sprzężeń w czasie, mała podatność na zmiany powodowane czynnikami mechanicznymi oraz bardzo krótki czas strojenia obwodów rezonansowych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój przez trzyobwodowy filtr, fig. 2 — widok filtra z góry, fig. 3 — widok filtra z boku, a fig. 4 — widok z boku trzech metalowych przegród sprzęgających z otworami o różnych kształtach i wielkościach.

Obwody rezonansowe w urządzeniach ultrakrótkofalowych są ekranowane. Cewki 5 umieszczone są w zamkniętych kubkach metalowych 1. Dla uzyskania dużych tłumień poza pasmem przepuszczania stosuje się trzy obwody rezonansowe sprzężone ze sobą w zależności od potrzeby podkrytycznie, krytycznie lub ponadkrytycznie.

Sprzężenie między dwoma sąsiadującymi cewkami reguluje się przez umieszczenie między nimi przegrody 4 z jednym lub kilkoma otworami. Przegrody sprzęgające są wykonane w formie metalowych, nieferromagnetycznych, najczęściej prostokątnych, blaszek 4 z otworami 3. Najczęściej w produkcji przegotowuje się blaszki z okrągłymi otworami różniącymi się między sobą o 0,2–0,5 mm na średnicy od najmniejszej na przykład 2 mm do największej 8 mm.

Między kubek pierwszy i drugi oraz drugi i trzeci wkłada się przegrody 4 z odpowiednimi otworami. Wewnątrz każdego kubka znajdują się cewki 5, których jeden koniec jest podłączony do dna kubka, a nad cewkami umieszczone są trymery 2, wykonane w postaci okrągłego metalowego krążka. Zmianę pojemności trymerów uzyskuje się przez zbliżenie lub oddalenie krążka od cewki.

Taka konstrukcja obwodu rezonansowego pozwala na uzyskiwanie bardzo dużej dobroci obwodu rezonansowego, a w rezultacie dużych tłumień dla częstotliwości dalekich od rezonansowej i równomiernej charakterystyki w pasmie przepuszczania.

Zastrzeżenie patentowe

Przegroda sprzęgająca do kubków ekranujących filtry ultrakrótkofalowe składające się z kilku cewek, każda na oddzielnym karkasie, pomiędzy którymi występują ściśle ustalone sprzężenia magnetyczne z niewielką składową sprzężenia pojemnościowego, znamienna tym, że jest wykonana z materiału nieferromagnetycznego i posiada jeden lub kilka otworów w kształcie owalnym lub trójkątnym, o rozmiarach dobieranych w zależności od wymaganego sprzężenia, przy czym jej połączenie mechaniczne z kubkiem ekranującym jest rozłączne lub stałe.

Fig. 1

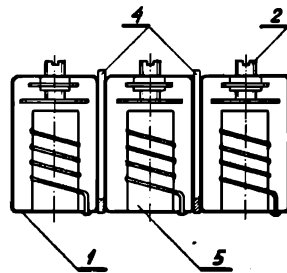


Fig. 3

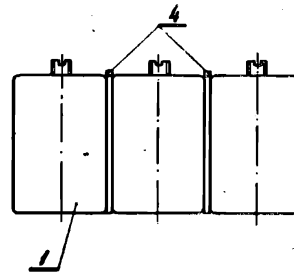


Fig. 2

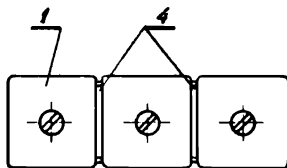


Fig. 4

