



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 42800

21e 27/28

Kl. 21 e. 36/10

Zakład Materiałów Magnetycznych „Polfer” *)



Warszawa, Polska

Układ pomiaru sprzężności

Patent trwa od dnia 29 kwietnia 1959 r.

Wynalazek dotyczy układu wskaźnikowego przyrządu do pomiaru sprzężności $k \sqrt{Q_1 Q_2}$ przeznaczonego do segregacji i kontroli produkowanych filtrów pasmowych pośredniej częstotliwości. Stosowane dotychczas znane sposoby pomiaru sprzężności wprowadzają dodatkowe oporności tłumiące, co powoduje zmniejszenie dokładności pomiaru lub daje całkowicie błędny wynik. Ponadto istniejące sposoby pomiarowe wymagają częściowego rozmontowania filtru, co utrudnia produkcję i pogarsza jakość produkowanych filtrów.

Układ przyrządu do pomiaru sprzężności według wynalazku pozwala na szybkie i dokładne wykonanie pomiarów sprzężności na gotowych filtrach w warunkach statycznych. Zasadniczą nowością przyrządu jest układ, który

umożliwia skompensowanie strat na zaciskach pomiarowych przy małej pojemności wyjściowej wynoszącej około 8 pF. Na rysunku uwidoczniono układ połączeń przyrządu do pomiaru sprzężności. Układ według wynalazku składa się z generatora A w układzie Clapp'a wyposażony w lampę elektronową V_1 , który podaje sygnał na separator B. Sygnał z separatora B podawany jest na obwód pierwotny mierzonego filtru F.

Do obwodu pierwotnego filtru F przyłączony jest wtórnik katodowy W pracujący na lampie V_2 . Wtórnik ten posiada w obwodzie katodowym kondensator C_X przyłączony równolegle do oporu R_{11} . Kondensator C_X służy do kompensacji strat nie obciążając prawie filtru.

Napięcie z wtórnika katodowego podawane jest na woltomierz lampowy WL w układzie symetrycznym. Odczytu dokonuje się na mierniku M, który jest mikroamperomierzem odpowiednio przeskalowanym do odczytu żądanych wartości $k \sqrt{Q_1 Q_2}$. Cały układ jest

*) Właściciel patentu oświadczył, iż współtwórcami wynalazku są inż. Tadeusz Krężelewski, inż. Zdzisław Rodziejczak i inż. Stanisław Ambroży.

zasilany z prostownika stabilizowanego za pomocą lampy V_6 . Przy dokonywaniu pomiaru za pomocą układu według wynalazku korzysta się tylko z końcówek uzwojenia pierwotnego filtru. Układ ten umożliwia wykonanie pomiaru z dokładnością rzędu 1% wartości mierzonej. Aby dokonać pomiaru współczynnika sprzężności, za pomocą układu według wynalazku, należy wykonać następujące czynności.

Filtr umieszcza się w typowym uchwycie dla danego rodzaju filtru, ustala się położenie rdzenia obwodu wtórnego, przy czym obwód ten jest niedostrojony do rezonansu, a następnie należy dostroić obwód pierwotny do maksymalnych wskazań woltomierza M , sprowadzić wskazówkę woltomierza pokrętelem do położenia zerowego i dostroić obwód wtórny do minimum wskazań woltomierza M , przy czym to minimum wskazań woltomierza M odpowiada mierzonej wartości sprzężności $k \sqrt{Q_1 Q_2}$.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ do pomiaru sprzężności, znamieny tym że zawiera generator Clapp'a (A), który podaje sygnał do separatora (B), który z kolei podaje sygnał do obwodu pierwotnego mierzonego filtru (F).
2. Układ do pomiaru sprzężności według zastrzeżenia 1, znamieny tym, że do obwodu pierwotnego filtru (F) przyłączony jest wtórnik katodowy (W), który w obwodzie katodowym posiada kondensator (C_X) przyłączony równolegle do opornika (R_{11}), przy czym kondensator (C_X) służy do kompensacji strat nie obciążając prawie filtru.
3. Układ do pomiaru sprzężności według zastrz. 1, znamieny tym, że zawiera woltomierz lampowy (WL) w układzie symetrycznym, do którego podawane jest napięcie z wtórnika katodowego.

Z a k ł a d

M a t e r i a ł ó w M a g n e t y c z n y c h
„Polfer”

