

Opublikowano dnia 25 maja 1955 r.



G 01 r 17/10

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 37312

21e 17/10

Kl 21 e, 36/10

Zakłady Wytwórcze Podzespołów Telekomunikacyjnych*)
 Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

Kraków, Polska

Wskaźnik równowagi mostków prądu zmiennego do pomiarów odchyłowych

Udzielono patentu z mocą od dnia 10 lutego 1954 r.

Wskaźnik według wynalazku jest przeznaczony w zasadzie do układów mostkowych prądu zmiennego, pracujących metodą odchyłową. Wskaźnik jest czuły nie tylko na amplitudę, ale i na fazę wyjściowego napięcia mostkowego tak, że może mierzyć jedynie składową napięcia wyjściowego, zgodną fazowo z napięciem, zasilającym mostek. Pozwala to na ustalenie kierunku odchylenia od stanu równowagi i wyeliminowanie wyrównywania stratności przy pomiarach pojemności i indukcyjności. Wskaźnik może być również czuły tylko na składową napięcia wyjściowego, prostopadłą do napięcia zasilającego mostek, i wtedy służy do wyznaczania stratności cewek i kondensatorów metodą odchyłową, bez potrzeby dodatkowego wyrównywania indukcyjności lub pojemności (w granicach $\pm 30\%$).

Wymienione właściwości wskaźnika według wynalazku pozwalają również na jego zastoso-

wanie do pomiarów składowych czynnych i biernych napięć i prądów, współczynnika mocy itp.

Wskaźnik według wynalazku, uwidoczniony na rysunku zawiera woltomierz lampowy, pracujący w układzie mostkowym i połączony z przełącznikiem elektronowym. Przełącznik elektronowy włącza i wyłącza woltomierz lampowy synchronicznie z napięciem, zasilającym mostek. Przy dodatnich połówkach wzmacnionego przez wzmacniacz W2 napięcia, zasilającego mostek, całkowity prąd podwójnych triod przejmują układy 2, a układy 1 woltomierza lampowego są nieczynne. Odwrotnie, przy ujemnych połówkach napięć czynne są tylko układy 1 i miliamperomierz magnetoelektryczny wychyla się proporcjonalnie do amplitudy i cosinusa kąta przesunięcia fazowego między wzmacnionym przez wzmacniacz W1 wyjściowym napięciem mostka a napięciem, sterującym przełącznik elektronowy. Przy jednakowych zniekształceniach fazo-

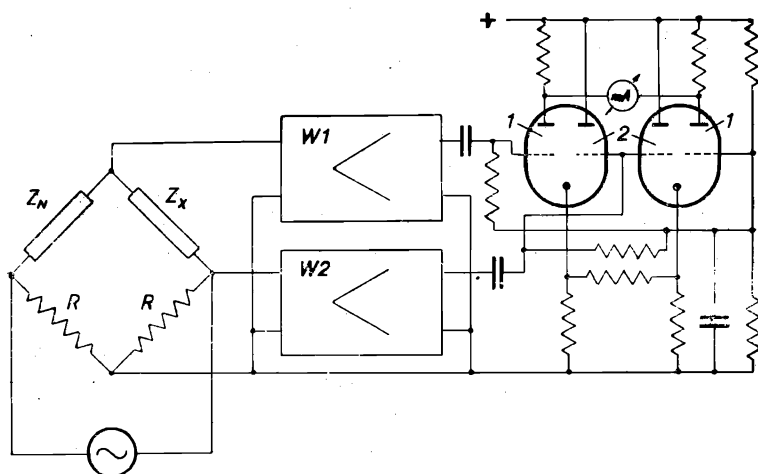
*) Właściciel patentu oświadczył, że twórca wynalazku jest mgr inż. Jan Srzednicki.

wych wzmacniaczy W1 i W2 i doprowadzeniu na wejście wzmacniacza W2 napięcia, zgodnego fazowo z napięciem, zasilającym mostek, wskaźnik będzie podawał jedynie składową rzeczywistą wyjściowego napięcia mostka, a więc może służyć do odchyłowych pomiarów oporności, pojemności i indukcyjności. Po dodatkowym przesunięciu fazy w obwodzie wzmacniacza W2 o kąt 90° wskaźnik będzie czuły tylko na składową urojoną i nadaje się wtedy do odchyłowych pomiarów stratności.

Zastrzeżenie patentowe

Wskaźnik równowagi mostków prądu zmiennego do pomiarów odchyłowych, znamienny tym, że zawiera woltomierz lampowy, połączony z przełącznikiem elektronowym, włączającym i wyłączającym ten woltomierz synchronicznie z napięciem, zasilającym mostek.

Zakłady Wytwórcze Podzespołów
Telekomunikacyjnych
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione



Nr patentu 37312

Zakł. Graf. Domu Słowa Polskiego. Zam. 3924/A. Pap. druk. sat. kl. III 70 g. 150 egz.