



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

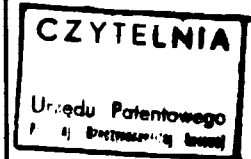
Zgłoszono: 30.12.78 (P. 212540)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17.12.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1984

Int. Cl.³ G01L 25/00



Twórcy wynalazku: Tomasz Piech, Marek Puzio

Uprawniony z patentu: Politechnika Lubelska, Lublin (Polska)

Urządzenie do automatycznego wyznaczania charakterystyk wzmacniaczy tensometrycznych

1 Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do automatycznego wyznaczania charakterystyk, zwłaszcza amplitudowo-częstotliwościowych i fozowo-częstotliwościowych wzmacniaczy tensometrycznych.

Dotychczas charakterystyki dynamiczne wzmacniaczy tensometrycznych wyznaczane są wyłącznie przez producentów, bardzo pracochłonnymi metodami pośrednimi wymagającymi dokonywania przełączeń wewnątrz badanego wzmacniacza.

Niedogodnością dotychczas znanych sposobów wyznaczania charakterystyk dynamicznych wzmacniaczy tensometrycznych jest konieczność wykonywania ich przez wysokokwalifikowanych pracowników w laboratoriach specjalistycznych.

Celem wynalazku jest urządzenie wyznaczające w sposób automatyczny charakterystykę amplitudowo-częstotliwościową lub fozowo-częstotliwościową.

Istotą urządzenia do automatycznego wyznaczania charakterystyk wzmacniaczy tensometrycznych, składające się z przestrajanego napięciowo generatora napięcia sinusoidalnego, symulatora odkształcenia tensometru, układu pomiaru wartości szczytowej napięcia, układu porównującego fazy napięć i rejestratora X-Y jest to, że przestrajany napięciowo generator napięcia sinusoidalnego połączony jest równocześnie z symulatorem odkształcenia tensometru i układem porównującym fazy napięć, a sygnał wyjściowy z symulatora podawany jest na wejście badanego wzmacniacza tensometrycznego, przy czym zaciski wyjściowe wzmacniacza połączone

2 są równocześnie z wejściem układu pomiaru wartości szczytowej napięcia wyjściowego badanego wzmacniacza tensometrycznego i przetwornika faza-napięcie, porównującego fazę napięcia z generatora sterującego symulatorem odkształcenia tensometru z fazą napięcia wyjściowego z badanego wzmacniacza tensometrycznego, a sygnały wyjściowe z układu i przetwornika za pośrednictwem układu przełączników podawane są na wejście Y rejestratora X-Y, przy czym na wejście X rejestratora X-Y podawane jest napięcie z generatora.

5 Zaletą urządzenia według wynalazku jest możliwość szybkiego i łatwego wykreślenia charakterystyk częstotliwościowych wzmacniacza tensometrycznego na dowolnego typu rejestratorze X-Y.

15 Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym schematycznie układ urządzeń.

20 Układ ten składa się z generatora 1 napięcia sinusoidalnego przestrajanego napięciowo, z symulatora odkształcenia tensometru 2 sterowanego napięciem generatora 1, który jest załączony na wejście badanego wzmacniacza 3. Na wyjściu badanego wzmacniacza 3 włączony jest układ 4 pomiaru wartości szczytowej napięcia oraz przetwornik 5 porównujący fazę napięcia sterującego symulatorem odkształcenia tensometru z fazą napięcia wyjściowego badanego wzmacniacza. Napięcie przestrajające generator 1 podawane jest na wejście X rejestratora X-Y 6, zaś napięcie wyjściowe prze-

3
twornika 4 lub 5 podawane jest na wyjście Y rejestratora 6.

Załączenie odpowiedniego napięcia na wyjście Y rejestratora 6 dokonywane jest za pomocą przełącznika 7 tak, że na rejestratorze 6 wykreslana jest charakterystyka amplitudowo-częstotliwościowa lub fazowo-częstotliwościowa badanego wzmacniacza 3.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do automatycznego wyznaczania charakterystyk wzmacniaczy tensometrycznych, składające się z przestrajanego napięciowo generatora napięcia sinusoidalnego, symulatora odkształcenia tensometru, układu pomiaru wartości szczytowej napięcia, układu porównującego fazę napięć i rejestratora X-Y, **znamiennie tym**, że przestrajany na-

4
pięciowo generator napięcia sinusoidalnego (1) połączony jest równocześnie z symulatorem odkształcenia tensometru (2) i układem (5) porównującym fazę napięć, a sygnał wyjściowy z symulatora (2) 5
podawany jest na wejście badanego wzmacniacza tensometrycznego (3), przy czym zaciski wyjściowe badanego wzmacniacza tensometrycznego (3) połączone są równocześnie z wejściem układu (4) pomiaru wartości szczytowej napięcia wyjściowego 10
badanego wzmacniacza tensometrycznego (3) i przetwornika faza-napięcie (5), porównującego fazę napięcia z generatora (1) sterującego symulatorem odkształcenia tensometru (2) z fazą napięcia wyjściowego z badanego wzmacniacza tensometrycznego (3), a sygnały wyjściowe z układu (4) i przetwornika 15
(5) za pośrednictwem układu przełączników (7) podawane są na wejście Y rejestratora X-Y (6), przy czym na wejście X rejestratora X-Y (6) podawane jest napięcie z generatora (1).

