



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58441

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.I.1967 (P 118 307)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.XI.1969

Kl. 21 a², 18/02

MKP H 03 f 3/50

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Andrzej Krzycki

Właściciel patentu: Zakłady Pomiarowo Badawcze Energetyki „Energo-
pomiar” Przedsiębiorstwo Państwowe, Gliwice (Pol-
ska)

Wtórnik katodowy

1 Przedmiotem wynalazku jest wtórnik katodowy, przeznaczony do wzmacniania napięcia stałego. Znane wtórniki katodowe napięcia stałego posiadają wejście połączone bezpośrednio, względnie przez opór z siatką sterującą lampy elektronowej, której katoda stanowi wyjście wtórnika.

Wtórniki takie nie zapewniają wymaganego zazwyczaj warunku równości sygnału wejściowego i i wyjściowego. Spowodowane jest to ujemnym napięciem polaryzacji siatki sterującej lampy. Napięcie polaryzujące jest funkcją prądu anodowego lampy, wobec czego nie można stosować stałej jego kompensacji. W przypadku gdy wtórnik katodowy pracuje w stopniu mocy napięcia polaryzacji siatki sterującej może osiągać wartość nawet kilkunastu woltów.

Celem wynalazku jest polepszenie parametrów technicznych wtórnika — katodowego, a w szczególności uzyskanie najmniejszego sygnału błędu, określonego jako różnicę sygnału wejściowego i wyjściowego wtórnika w dużym zakresie zmian zarówno wartości sygnału jak i oporu obciążenia.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie sprzężenia zwrotnego utworzonego przez tranzystor, którego emiter stanowi wejście wtórnika. Baza tranzystora połączona jest przez opór z wyjściem wtórnika zaś kolektor połączony jest z siatką sterującą lampy elektronowej i przez drugi opór z ujemnym biegunem napięcia anodowego.

Podany powyżej układ tranzystorowo-lampowe-

2 go wtórnika katodowego napięcia stałego cechuje wierna charakterystyka przenoszenia sygnału zarówno w zakresie dużych zmian tego sygnału, jak i dużych zmian oporu obciążenia wtórnika.

5 Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat ideowy wtórnika. Wejście 1 wtórnika połączone jest z emitern tranzystora 2. Baza tranzystora połączona jest przez opór 3 z katodą lampy elektronowej 4, która stanowi wyjście 5 wtórnika. Kolektor tranzystora 2 połączony jest z siatką sterującą lampy 4 oraz przez drugi opór 6 z ujemnym biegunem napięcia zasilania — Uz. Prąd kolektora tranzystora 2 przepływając przez opór 6 tworzy spadek napięcia ustalający taki potencjał siatki sterującej lampy 4 aby napięcie wyjściowe wtórnika doprowadzone do bazy tranzystora 2 było równe napięciu wejściowemu wtórnika podanemu na emiter tranzystora.

Zastrzeżenie patentowe

20 Wtórnik katodowy zawierający lampowy wtórnik katodowy napięcia stałego **znamienny tym**, że posiada pętlę sprzężenia zwrotnego utworzoną przez tranzystor (2), którego emiter stanowi wejście (1) wtórnika, a baza połączona jest przez opór (3) z wyjściem (5) wtórnika, natomiast kolektor połączony jest z siatką sterującą lampy (4) i przez drugi opór (6) z ujemnym biegunem napięcia zasilającego (— Uz).

