

URZĄD PATENTOWY



M03d 1/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22447.

Kl. 21 a⁴, 29/07.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken
(Eindhoven, Niderlandy).

Układ połączeń do prostowania drgań wielkiej częstotliwości.

Zgłoszono 27 marca 1934 r.

Udzielono 20 listopada 1935 r.

Pierwszeństwo: 29 kwietnia 1933 r. (Niderlandy).

Wynalazek dotyczy układu połączeń do prostowania drgań wielkiej częstotliwości, mogącego znaleźć zastosowanie w radjoodbiornikach oraz innych urządzeniach tego rodzaju.

Przy stosowaniu detekcyjnego układu połączeń opornik upustowy, konieczny w takim układzie połączeń, tłumi znacznie obwód drgań, połączony z obwodem siatkowym. Ta sama niedogodność występuje również i przy zastosowaniu detekcji diodowej. Także i w tym ostatnim przypadku opornik, na którym drgania wyprostowane winny wytwarzać spadek napięcia, powoduje znaczne tłumienie obwodu wejściowego.

Niedogodność tę można usunąć, stosując między wejściowymi elektrodami detek-

tora opornik upustowy, połączony szeregowo z cewką dławikową.

Tłumienie wejściowego obwodu zostaje wprowadzone zmniejszone w ten sposób, jednak w zwojach cewki dławikowej będą wzbudzone napięcia (np. polem rozprzelenia transformatora sieciowego), powodujące szmery zakłócające. Zakłóceń tych, praktycznie biorąc, nie można usunąć za pomocą ekranowania cewki. Według wynalazku stosuje się drugą cewkę, która jest tak połączona szeregowo z pierwszej wspomnianą cewką dławikową, że napięcia zakłócające, wzbudzone w obu cewkach, wyrównują się wzajemnie. Druga cewka jest zwarta względem drgań wielkiej częstotliwości, wskutek czego obie te cewki działają w stosunku do tych drgań tak, jak

gdyby zastosowana była tylko jedna cewka dławikowa.

Okazało się, że ten drugi dławik nie tylko usuwa wzbudzone zakłócenia małej częstotliwości, lecz działa jednocześnie także i jako filtr drgań wielkiej częstotliwości, dzięki czemu zmniejsza się znacznie skłonność urządzenia radjoodbiorczego do samowzbudzenia się.

Postać wykonania wynalazku jest przedstawiona tytułem przykładu na rysunku.

Na rysunku tym cyfrą 1 oznaczona jest lampa detekcyjno-wzmacniająca, składająca się z katody 2 oraz elektrody 3, stanowiącej część lampy dwuelektrodowej, która może być użyta jako detektor, natomiast część, składająca się z katody 2, siatek 4 i 5 oraz anody 6, pracuje jako wzmacniacz drgań małej częstotliwości. Równolegle do elektrod lampy dwuelektrodowej jest włączony opornik 7, połączony szeregowo z dwiema cewkami dławikowymi 8 i 9. Równolegle do szeregowego połączenia opornika 7 z dławikiem 9 jest włączony kondensator 10, stanowiący upust zwarciový drgań wielkiej częstotliwości, lecz posiadający dużą impedancję względem drgań małej częstotliwości.

Sposób działania układu połączeń jest następujący.

Drgania wielkiej częstotliwości są prostowane zapomocą dwuelektrodowej lampy 2, 3. Drgania wyprostowane powodują na oporniku 7 spadek napięcia małej częstotliwości, który poprzez kondensator 11 steruje siatkę lampy wzmacniającej 2, 4, 5, 6. Impedancja, włączona między elektrody lampy dwuelektrodowej, daje bardzo małe tłumienie w obwodzie wejściowym 12, ponieważ wskutek istnienia cewki dławikowej 8 impedancja ta posiada bardzo dużą wartość. Zapomocą cewki dławikowej 8 usunięte zostaje zatem tłumienie, które inaczej byłoby powodowane opornikiem 7.

Zakłócenia małej częstotliwości, które mogą być wzbudzone w cewce 8, np. z transformatora sieciowego, są doprowadzane poprzez detektor do siatki lampy wzmacniającej. W drugiej cewce dławikowej 9 zostają jednak również wzbudzone zakłócenia. Ponieważ ten drugi dławik posiada takie same wartości, jak i dławik 8, a ponadto jest nawinięty tak względnie tak włączony w obwód prądu, że napięcia, wzbudzone z transformatora sieciowego, posiadają taką samą wartość, jak i napięcia w cewce dławikowej 8, lecz o kierunku przeciwnym, przeto, łącznie biorąc, do siatki lampy wzmacniającej nie będzie doprowadzane żadne napięcie zakłócające, wzbudzone z transformatora sieciowego.

Cewka dławikowa 9 oraz opornik 7 są zabocznikowane razem kondensatorem 10, zwierającym prądy wielkiej częstotliwości. Co się zaś tyczy drgań wielkiej częstotliwości, to obie cewki dławikowe 8 i 9 nie wyrównywują działania tych drgań.

Zastrzeżenie patentowe.

Układ połączeń do prostowania drgań wielkiej częstotliwości, w którym między wejściowymi elektrodami prostownika zastosowany jest szeregowy układ połączeń opornika upustowego cewki dławikowej, składającej się z dwóch sprzężonych ze sobą na stałe części, które nawinięte są względem siebie odwrotnie lub też są włączone tak, iż napięcia zakłócające małej częstotliwości, wzbudzone w tych częściach wzajemnie się niweczą, znamienny tem, że równolegle do jednej cewki częściowej włączony jest kondensator, posiadający nieznaną impedancję względem wyprostowywanych drgań wielkiej częstotliwości.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

