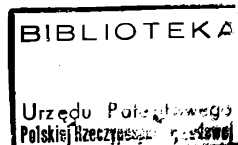


URZĄD PATENTOWY



H03b

5/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 8895.

Kl. 21 a¹ 8.

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

Układ do wzbudzania drgań elektrycznych.

Zgłoszono 23 lutego 1927 r.

Udzielono 10 maja 1928 r.

Pierwszeństwo: 9 kwietnia 1926 r. (Niderlandy).

W układach do wzbudzania drgań elektrycznych zapomocą lamp nadawczych zdarza się, że w jednym lub kilku obwodach prądu prąd lub napięcie wykazują skłonność osiągania niepożądanej wysokości wartości lub skłonności do zmiany swego kierunku, co tak samo może spowodować poważne zaburzenia.

W takie obwody prądu włączana jest według wynalazku niniejszego lampa (np. dwuelektrodowa), która wskutek swych własności działa, zależnie od warunków, jako ograniczenie prądu lub ograniczenie napięcia, lub też jako zawór.

Wynalazek obejmuje wiele wykonania tej ogólnej myśli zasadniczej, które wyrażniej wynikać będą z poniższego.

Na rysunku uwidoczniona jest pewna

ilość układów według wynalazku niniejszego, a mianowicie fig. 1 pokazuje lampę nadawczą o czterech elektrodach z lampą dwuelektrodową, ograniczającą prąd i włączoną w obwód prądu siatki wewnętrznej; fig. 2 jest wykresem prądu obwodu siatki wewnętrznej w funkcji potencjału siatki wewnętrznej; fig. 3 pokazuje lampę nadawczą o trzech elektrodach z lampą dwuelektrodową, w obwodzie prądu siatki, działającą jako zawór; fig. 4, 5 i 6 przedstawiają trzy różne przykłady lampy nadawczej o trzech elektrodach z ograniczającą napięcie lampą dwuelektrodową, włączoną między anodą i siatką.

Na wszystkich figurach cyfry jednakowo oznaczają części jednoznaczne.

Na fig. 1 przedstawiony jest układ na-

dawczy z katodą żarzoną 1, siatką sterującą 2, anodą 3 i siatką przeciwladunkową 4. W obwodzie prądu siatki leży cewka 5, a także kondensator siatkowy 6 z oporem upływowym 7. Cewka 5 jest sprzężona z cewką 9, która leży równolegle do kondensatora 10, zapomocą którego obwód anodowy może być nastrajany na żadaną częstotliwość. Energia dostarczana jest ze źródła prądu (baterji lub maszyny) 11, a prąd żarzenia ze źródła prądu 12.

Siatce wewnętrznej 4 nadany zostaje w znany sposób potencjał dodatni, który pochodzi z baterji 11 i zwykle jest nieco niższy od potencjału anody 3. W przewod między baterją 11 i siatką 4 włączona jest według wynalazku ograniczająca prąd lampka 13 z katodą żarzoną 14 i elektrodą zimną 15, aby prądy siatki wewnętrznej ograniczyć do wysokości prądu nasycenia lampy dwuelektrodowej.

Na fig. 2 wykreślona jest charakterystyka prądu i napięcia lampy dwuelektrodowej 13, skąd widać, że prąd zbliża się asymptotycznie do wartości i_0 , która więc przedstawia jednocześnie największą wartość prądu siatki wewnętrznej.

Na fig. 3 przedstawiony jest układ nadawczy z lampą o trzech elektrodach, w którym obwód prądu siatki jest sprzężony z obwodem anodowym. W obwód prądu siatki włączona jest lampka dwuelektrodowa 13 zwrócona anodą do katody lampy trójelektrodowej. W ten sposób osiąga się to, że w tym obwodzie prądu siatki nie może nastąpić zmiana kierunku prądu, co, na przykład, może się zdarzyć, gdy emisja wtórna siatki 2 będzie większa od emisji pierwotnej. Równolegle do lampy dwuelektrodowej 13 może być też włączony mały kondensator 20, któryby dawał przejście prądom zmiennym.

Fig. 4, 5 i 6 są trzema różnymi układami układów nadawczych z lampą trójelektrodową i z lampą dwuelektro-

wą, która w chwilach, gdy siatka sterująca 19 wykazuje potencjał ujemny i gdy napięcie anodowe wzrasta znacznie, tak iż powstaje bardzo duża różnica napięć między temi częściami, przepuszcza prąd od anody do siatki, aby zmniejszyć tę różnicę napięć, która jest źródłem niebezpieczeństw przebicia.

Na fig. 4 lampka dwuelektrodowa 13 umieszczona jest równolegle do cewki indukcyjnej 2 obwodu siatki, tak iż zapobiega się zbyt wielkiemu ujemnemu potencjałowi siatki w stosunku do katody. Natomiast na fig. 5 lampka dwuelektrodowa włączona jest równolegle do cewki 9 obwodu anodowego, tak iż unika się zbyt wysokich, w stosunku do katody, potencjałów anody. Wreszcie na fig. 6 lampka dwuelektrodowa 13 włączona jest bezpośrednio między anodą 3 i siatką 2 lampy trójelektrodowej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Układ do wzbudzania drgań elektrycznych, znamieny tem, że w obwodzie lub w obwodach, w których wzrost prądu lub napięcia ponad pewną wartość lub zmiana kierunku tego prądu nie jest pożądaną, leży lampka z katodą żarzoną.

2. Układ według zastrz. 1, w którym jako źródło drgań czynna jest lampka generacyjna z siatką przeciwladunkową, znajdującą się między siatką sterującą i katodą, znamieny tem, że w przewod, wiodący do siatki przeciwladunkowej, włączona jest lampka dwuelektrodowa, której prąd nasycenia równy jest największemu dopuszczalnemu prądowi, płynącemu do siatki.

3. Układ według zastrz. 1, znamieny tem, że w obwód prądu siatki — katoda lampy trójelektrodowej w układzie generacyjnym, tak jest włączona lampka dwuelektrodowa, że emisja wtórna siatki nie może przekroczyć emisji pierwotnej.

4. Układ według zastrz. 1, znamien-ny tem, że równoległe do części drogi prądu, która jak przewodnik łączy ze sobą anodę i siatkę lampy trójelektrodowej w układzie generacyjnym, tak włączona jest lampa dwuelektrodowa, że podczas półokresów, w których napięcie anodowe przekracza swą średnią wartość, a napięcie siatki pozostaje poniżej swej przeciętnej wartości, przepuszcza prąd od anody do siatki, tak iż w czasie tych półokresów zmniejsza się różnica napięć między temi częściami.

5. Układ według zastrz. 4, znamien-

ny tem, że lampa dwuelektrodowa włączona jest równoległe do jednej z dwóch samoindukcyj, leżących w sprzężonych obwodach drgań.

6. Układ według zastrz. 1, znamien-ny tem, że między anodą i siatką sterującą źródła drgań włączona jest lampa dwuelektrodowa połączona swoją anodą z anodą lampy generacyjnej.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

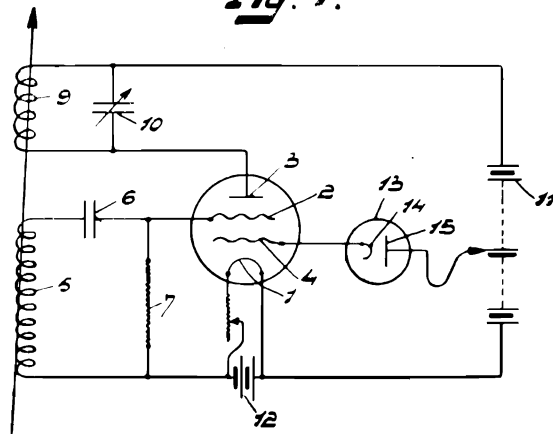


Fig. 2.

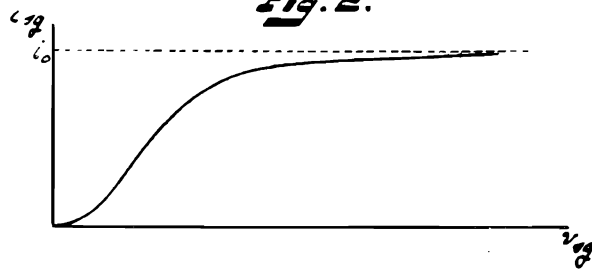


Fig. 3.

