

15 lutego 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



H03/6 11/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 959.

Kl. 21 a 66.

Société Française Radio-Electrique,
Paryż (Francja).

Rurki o parze rtęciowej do wytwarzania fal niegasnących.

Zgłoszono: 7 lipca 1920 r.

Udzielono: 13 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 8 grudnia 1915 r. dla zastrz. 1 i 2 (Francja).

Wynalazek dotyczy generatorów fal niegasnących i może być użyty np. w radiotelegrafii lub radiotelefonii w systemie nadawczym lub odbiorczym według sposobu heterodynowego albo też w innych zastosowaniach fal niegasnących.

Generator (fig. 1) składa się z bańki próżnej 1, zawierającej drucik 2 rozżarzony do białości, np. przy pomocy źródła prądu 3, i niewielką ilość rtęci 4 na dnie bańki. Żarzące się włókno 2 służy za katodę, a masa rtęci 4 za anodę. Prąd przechodzi między temi elektrodami, przyczem w obwód prądu włączony jest opornik 6 w postaci oporu omowego lub indukcyjnego albo kombinacji obu tych oporów.

Sprawdzono doświadczalnie, że własności wyładowania w parze rtęci są w tych warunkach takie same, jak w łuku, a mianowicie, napięcie między katodą i anodą zmniejsza się ze wzrostem prądu.

Fale niegasnące można wytwarzać w obwodzie wtórnym, zawierającym samoindukcję 7 i pojemność 8, jak to przedstawia fig. 1.

Doświadczenie potwierdza istnienie tych fal o częstotliwości najrozmaitszej.

Zamiast masy rtęci 4, można osiągnąć te same wyniki, umieszczając w bańce bądź niewielką ilość amalgamatu, bądź też metale, wydające pary, jak np. wapień. Należy w tym ostatnim wypadku zastosować w generatorze anodę, spełniającą czynność analogiczną do płytki w generatorze katodowym typu znanego (fig. 2).

Rzeczą ważną w tych lampach parortęciowych jest zapewnienie stałości cech wyładowania. W tym celu nadawano lampie i elektrodom odpowiedni kształt. Lampę można zresztą ogrzewać z zewnątrz w celu utrzymania stałej temperatury ca-

łej przestrzeni, w której zachodzą wyładowania.

Można jeszcze rozłożyć warstwę amalgamatu na całej powierzchni wewnętrznej ścianek i poddać ją silniejszemu lub słabszemu promieniowaniu.

Najlepiej, aby włókno było niezupełnie równoległe do powierzchni rtęci, lecz zbliżało się bardziej do strony ujemnego bieguna ogrzewania, w tym celu, by wyładowanie katodowe było jednostajne, a więc korzystniej zużytkowane.

Wreszcie, ponieważ poszukiwania doświadczone wykazały, że argon nadaje się do otrzymania prawidłowego działania generatora o drganiach niegasnących, wskutek tego gaz ten posiada między innymi zaletami i tę, że zapewnia pomyślne działanie przy różnych ciśnieniach oraz pracę z różnicami zmiennych potencjałów, tudzież zachowanie włókna, generator przeto, stanowiący przedmiot wynalazku niniejszego, można jeszcze udoskonalić w sposób następujący.

Do zbiornika (bańki, dzwonu) po wypróżnieniu wprowadza się czysty argon. Zarzające się włókno służy za katodę, a płytka za anodę; taki generator działa tak

samo, jak znane urządzenie z łukiem Dudell'a, co jest widoczne z fig. 1.

Ta rurka z argonem, parą rtęci lub parą innego metalu może korzystnie służyć za zawór detektorowy z siłą elektromotoryczną (lub bez niej) działającą na obwód płytka-włókno.

Można zresztą dla odbioru fal włączyć telefon w obwód Dudell'a, ustawiając system w sąsiedztwie wzbudzania drgań o niskiej częstotliwości. Doświadczenie pokazało, że w ten sposób można osiągnąć rezultaty jeszcze korzystniejsze.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Rurki do wyładowań celem wytwarzania fal niegasnących przy pomocy urządzeń z łukiem, znamienne połączeniem katodowej elektrody żarowej z anodą (płytka metaliczną, rtęcią lub ortęcią).

2. Rurka podług zastrz. 1, tem, znamienna, że ustawia się ją w sąsiedztwie i zewnątrz źródła drgań małej częstotliwości celem otrzymania wrażliwej stacji odbiorczej.

3. Rurka podług zastrz. 1, tem, znamienna, że do wnętrza jej wprowadzają się gazy lub pary, sprzyjające wyładowaniu, jako to argon pary rtęci lub wapnia.

Société Française Radio-Electrique.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

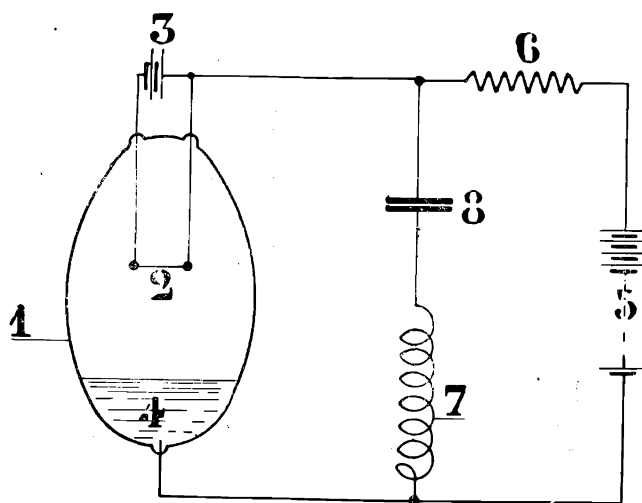


FIG. 1

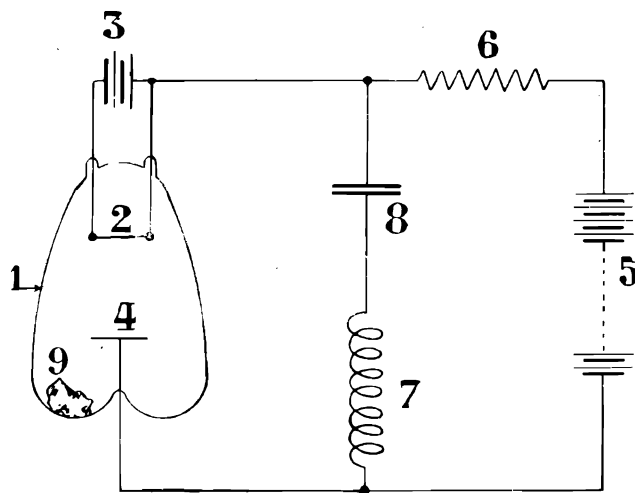


FIG. 2