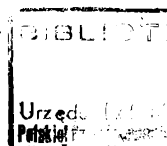


27 maja 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



H03b, 5/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1498.

Kl. 21 a 66.

Joseph Bethenod,
Paryż (Francja).

Generatory promieni katodowych, przydatne zwłaszcza w radjotelegrafii i radjotelefonii.

Zgłoszono: 7 lipca 1920 r.

Udzielono: 2 lutego 1925 r.

Pierwszeństwo: 5 listopada 1915 r. (Francja).

Znane już są generatory fal trwałych, dające się stosować w telegrafii i telefonii bez drutu, zużytkowujące własności rurek z próżnią. Generatory te mogły dotąd dostarczać jedynie tylko niewielką moc, co znacznie ograniczało zakres ich zastosowania.

Niniejszy wynalazek ma za przedmiot nowe urządzenie generatorów, oparte na racjonalnem zużytkowaniu własności promieni katodowych i pozwalające wskutek tego znacznie powiększyć rozporządzalną moc, bez potrzeby uciekania się do równoległego łączenia wielu rurek.

Załączony rysunek pokazuje w zasadzie działanie nowego generatora.

W naczyniu odpowiedniego kształtu i o próżni naogół posuniętej możliwie daleko mieści się elektroda 2, wydzielająca promienie katodowe, pod wpływem odpowied-

niego urządzenia, w rodzaju np. włókna, rozżarzonego przy pomocy dodatkowego prądu elektrycznego, substancji sprzyjającej emanacji katodowej (tlenki ziem alkalicznych, wapno), światła ultrafioletowego i t. p. Pod działaniem przyspieszającym pola, wytwarzanego przez prądnicę 3, pomiędzy tą katodą, a dwiema przeciwnymi elektrodami 5 i 5' wydzielone ładunki ujemne przechodzą pomiędzy dwoma krążkami 4 i 4', które tworzą poniekąd okładki kondensatora i łączą się z końcami uzwojenia 7 transformatora, którego drugie uzwojenie połączone jest swym środkiem 6 z biegunem dodatkowym źródła prądu 3; końce tego drugiego uzwojenia łączą się z anodami 5 i 5'. W tych warunkach przypuścmy, że w pewnej chwili kondensator, utworzony przez płytki 4 i 4', został naładowany dostatecznie, ażeby skupić

wiązkę promieni katodowych, np. na elektrodzie 5, w drodze odchylenia tej wiązki działaniem odpowiedniego pola elektrycznego, jakie w ten sposób powstało.

Skupienie to pociągnie za sobą przyrost prądu w uzwojeniu zawartem pomiędzy katodą 5, a punktem wspólnym 6 i w razie, jeśli połączenia uzwojenia 7 z płytkami 4 i 4' są należycie wykonane, siła elektromotoryczna, wzniecona w tem uzwojeniu, będzie mogła odwrócić kierunek pola elektrycznego, wytworzonego pomiędzy 4 i 4', i w następstwie odrzucić snop promieni katodowych na anodę. Lecz wynikiem tej zmiany jest nowe odwrócenie pola elektrycznego; ostatecznie koniec wiązki promieni katodowych przybierze ruch drgający bardzo szybki pomiędzy anodami 5 i 5'. Stałe odwracanie siły elektromotorycznej, wzbudzonej w ten sposób w cewce 7, może być użytkowane przez przyłączenie np. kondensatora 8 do zacisków tej cewki tak, aby tworzył się obwód drgający, w którym powstanie prąd niegasnący o wielkiej częstotliwości. Obecność kondensatora 8 nie jest konieczna, jeśli kondensator utworzony przez płytki 4 i 4' posiada wystarczającą pojemność; kondensator 9 może być przyłączony do zacisków maszyny 3, dla zabezpieczenia jej od przejścia prądu wielkiej częstotliwości.

Rozumie się, że sprzęganie, w ten sposób powstałe, generatora z obwodem użytkowym może być uskuteczniane trybem najrozmaitszym, co nie zmienia bynajmniej charakteru wynalazku; połączenie to może być elektryczne lub magnetyczne; można stosować jeden jakikolwiek z kondensatorów lub oporów indukcyjnych niezbędnych do działania opisanego powyżej.

Zamiast posługiwać się wpływem pola elektrycznego, na elektrony, wydzielone przez katodę, można również, zwłaszcza w przypadku częstotliwości względnie u-

miarkowanych, zastosować wpływ pola magnetycznego, które posiadałoby wówczas kierunek prostopadły do płaszczyzny rysunku. To pole magnetyczne będzie wytworzone np. cewką 7 (płytki 4 i 4' będą oczywiście usunięte), lub przez samo uzwojenie 6, przyczem cewka 7 i kondensator 8 mogą być wówczas usunięte. W tym ostatnim przypadku obwód drgający będzie z korzyścią odgałęziony pomiędzy elektrodami 5 i 5'. Wreszcie możnaby połączyć działanie pola magnetycznego z działaniem pola elektrycznego; płytki 4 i 4' (fig. 1), mogłyby być wzbudzane oddzielnie przez źródło pomocnicze prądu zmiennego o żądanej częstotliwości i to samo ma miejsce w przypadku cewek wytwarzających pole magnetyczne wtedy, jeśli użycie takiego pola byłoby bardziej wskazane dla osiągnięcia drgań wiązki promieni katodowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Generator promieni katodowych, samowzbudzający się lub zwykły, szczególnie nadający się do zastosowania w radiotelegrafii i radiotelefonii, znamieny drganiami ciągłymi końca wiązki promieni katodowych pomiędzy dwiema anodami, pod wpływem pola elektrycznego zmiennego.

2. Generator promieni katodowych, samowzbudzający się lub zwykły, specjalnie dający się zastosować w radiotelegrafii, znamieny drganiami ciągłym końcem wiązki promieni katodowych pomiędzy dwiema anodami, pod wpływem pola magnetycznego zmiennego.

3. Generator promieni katodowych, samowzbudzający się lub zwykły, według zastrz. 1 i 2, znamieny połączonym działaniem pola elektrycznego zmiennego z działaniem pola magnetycznego również zmiennego.

Joseph Bethenod.

Zastępca: M. Skrzypkowski.
rzecznik patentowy.

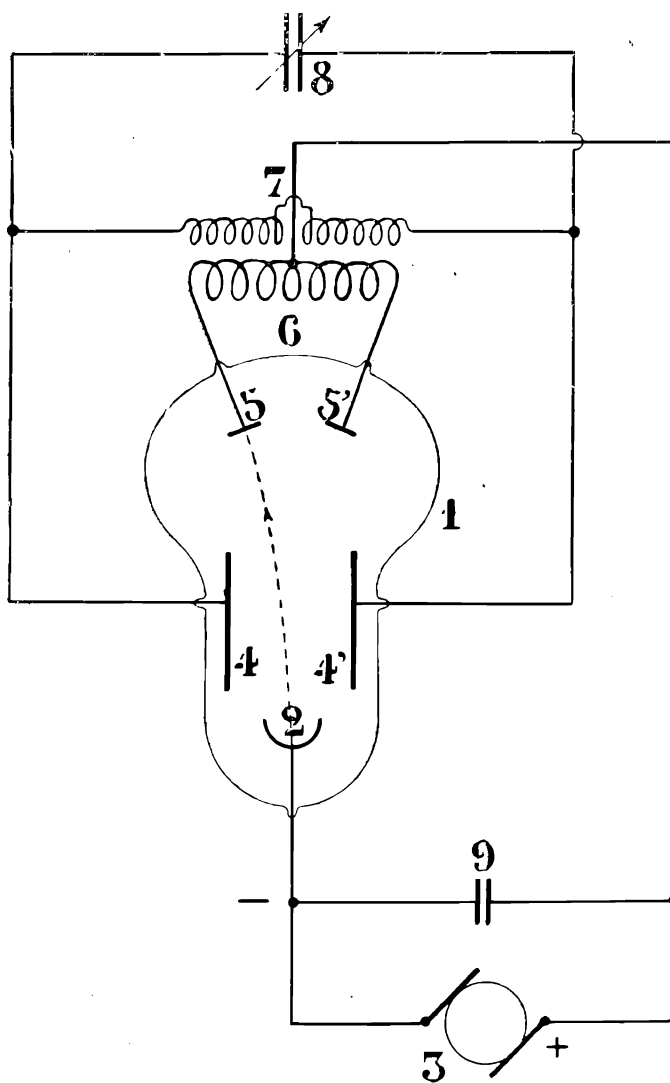


Fig : 1