

URZĄD PATENTOWY



H03 b 5/18

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 6145.

Kl. 21 a⁴ 1.

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

Sposób i przyrząd do wytwarzania prądów zmiennych w drgającym obwodzie elektrycznym.

Zgłoszono 6 lutego 1926 r.

Udzielono 23 października 1926 r.

Pierwszeństwo: 1 kwietnia 1925 r. (Niderlandy).

Wiadomo, że w obwodzie elektrycznym zawierającym samoindukcję i pojemność, powstawałyby drgania swobodne o amplitudzie stałej, gdyby opór omowy obwodu równał się 0. Do wszczęcia jednak drgań potrzebna jest siła elektromotoryczna, którą dotychczas wywoływano zwykle sposobem elektrycznym.

Wynalazek niniejszy daje nowy środek wzbudzania w obwodzie o oporze stosunkowo niskim, na drodze czysto mechanicznej, drgań o dowolnej, w pewnych granicach, częstotliwości i amplitudzie.

W myśl wynalazku niniejszego pojemność lub samoindukcję obwodu, względnie oba te czynniki wspólnie, wreszcie pewną ich część tylko poddaje się zmianom okresowym. Dzięki temu powstają w obwodzie

wahania o amplitudzie czasami rosnącej. Częstotliwość drgań tych zależy naturalnie od częstotliwości zmian, jakim podlega pojemność lub samoindukcja albo oba te czynniki.

Amplituda wywołanych drgań powstaje najszybciej i otrzymuje się działanie najsilniejsze, gdy częstotliwość zmian pojemności lub samoindukcji (którą można nazwać częstotliwością wymuszoną) równa się lub prawie równa się dwukrotnej częstotliwości średniej wolnych drgań własnych obwodu (mówimy średniej, albowiem czynniki elektryczne zmieniają się okresowo).

Ponieważ częstotliwość drgań własnych stosowanych w praktyce elektrycznych obwodów drgających wkracza częstokroć w

dziedzinę częstotliwości wielkiej, wynika przeto, że częstotliwość wymuszona musi być nader wysoka, co jednak nie sprawia żadnych trudności zasadniczych.

Jeżeli zamierzamy zmieniać np. tylko pojemność obwodu, to można posługiwać się w tym celu włączonym w obwód kondensatorem wyposażonym w równoległe, a szybko w kierunkach odwrotnych wirujące tarcze, sfalowane lub poślóbkowane promieniowo na zwróconych ku sobie stronach.

Gdy tarcze posiadają po p żłobków, lub wzniesień i wykonywują po q obrotów na sekundę, to częstotliwość zmian pojemności wynosi $2 p q$. Można w ten sposób osiągnąć wartości wystarczająco wysokie.

Gdy natomiast zamierzamy zmieniać tylko samoindukcję, natenczas można, między innymi, stosować przyrządy oparte na zasadzie induktora, wprowadzając poślóbkowany lub sfalowany obwód tarczy z żelaza lub innego tworzywa magnetycznego w szybki ruch przez szczelinę powietrzną jednego lub kilku obwodów magnetycznych, zaopatrzonych w uzwojenia drutu.

Rzecz jednak prosta, że w tym samym celu można również posługiwać się wielu innymi przyrządami, opartymi na tej samej zasadzie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania prądów zmiennych w drgającym obwodzie elektrycznym, zawierającym obok nieznacznego oporu omowego jedynie samoindukcję i pojemność,

znamienny tem, że pojemność albo samoindukcję tego obwodu lub też pojemność i samoindukcję, albo części tylko tych czynników poddaje się zmianom okresowym.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że pojemność lub samoindukcja obwodu zmienia się okresowo, całkowicie, lub częściowo, z częstotliwością dwukrotnie lub mniej więcej dwukrotnie przewyższającą swobodną częstotliwość drgań własnych obwodu.

3. Generator do urzeczywistnienia sposobu według zastrz. 1 lub 2, znamienny tem, że składa się z elektrycznego układu drgającego, zawierającego obok niewielkiego oporu omowego jedynie samoindukcję i pojemność, a w którym pojemność albo samoindukcja lub też pojemność i samoindukcja urządzone są całkowicie lub częściowo w taki sposób, że można je zmieniać okresowo.

4. Generator według zastrz. 3, znamienny tem, że obwód zawiera zmienny kondensator, składający się z dwóch lub kilku równoległych, wirujących względem siebie tarcz, wykazujących w rozmaitych położeniach katowych rozmałą pojemność względem siebie.

5. Generator według zastrz. 3, znamienny tem, że obwód zawiera samoindukcję zmienną w postaci przyrządu działającego na zasadzie induktora.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: M. Skrzypkowski.
rzecznik patentowy.