

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (1).

IZDAN 1 JANUARA 1936.

PATENTNI SPIS BR. 12029



N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven, Holandija.

Termojonski generator za proizvodnju oscilacija visoke učestanosti i ultra visoke učestanosti.

Prijava od 21 jula 1934.

Važi od 1 juna 1935.

Traženo pravo prvenstva od 6 septembra 1933 (Holandija).

Ovaj se pronalazak odnosi na uređenje za proizvodnju električnih oscilacija visoke učestanosti i ultra visoke učestanosti a naročito na termojonski generator u kom je neko oscilatorno kolo uključeno između dveju ili više elektroda neke cevi za pražnjenje.

Jedan ovakav raspored vezivanja predstavljen je na crtežu na sl. 1. na kojoj su obe anode 2 i 4 jednog magnetskog oscilatora predstavljene u preseku. Katoda tog generatora, koja je predstavljena upravno na ravan crteža, obeležena je oznakom 6. Namotaj polja koji je potreban za proizvodnju oscilacija nije nacrtan na slici. Između anoda 2 i 4 uključeno je oscilatorno kolo koje se sastoji od samoindukcije 8 i kondenzatora 10. U tom se kolu proizvode oscilacije time što se između elektroda 2 i 4 nalazi negativni otpor. Pri tome je ipak potrebno da je pozitivni otpor oscilatornog kola otprilike podjednak sa negativnim otporom između elektroda.

I ako je uvek moguće da se dobije oscilatorno kolo sa željenim otporom nije moguće da se taj otpor lako smesti između elektroda 2 i 4 napred opisanog generatora pošto se uvek samoindukcija strujovodnih žica 3 i 5 nalazi između oscilatornog kola i elektroda a osim toga kapacitet između elektroda, raspoređeni kapacitet između strujovodnih žica i kapacitet između priključnih spojki 7 i 9 za elektrode leže uporedno sa otporom oscilatornog kola

pa dakle utiču na spoljašnju impedancu između elektroda.

Radi uklanjanja ovog nedostatka prema ovom pronalasku vezuje se oscilatorno kolo sa strujovodnim spojkama za elektrode preko nekog četveropola čiji su elementi odmereni tako da oni izjednačuju impedancu četveropola koji sačinjavaju unutrašnji elektrodni kapacitet, samoindukcija strujovodnih žica i kapacitet između tih žica. Raspored vezivanja je shodno takav da postoji neka samoindukcija koliko između spojki (izlaznih spojki) četveropola koje su vezane uz oscilatorno kolo toliko između spojki (ulaznih spojki) četveropola koje su vezane sa priključenim spojkama za elektrode, međutim je svaka od ulaznih spojki vezana sa pripadnim izlaznim spojkama preko nekog kondenzatora.

Ovaj pronalazak je objašnjen podrobnije uz crtež na kome je radi primera predstavljen jedan izveden oblik ovog pronalaska.

Na sl. 2. su spojke 7 i 9 elektroda 2 i 4 vezane sa krajevima oscilatornog kola 8, 10 preko četveropola koji sadrži samoindukciju 12, dva kondenzatora 14 i samoindukciju 16.

Samoindukcija 12 odmerena je prema ovom pronalasku tako, da ona zajedno sa kapacitetom između priključenih spojki za elektrode, koji je na slici obeležen isprekidanim linijama, sačinjava jedno intonirano kolo koje je intonirano na sopstvenu uče-

stanost kola 8, 10. Time se postiže da za tu učestanost leži između strujovodnih žica 3 i 5 neizmerno veliki otpor. Kondenzatori 14 služe za izjednačenje samoindukcije strujovodnih žica 3 i 5. Ovo se postiže takvim odmeravanjem tih kondenzatora da oni zajedno sa samoindukcijom tih žica sačinjavaju jedno redno resonantno kolo koje je intonirano na sopstvenu učestanost oscilatornog kola 8, 10.

Ako osim toga samoindukcija 16 sa međuelektrodnim kapacitetom, koji je na slici označen isprekidanim linijama, sačinjava jedno paralelno kolo, onda se postiže da spoljašnju impedancu između elektroda, određuje jedino impedanca oscilatornog kola 8, 10.

Na sl. 3. pretstavljen je raspored vezivanja u kome samoindukcije 12 i 16 sačinjava samoindukcija nekog žičanog sistema. Pri tome se vrednost ove samoindukcije može podešavati menjanjem dužine žičanog sistema pomoću nekog mosta. Na sl. 3. je izvor anodnog napona priključen uz anode 2 i 4 time, što je pozitivni pol vezan za sredinu mosta koji spada uz samoindukciju 12. Ovaj je raspored vezivanja naročito podesan za proizvodnju oscilacija ultra visoke učestanosti čija talasna dužina leži ispod 1 m.

Kad se generatorom prema ovom pronalasku proizvode oscilacije niže učestanosti onda se može često zanemariti kapacitet između priključnih spojki za elektrode. U tom slučaju se može primeniti ujednostav-

ljen raspored vezivanja koji nije potrebno da se detaljnije opisuje.

Patentni zahtevi:

1) Termoionski generator za proizvodnju oscilacija visoke učestanosti i ultra visoke učestanosti u kom je neko cilatorno kolo smešteno između dveju ili više elektroda neke cevi pražnjenja, naznačen time, što je oscilatorno kolo vezano sa priključnim spojkama za elektrode preko nekog četveropola, čiji su elementi odmereni tako da oni izjednačuju impedancu elemenata četveropola, koji sačinjavaju unutrašnji elektrodni kapacitet, samoindukcija strujovodnih žica za elektrode i kapacitet između tih žica pri čemu mogu elementi pomenutog četveropola eventualno da budu podešljivi.

2) Termoionski generator prema zahtevu 1, naznačen time, što između ulaznih priključnih spojki a i između izlaznih spojki četveropola leži neka samoindukcija pa je svaka od ulaznih spojki spojena sa pripadnom izlaznom spojkom preko nekog kondenzatora, pri tome ona samoindukcija za oscilacije, koje treba da se proizvedu, koja je najbliža cevi kompenzira kapacitet između priključnih spojki za elektrode, dok druga samoindukcija kompenzira kapacitet između elektroda a kondenzatori kompenziraju samoindukciju strujovodnih žica za elektrode.

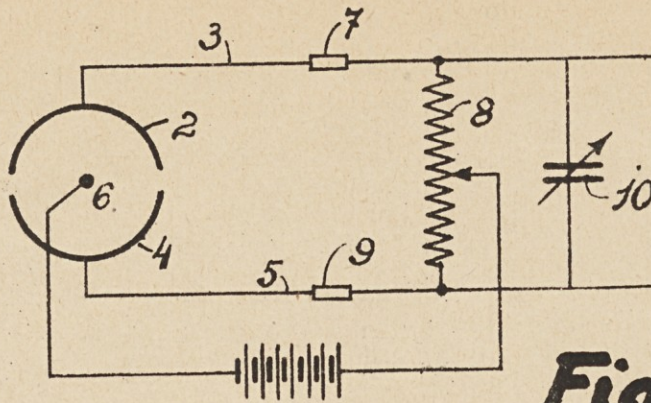


Fig. 1.

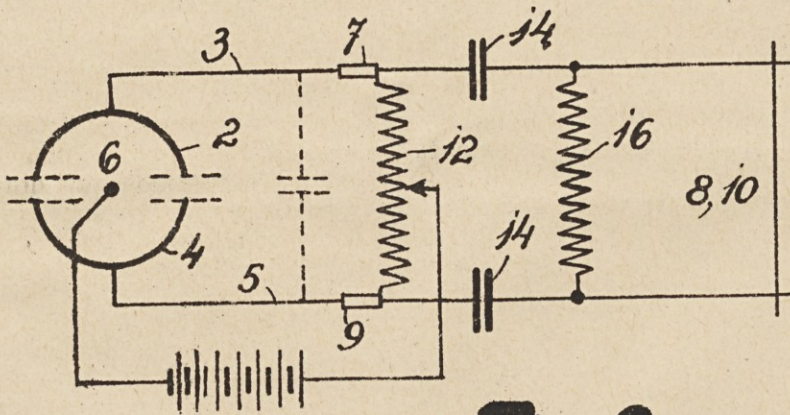


Fig. 2.

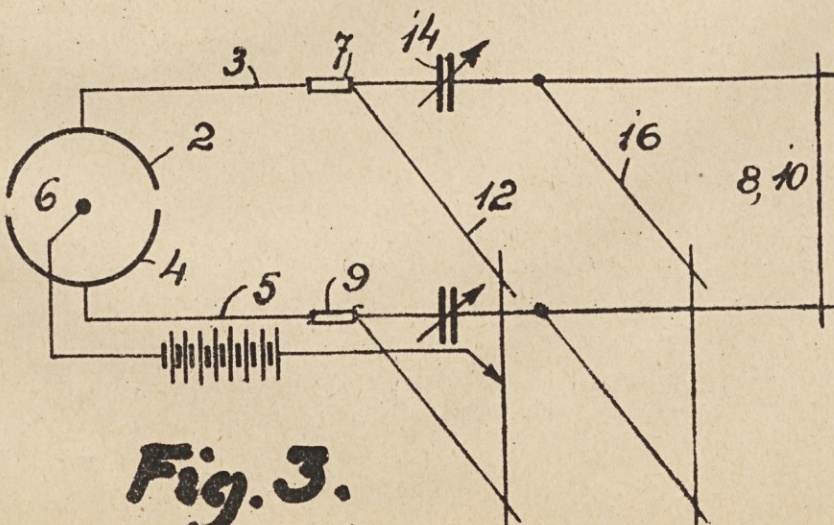


Fig. 3.

