

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 21 (9)

IZDAN 1. MAJA 1926.

PATENTNI SPIS ŠT. 3629.

Marconi's Wireless Telegraph Co. Ltd., London.

Proizvajalec za električne valove visoke frekvence.

Prijava z dne 26. junija 1924.

Velja od 1. maja 1925.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 11. julija 1923. (Anglija).

Pričujoči izum se nanaša na sredstvo za proizvodnjo električnih oscilacij visoke frekvence, pri čemur je njegov glavni namen omogočiti, da se dobi visoka sila s prav kratkimi vali, na pr z valovno dolžino 100 metrov ali še manj.

Ako je pri proizvodnji kratkih valov več termioničnih zaklopk v paralelnem zvezano z oscilatornim obtokom, nastanejo težkoče vsled dolžine potrebnih provodov do omrežja in anodov, in se kmalu doseže neka meja v številu zaklopk, ki se lahko učinkovito uporabljajo, in te težkoče naraščajo, ki se valovna dolžina manjša.

Po pričujočem izumu uporabljamo več kot en oscilatorni odtok ter zvežemo te obtoke v paralelnem. Prednostno se za vsako zaklopko uporablja poseben obtok, vendar utegne v nekaterih slučajih biti mogoče, da se z vsakim obtokom zveže dve ali več zaklopk v paralelnem.

Našli smo da se na tak način lahko združi vsako število obtokov in se more sila povečati kakor se želi. Prednostno so obtoki urejeni u eni črti in so zvezani po kondenzatorjih in uporih s skupnimi prečkami, pri čemur so upori vpeljeni v ta namen, da se prepreči pojavljanje oscilacij v vsakem tako tvorjenem obtoku.

Prednostno obsega vsaki oscilatorni obtok dve induktanci in dva kondenzatorja, kojih eden je priličljiv v sozvočne namene. Ti sozvočni kondenzatorji se dajo s kakim skupnim mehanizmom primerno uravnati, tako da se morejo vsi obtoki hkratu sozvočiti.

Niti vseh teh zaklopk so prikladno zvezane s skupnimi segrevalnimi provodi, in anodi so prikladno lahko zvezani s skupnimi visokonaponskimi glavnimi kablji po uporih, ki skušajo izenačiti toke, ki jih delajo različne zaklopke ter avtomatično popravijo majhne neenakosti med zaklopkami.

Vsako omrežje je tudi prednostno zvezano s svojo nitjo po primernem upor.

Iznajdbo prikazuje spremljajoči diagram, ki kaže tri zaklopke, vsako svojim oscilatornim obtokom, zvezane v paralelnem. 1, 2 in 3 so tri zaklopke, ki imajo anode, omrežja in niti a^1 , g^1 , f^1 , oziroma a^2 , g^2 , f^2 , oziroma a^3 , g^3 , f^3 . Vsaka teh zaklopk je zvezana z oscilacijskim obtokom in pri tem obsega obtok, zvezan z zaklopko 1 indukcijske zvitke l_1 , m_1 , zavorni kondenzator k_1 in priličljiv sozvočni kondenzator c_1 ; z zaklopkama 2 in 3 so zvezani slični obtoki.

Niti so zvezane s skupnimi nitnimi proti (busbar) F, in sila se dobavlja anodni strani zaviralnih kondenzatorjev k_1 , k^2 in k^3 po primernih uporih v_1 , v_2 , v_3 od skupnega visokonaponskega prota A (busbar). Omrežni potencial zaklopk se kontrolira s tem, da se zveže omrežno stran zaviralnih kondenzatorjev k_1 , k_2 in k_3 po uporih r_1 , r_2 , r_3 in, ako je treba, potenciometrom z enim od nitnih protiv.

Vsaki oscilatorni obtok je prednostno opremljen s svojim lastnim sprijemalnim zvitkom k aerialu o_1 , o_2 , o_3 , in ti zvitki se morejo vsi zvezari v paralelnem v aerialnem obtoku.

Da se zagotovi, da delujejo vsi oscilacijski obtoki sinhronično, je potrebno, da se vsi

zvežejo z navadnimi sprijemalnimi drogi X, Y, potom uporov in kondenzatorjev. Anodna stran vsakega obtoka je zvezana z drogom X po sprijemalnih uporih s_1 , s_2 , s_3 , in kondenzatorjih q_1 , q_2 , q_3 , dočim je omrežna stran vsakega obtoka zvezana z drogom Y po sprijemalnih sporih t_1 , t_2 , t_3 , in kondenzatorjih u_1 , u_2 , u_3 .

Ti kondenzatorji so po svojem bistvu sprijemalni kondenzatorji in njihova funkcija je preprečiti, da ne gre noben direktni tok med zaklopkami. Funkcija sprijemalnih uporov je preprečiti, da ne nastopijo oscilacije v obtokih, ki jih tvorita kojikoli dve zaklopki in sprijemalni drogi; ako bi bili ti upori premajhni, lahko nastopi oscilacija med dvema zaklopkama po sprijemalnih drogih in to bo preprečilo, da optoki ne paralelirajo primerno in prav lahko poškodovale zaklopke, dočim sprijemalni drogi, ako so upori preveliki, ne bodo mogli obdržati obtoke v sinhronizmu.

V slučajih kjer postane dolgost sprijemalnih drogov vpoštevanja vreden del uporabljane valovne dolžine, je tudi dobro vstaviti upore v drogih na točkah vmes med zvezami z obtoki, pri čemur je namen ta, da se prepreči da ne nastopijo longitudinalne oscilacije v sistemu.

Dušilni zvitki se lahko vstavijo na več v anodnem protu in nitnih protih, da se prepreči longitudinalne oscilacije.

Našel sem, da so svetilke prav koristna oblika upora, da se uporabi te sprijemalne upore, ker postanejo vse neenakosti, ki nastopijo v obtokih, po neenakem svetenju teh svetilk takoj vidne.

Oscilatorni obtoki, ki so tako zvezani skupaj, tvorijo, dočim sestojijo iz več sličnih obtokov, po učinku en porazdeljen obtok, ki je simetričen, kar se tiče zaklopk.

Razni oscilatorni obtoki naj bodo, kolikor mogoče v sozvočju, vendar ni treba, da bi bili natančno v sozvočju.

Patentne lastitve:

1. Visokofrekvenčni generator, označen s tem, da obsega več oscilatornih obtokov, zvezanih paralelno, pri čemur je vsak obtok zvezan s posebno zaklopkom ali z dvema ali več zaklopkami paralelno.

2. Generator po lastitvi 1.), označena s tem da vežejo drogi oscilacijske obtoke.

3. Uredba po lastitvi 2.), označena s tem, da so ostavljeni upori in kondenzatorji med vsakim oscilatornim obtokom in drogi.

4. Generator po lastitvi 1.) označen s tem, da dobijajo razne zaklopke tok od skupnega vira.

5. Sredstva za proizvodnjo visokofrekvenčnih oscilacij po patentnih lastitvah 1.)—4.), označena po priključenem diagramu.



