

PATENTNÍ ÚŘAD
REPUBLIKY  ČESKOSLOVENSKÉ.

Třída 21 a.

Vydáno 25. listopadu 1926.

PATENTOVÝ SPIS č. 20293.

KREŠL a spol., elektrotechnická kom. spol. v KARLÍNĚ
a Dr. AUGUST ŽÁČEK, univ. profesor, PRAHA.

Spojení pro výrobu elektrických vln.

Přihlášeno 31. května 1924.

Chráněno od 15. února 1926.

Předložený vynález podává způsob spojení pro výrobu elektrických vln pomocí elektronových trubice působením magnetického pole na elektrony, vystupující z katody. Existuje celá řada spojení pro výrobu vln pomocí elektronových trubice, při nichž je elektronový výboj ovládán střídavým magnetickým polem tak, že oscilace, vzniklé v oscilačním kruhu, jenž jest připojen k elektronové trubici, se tímto působením magnetického pole udržují. Od těchto známých uspořádání liší se spojení podle předloženého vynálezu tím, že frekvence vznikajících oscilací není určována konstantami oscilačního kruhu, nýbrž je funkcí intensity užitého magnetického pole, napětí mezi elektrodami a dimensí (vzdálenosti) elektrod elektronové trubice. Magnetické pole musí býti aspoň přibližně paralelní s katodou užitě elektronové trubice; elektrony z katody vystupující jsou potom uchylovány v rovinách kolmých ke katodě, opisují v těchto rovinách křivé dráhy a mohou podle velikosti magnetického a elektrického pole a vzdálenosti elektrod buď z katody dosáhnouti anody nebo opisovati uzavřené dráhy kolem katody. Frekvence tohoto kmitavého pohybu elektronů závisí pouze na elektrickém a magnetickém poli mezi elektrodami. Pokusy ukázaly, že v kruhu, který je připojen k výbojové trubici, v níž existuje elektronový výboj a na niž působí konstantní magnetické pole kolmé na směr elektronového proudu, vznikají elektrické oscilace, jichž frekvence závisí na velikosti napětí mezi elektrodami a intensity magnetického pole, za to však nijak nezávisí na konstantách jakéhokoliv oscilačního kruhu.

Obr. 1 a 2 znázorňují jako příklad dvě možná spojení podle předloženého vynálezu.

V obr. 1 je uvedena t. zv. ventilová trubice pouze se dvěma elektrodami, v obr. 2 pak trubice se mřížkou. Při tom třeba poznamenati, že elektrody jsou válcovité a katoda je, pokud možno, v ose válce. (Aby obrazy byly přehledné, jsou elektrody kresleny obvyklým způsobem). Necháme-li působiti stejnosměrné magnetické pole tak, jak je nahoře uvedeno, vzniknou v kruhu, spojujícím anodu s katodou, oscilace. V obr. 1 a 2 značí *A* anodu, *K* katodu, *B* anodovou baterii, *D* tlumivky, *E* k blokovací kondensátor, *M* spřahovací cívku, pomocí níž je spřažen spotřební kruh *S*. V obr. 2 je vedle toho ještě mřížka *G*, jež může míti nějaké předpětí, což je na obraze naznačeno zakreslenou baterií. Způsob, jak se zjednáva magnetické pole, není nakreslen. Spotřební kruhy mohou býti spřaženy, jak je přirozeno, také jiným způsobem, event.