

Warszawa, 2 grudnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



H 03c 1/30

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25499.

Kl. 21 a⁴, 15.

Państwowy Instytut Telekomunikacyjny
(Warszawa, Polska)
i Stanisław Ryżko
(Warszawa, Polska).

Sposób modulacji generatora magnetronowego i lampa magnetronowa do modulacji tym sposobem.

Zgłoszono 11 kwietnia 1935 r.

Udzielono 20 września 1937 r.

Modulację generatora magnetronowego można skutecznie na ogół wskutek zmiany napięcia anodowego, natężenia pola magnetycznego lub prądu emisyjnego katody lampy magnetronowej.

Stosowany dotychczas najczęściej sposób modulacji przez zmianę napięcia anodowego V_a przy stałym natężeniu pola magnetycznego H_m i stałym prądzie emisyjnym, określonym napięciem żarzenia katody, jest niedogodny, gdyż podczas oscylacji w lampie magnetronowej między napięciem anodowym V_a a natężeniem pola magnetycznego H_m powinien zachodzić związek

$$H_m \approx \frac{6,7}{r_a} \sqrt{V_a}$$

gdzie r_a jest promieniem anody lampy. Warunek ten nie będzie zatem spełniony przy modulacji, polegającej na zmienianiu napięcia anodowego przy stałym polu magnetycznym lub odwrotnie, co powoduje zrywanie się drgań. Następuje również znaczne trudności techniczne modulacja, polegająca na jednoczesnym zmienianiu napięcia anodowego i natężenia pola magnetycznego, a także modulacja przez zmianę prądu emisyjnego, która w zwykłym magnetronie sprowadza się do od-

powiedniej modulacji napięcia żarzenia lampy.

Sposób modulacji według wynalazku polega na zmienianiu z częstotliwością modulacji potencjału dodatkowej elektrody, wprowadzonej w tym celu do lampy. Elektroda ta może posiadać na przykład postać siatki, stosowanej w lampach elektronowych, a umieszczonej między anodą i katodą lampy magnetronowej.

Zaletami tego sposobu modulacji w porównaniu ze sposobami, stosowanymi dotychczas, są: prostolinjowa i głęboka modulacja amplitudy, mniejszy wpływ zmian napięć zasilających na jakość modulacji oraz brak wpływu napięcia modulacji na częstotliwość generatora.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób modulacji generatora magnetronowego, znamienny tym, że modulację uskutecznia się przez oddziaływanie na potencjał dodatkowej elektrody lampy magnetronowej.

2. Lampa magnetronowa do modulacji sposobem według zastrz. 1, znamienna tym, że posiada dodatkową elektrodę w postaci siatki, stosowanej w lampach elektronowych.

Państwowy Instytut
Telekomunikacyjny.
Stanisław Ryżko.