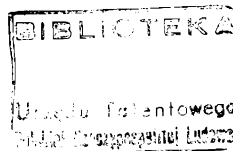




Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 28.II.1964 (P 103 899)

Pierwszeństwo:



Opublikowano: 15.V.1965

Kl. 21 g, 13/16

MKP H 01 j

UKD

25/50.

Współtwórcy wynalazku: Edward Nietubyć, Jerzy Szyjko

Właściciel patentu: Zakłady Lamp Nadawczych „Lamina”, Piaseczno
k/Warszawy (Polska)

**Sposób dynamicznego sezonowania mikrofalowych lamp mocy,
z polami skrzyżowanymi, pracujących impulsowo**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób pozwalający na skrócenie czasu dynamicznego sezonowania mikrofalowych lamp mocy z polami skrzyżowanymi pracujących impulsowo, takich jak magnetron, amplitron, stabilotron. Warunkiem poprawnej pracy lamp tego typu jest wstępne ich dynamiczne sezonowanie, polegające dotychczas na stopniowym powiększaniu amplitudy impulsowego napięcia zasilającego, przy ustalonych i typowych dla danej lampy wartościach częstotliwości powtarzania, i czasu trwania impulsu napięcia zasilającego, aż do osiągnięcia nominalnej wartości mocy impulsowej generowanej lub wzmacnianej przez lampę. Czas trwania tego dynamicznego sezonowania w wypadku lamp generujących lub wzmacniających dużej mocy jest długi, co przy dużej cenie urządzeń do tego przeznaczonych, czyni proces bardzo kosztownym.

Sposób według wynalazku polega na rozpoczęciu procesu dynamicznego sezonowania od małych czasów trwania napięciowego impulsu zasilającego, częstotliwości powtarzania (iloczyn czasu trwania napięciowego impulsu zasilającego i częstotliwości powtarzania zwany jest dalej współczynnikiem wypełnienia), oraz pola magnetycznego, z późniejszym stopniowym ich podwyższaniem aż do wartości nominalnej (dla danego typu lampy), przy tak dobranej szybkości podwyższania amplitudy napięcia zasilającego, aby w lampie nie występowały przebiegi, charakteryzujące się gwałtownymi zmianami wartości prądu średniego, płynącego

2

przez lampę. Wyjściowe wartości poszczególnych wielkości winny wynosić odpowiednio: czas trwania napięciowego impulsu zasilającego około 1/3 wartości nominalnej, częstotliwość powtarzania około 1/2 wartości nominalnej, a pole magnetyczne możliwie małe, z tym jednak ograniczeniem, aby praca lampy odbywała się przy właściwym rodzaju drgań.

Kolejność i charakter zmian (skokowy lub płynny), czasu trwania impulsu, częstotliwości powtarzania, pola magnetycznego, dobiera się indywidualnie dla poszczególnych typów lamp, oraz w zależności od charakterystyk technicznych urządzenia, które służy do dynamicznego sezonowania.

Względem zasadniczym przy ustalaniu zmian tych wielkości jest to, żeby w początkowym okresie pracy lampy, kiedy wytrzymałość elektryczna obszaru międzyelektrodowego (zależna od stanu powierzchni elementów metalowych i katody) jest mała, moc wydzielana przy przebiegu obszaru międzyelektrodowego nie wprowadzała takich zmian na elektrodach, które pogarszałyby tę wytrzymałość.

Dzięki temu podwyższaniu amplitudy zasilającego napięcia impulsowego bez szkodliwych przebiegów, do wartości nominalnej, może być na tyle szybkie, iż czas dynamicznego sezonowania skraca się od kilku do kilkunastu razy, co przy dużej cenie urządzenia zasilającego lampę zmniejsza koszty produkcji.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób dynamicznego sezonowania mikrofalowych lamp mocy, z polami skrzyżowanymi, pracujących impulsowo, **znamienny tym**, że pod-
wyższanie amplitudy impulsowego napięcia za-
silającego do wartości nominalnej przeprowadza się kilka razy przy kolejno coraz większych war-
tościach współczynnika wypełnienia.

5

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pod-
wyższanie amplitudy impulsowego napięcia za-
silającego przeprowadza się przy kolejno coraz
większych wartościach częstotliwości powtarza-
nia.
3. Sposób według zastrz. 2, **znamienny tym**, że
podwyższanie amplitudy impulsowego napięcia
zasilającego przeprowadza się przy coraz dłuż-
szych czasach trwania impulsu tego napięcia.