

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

146 116

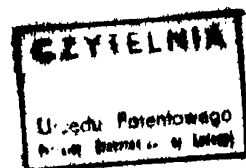
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 83 08 10 /P.243394/

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 85 02 13

Opis patentowy opublikowano: 89 05 31



Int. Cl.⁴ H01J 9/50
G01R 31/24

Twórca wynalazku: Michał Kliche

Uprawniony z patentu: Zakład Doskonalenia Zawodowego,
Łódź /Polska/

SPOSÓB REGENERACJI LAMP KINESKOPOWYCH I LAMP ODBIORCZYCH RTV ORAZ PRZYRZĄD DO STOSOWANIA TEGO SPOSOBU

Przedmiotem wynalazku jest sposób regeneracji lamp kineskopowych i lamp odbiorczych RTV oraz przyrząd do stosowania tego sposobu.

Znane są metody regeneracji lamp kineskopowych oraz lamp odbiorczych RTV polegające na tym, że na siatkę pierwszą lampy podaje się impulsy wysokiego napięcia o dużej częstotliwości. Impulsy te oczyszczają elektrody wewnątrz kineskopu lub lampy z powstałych w czasie eksploatacji tlenków. Jednakże stosowanie do regeneracji wysokiego napięcia o dużej częstotliwości wpływało ujemnie na jakość elektrod, które nadawały się tylko do jednorazowej regeneracji. Poza tym bardzo często następowało przemieszczanie elektrod siatki lub katody, co wpływało na pogorszenie jakości przepływu strumienia elektronów, a więc pogarszało jakość odbioru. Wreszcie, wysokie napięcie było niebezpieczne dla obsługi.

Istota wynalazku polega na tym, że impulsy regenerujące podaje się na zwarte siatki lampy, przy czym są to impulsy niskonapięciowe o niewielkiej częstotliwości rzędu 50-80 Hz, a więc całkowicie bezpieczne. Impulsy podaje się cyklami w odstępach około 15 minutowych. Każdy cykl impulsów zawiera ciąg impulsów z przerwami, przy czym czas trwania ciągu impulsów jest około 5 razy większy od czasu trwania przerwy między nimi. Cykle podaje się w ilości 10-15.

Przyrząd do regeneracji zawiera układ formujący, na wyjściu którego wytwarzane są stałe napięcia o odpowiedniej amplitudzie potrzebne do zasilania regenerowanego kineskopu lub lampy. Wyjście układu formującego połączone jest z układem generatora, przystawką do regeneracji lamp odbiorczych RTV, przełącznikiem rodzaju pracy oraz układem pomiarowym połączonym także z przystawką do regeneracji lamp oraz z układem generatora.

Sposobem regeneracji według wynalazku można regenerować kineskopy od 0 do 100% emisji nie powodując żadnych niekorzystnych zmian w całym dziale kineskopu. Efekt regeneracji widoczny jest już po kilku minutach regeneracji. Ponadto metoda ta pozwala na wielokrotną regenerację kineskopu czy też lampy bez obawy uszkodzenia. Nie następuje przemieszczanie elektrod i wyrzutni kineskopu oraz zmiana struktury budowy poszczególnych elektrod. Metoda według wynalazku jest szybka, tania i bezpieczna.

Przedmiot wynalazku został uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym przedstawiony jest schemat blokowy przyrządu do regeneracji. Przyrząd składa się z zasilacza prądu zmiennego 1 połączonego z układem prostownika 2, z którego napięcie podawane jest do układu formującego 3 na wyjściu którego wytwarzane są stałe napięcia o odpowiedniej amplitudzie, potrzebne do zasilania regenerowanego kineskopu. Wyjście układu formującego 3 połączone jest z układem wytwarzania impulsów regenerujących 5, przystawką do regeneracji lamp odbiorczych RTV, przełącznikiem rodzaju pracy służącym do wyboru odpowiedniego działu w kineskopie, oraz z układem pomiarowym. Układ pomiarowy 6 połączony jest także z układem generatora 5 oraz przystawką do regeneracji lamp odbiorczych 7. Przystawka 7 służy do przygotowania regenerowanej lampy do procesu regeneracji poprzez podanie odpowiednich prądów i napięć, a także zmniejsza odpowiednio impulsy regenerujące do wartości około 40% amplitudy impulsów regenerujących kineskopy.

Sposób wykonywania regeneracji lampy kineskopowej według wynalazku jest następujący: Po wizualnym sprawdzeniu jakości programu przez odbiornik, wyłącza się go z sieci i zdejmuje cokolwiek z szyjki kineskopu, po czym podłącza się kineskop do przyrządu regenerującego. Przełącznikiem rodzaju pracy 4 dokonuje się wyboru działu, ustawia się odpowiednią wartość napięcia żarzenia, po czym włącza się urządzenie sprawdzając wartość prądu katody w układzie pomiarowym 6. Pozwala to określić wartość i przydatność kineskopu.

Po dokonaniu pomiaru przystępuje się do procesu regeneracji. Zwiera się wszystkie siatki lampy i podaje się na nie impulsy napięciowe o częstotliwości rzędu 50-80 Hz i amplitudzie 37 V przez około 2-3 sek. Następnie przerywa się ciąg impulsów na około 10-15 sek, po czym ponownie podaje się impulsy. Czynności te powtarza się przez okres około 4 min, po czym odłącza się kineskop od wszystkich napięć na czas około 10-15 min. po upływie którego ponownie podaje się cykl impulsów regenerujących. Czynność tę powtarza się około 10-15 razy dokonując w przerwach pomiarów prądu katody. Po zakończeniu regeneracji kineskop może pracować około 5 tys. godzin.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Sposób regeneracji lamp kineskopowych i lamp odbiorczych RTV polegający na tym, że elektrody lampy pobudza się impulsami napięciowymi, z n a m i e n n y t y m, że siatki lampy zwiera się, a następnie podaje się na nie w odstępach 15 minutowych około 10-15 cykli impulsów o niskim napięciu i niskiej częstotliwości rzędu 50-80 Hz, a każdy cykl zawiera ciągi impulsów z przerwami, przy czym czas trwania ciągu impulsów jest około 5 razy większy od czasu trwania przerwy między nimi.

2. Przyrząd do regeneracji lamp kineskopowych i lamp odbiorczych RTV zawierający zasilacz napięcia zmiennego połączony z układem prostowniczym, z którego sygnał podawany jest do układu generatora impulsów, z n a m i e n n y t y m, że pomiędzy układem generatora /5/ a układem prostowniczym /2/ włączony jest układ formujący /3/ połączony także z układem pomiarowym /6/, przełącznikiem rodzaju pracy /4/ oraz z przystawką /7/ do regeneracji lamp odbiorczych, a układ pomiarowy /6/ połączony jest także z układem generatora /5/ i przystawką /7/.

