

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58 786

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24.XI.1966 (P 117 545)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 8.XII.1969

Kl. ~~21 c, 36/10~~

MKP-G O T

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Jacek Kamler, mgr inż. Andrzej Kozuszewski

Właściciel patentu: Instytut Tele- i Radiotechniczny, Warszawa (Polska)

Sposób pomiaru i kontroli liniowości odchyłania
w odbiornikach telewizyjnych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób pomiaru i kontroli liniowości odchyłania poziomego i pionowego w odbiornikach telewizji czarno-białej i kolorowej.

Dotychczasowe sposoby pomiaru liniowości odchyłania polegały albo na subiektywnym porównywaniu obrazu testowego wytworzonego na ekranie badanego odbiornika ze specjalnym szablonem, albo pomiarze obrazu testowego za pomocą katetometru czy też innego urządzenia do pomiaru odległości. We wszystkich tych sposobach pomiaru wynik zależał w dużym stopniu od obserwatora przeprowadzającego pomiar, a ponadto potrzebny był długi okres czasu do wykonania pomiaru i przeprowadzenia ewentualnych obliczeń.

Przy produkcji odbiorników telewizyjnych potrzebny jest jednak sposób pozwalający w sposób jednoznaczny, szybki i dokładny kontrolować zniekształcenia liniowości już podczas regulowania odbiornika na taśmie produkcyjnej, a następnie mierzyć zniekształcenia na przykład w dziale kontroli technicznej.

Sposób pomiaru i kontroli liniowości odchyłania w odbiornikach telewizyjnych według wynalazku, w którym strumień świetlny z badanego ekranu przepuszcza się przez przesłonę o odpowiednim kształcie, tak aby przy przesuwaniu plamki świetlnej po powierzchni ekranu uzyskać za przesłoną impulsy świetlne, które kieruje się na powierzchnię światłoczułą odbiornika fotoelektrycznego polega

2

na tym, że stosuje się przesłonę składającą się z na przemian po sobie umieszczonych pasów czarnych nie przepuszczających światła i pasów białych przepuszczających światło o tak rozmieszczonych odstępach aby impulsy świetlne w swym widmie częstotliwościowym zawierały częstotliwość wynikającą z podzielenia prędkości ruchu plamki w kierunku poziomym lub pionowym przez odstęp odległości między powtarzającymi się elementami przesłony.

Sposób pomiaru zostanie objaśniony za pomocą rysunku, na którym fig. 1 przedstawia układ połączeń do realizacji sposobu według wynalazku, fig. 2 — kształt przesłony, fig. 3 — charakterystykę wartości zniekształceń liniowości odchyłania.

Schemat urządzenia do pomiaru zniekształceń liniowości odchyłania przedstawiono na fig. 1. Światło z ekranu badanego odbiornika 1 pada poprzez przesłonę 2 o odpowiednim kształcie na warstwę światłoczułą odbiornika fotoelektrycznego 3. Kształt przesłony 2 przedstawiony jest na fig. 2. Przesłona składa się z pasów na przemian czarnych 7 nieprzepuszczających światła i białych 8 przepuszczających światło. W wyniku przepuszczania światła przez przesłonę o takim kształcie powstają impulsy świetlne będące rezultatem ruchu plamki świetlnej na ekranie względem przesłony. Rozmieszczenie tych impulsów w czasie zależy między innymi od prędkości ruchu plamki względem przesłony, a więc rozmieszczenie to zmienia się przy zmianach

prędkości ruchu, a więc przy zmianach liniowości odchyłania. Można przyjąć że w podobny sposób zmienia się także częstotliwość powtarzania impulsów.

Impulsy elektryczne wychodzące z fotoodbiornika 3 są następnie przykładane na wzmacniacz pasmowy 4. Wyjście wzmacniacza 4 połączone z detektorem częstotliwości 5 którego chwilowa wartość napięcia wyjściowego jest proporcjonalna do chwilowej wartości częstotliwości impulsów, a więc także do prędkości ruchu plamki i do zniekształceń liniowości odchyłania. Napięcie wyjściowe z detektora 5 będące zatem miarą zniekształceń jest następnie oglądane na ekranie oscyloskopu 6. Z przebiegu napięcia na ekranie oscyloskopu przedstawionego na fig. 3 odczytuje się bezpośrednio w procentach wartość zniekształceń liniowości odchyłania.

W zależności od tego czy linie przesłony są ustawione równolegle czy prostopadle do linii siatki obrazowej badanego ekranu odczytuje się z ekranu oscyloskopu zniekształcenia liniowości odchyłania w kierunku odpowiednio pionowym lub poziomym. W zależności od tego czy mierzy się zniekształcenia

liniowości w kierunku poziomym czy też pionowym, stosuje się wzmacniacze i detektory o różnych paśmiech przepuszczanej częstotliwości.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób pomiaru i kontroli liniowości odchyłania w odbiornikach telewizyjnych, w którym strumień świetlny z badanego ekranu przepuszcza się przez przesłonę o odpowiednim kształcie, tak aby przy przesuwaniu plamki świetlnej po powierzchni ekranu uzyskać za przesłoną impulsy świetlne, które kieruje się na powierzchnię światłoczułą odbiornika fotoelektrycznego **znamienny tym**, że stosuje się przesłonę składającą się z na przemian po sobie umieszczonych pasów czarnych nie przepuszczających światła i pasów białych przepuszczających światło, o tak rozmieszczonych odstępach aby impulsy świetlne w swym widmie częstotliwościowym zawierały częstotliwość wynikającą z podzielenia prędkości ruchu plamki w kierunku poziomym lub pionowym przez odstęp między powtarzającymi się elementami przesłony.

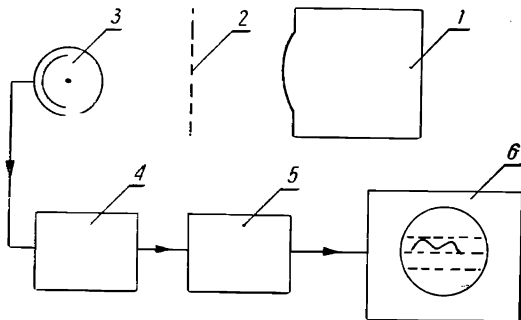


Fig. 1



Fig. 2

