

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

61029

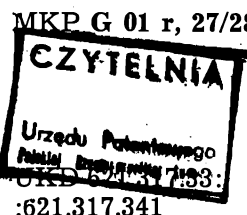
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.V.1968 (P 126 747)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.XI.1970

Kl. 21 e, 27/28



Twórca wynalazku: Alfons Podemski

Właściciel patentu: Instytut Łączności, Warszawa (Polska)

Sposób pomiaru różnicowych zniekształceń nieliniowych czwórników telewizyjnych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób pomiaru różnicowych zniekształceń nieliniowych czwórników telewizyjnych i urządzenie do stosowania tego sposobu.

Dotychczas do pomiaru różnicowych zniekształceń nieliniowych czwórników telewizyjnych wykorzystywano sygnał schodkowy lub piłokształtny z nakładką napięcia sinusoidalnego o częstotliwości 1,2 MHz. Na wyjściu układu badanego mierzono amplitudę schodków lub nakładki i jako kryterium oceny nieliniowości przyjmowano stosunek najmniejszego do największego schodka lub najmniejszej do największej amplitudy nakładki.

Ponieważ pomiar amplitud poszczególnych schodków jest mało dokładny w przypadkach gdy zachodziła potrzeba uzyskania większej dokładności sygnał schodkowy przepuszczano przez układ różnicujący i następnie mierzono amplitudy wąskich impulsów.

W zagadnieniach dotyczących sumowania zniekształceń na podnośnej chrominancji nie wystarcza znajomość wartości maksymalnej zniekształceń nieliniowych określonej względem poziomu o maksymalnym wzmocnieniu. W tym przypadku potrzebna jest znajomość charakterystyki zniekształceń nieliniowych amplitudy, określona względem poziomu bieli, ponieważ muszą być znane zniekształcenia na poszczególnych poziomach składowych małej częstotliwości sygnału luminancji, czego w obecnie stosowanych metodach nie uwzględnia się. Dokładny po-

2

miar tych zniekształceń umożliwia sposób według wynalazku.

Cel wynalazku został osiągnięty przez zastosowanie do pomiaru sygnału testowego składającego się z kilku impulsów, liczba których zależy od liczby poziomów pomiarowych, o różnych amplitudach liniowo-wzrastających w kolejności położenia w zakresie od poziomu odpowiadającemu poziomowi czerni — do poziomu odpowiadającemu poziomowi bieli.

Taki sygnał przesłany przez nieliniowy układ przesyłowy ulegnie zniekształceniu. Wielkość zniekształceń sygnału można określić przez pomiar amplitud poszczególnych impulsów i porównanie z amplitudą impulsu odpowiadającemu poziomowi bieli. Taki pomiar można zrealizować za pomocą oscyloskopu lub za pomocą urządzenia pomiarowego.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony przy pomocy rysunku, na którym fig. 1 przedstawia sygnał testowy, a fig. 2 ogólny schemat blokowy urządzenia pomiarowego.

Sygnał testowy podany na fig. 1 jest wytwarzany w generatorze 1 i następnie doprowadzany do układu przesyłowego X. Na wyjściu tego układu otrzymamy sygnał zniekształcony. Następnie sygnał ten doprowadza się do układu 2, który służy do porównywania amplitud sygnału zniekształconego sygnałem odniesienia wytworzonym w generatorze 1. Układ 3 jest wskaźnikiem zniekształceń. Może to być urządzenie oscylograficzne lub przyrząd wskaźnikowy.

wy. W przypadku zastosowania jako wskaźnika przyrządu wskazówkowego w układzie 2 znajduje się układ detektora sterowany odpowiednim sygnałem bramkowym, w położeniu mierzonego poziomu sygnału.

Jeżeli wejście i wyjście badanego układu są od siebie oddalone, to sygnał odniesienia wytwarza się po stronie odbiorczej w odpowiednim układzie synchronizowanym sygnałem testowym.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób pomiaru różnicowych zniekształceń nieli-

niowych czwórników telewizyjnych **znamienny tym**, że do pomiaru zniekształceń wykorzystuje się sygnał testowy składający się z kilku impulsów o liniowo wzrastających amplitudach w zakresie od czerni do bieli, który po przejściu przez układ przesyłowy porównuje się z identycznym sygnałem odniesienia wytworzonym synchronicznie po stronie odbiorczej lub dokonuje się bezpośrednio pomiaru amplitud poszczególnych impulsów za pomocą oscyloskopu i oblicza zniekształcenia względem poziomu bieli.

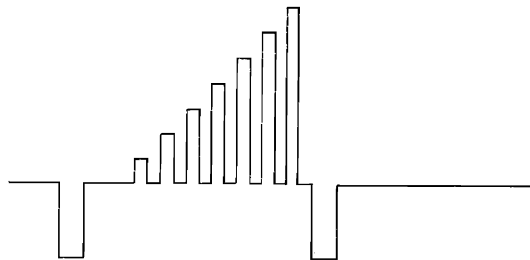


Fig. 1

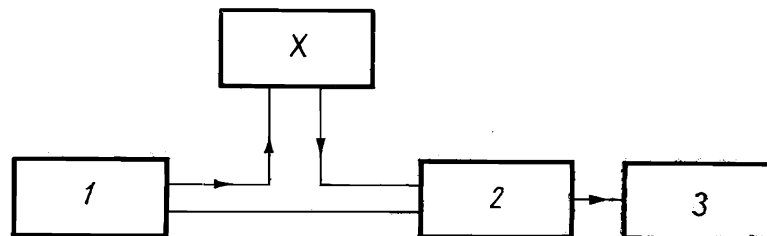


Fig. 2