

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

145 605

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 84 12 28 /P. 251322/

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 86 07 01

Opis patentowy opublikowano: 88 12 31

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Państwa Rzeczpospolitej

Int. Cl.⁴ G06F 15/72
G01R 13/30
G09G 1/16

Twórca wynalazku: Piotr Tafel

Uprawniony z patentu: Instytut Tele i Radiotechniczny, Warszawa /Polska/

UKŁAD DO WYZNACZANIA OSI WYKRESU ORAZ POZIOMYCH LINII, DOLNEJ I GÓRNEJ, OGRANICZAJĄCYCH WYKRES DLA MONITORA TELEWIZYJNEGO O PIONOWYM WYBIERANIU LINII

Przedmiotem wynalazku jest układ do wyznaczania osi wykresu oraz poziomych linii dolnej i górnej ograniczających wykres dla monitora telewizyjnego o pionowym wybieraniu linii.

Przez wyznaczenie linii rozumie się wyznaczenie momentów rozjaśnienia plamki świetlnej na ekranie lampy kineskopowej. Obecnie stosowane układy zawierają pamięć, w których zgromadzona jest informacja o momencie rozświetlania plamki dla każdej linii rastru niezależnie. Takie możliwości posiadają systemy komputerowe wyposażone w specjalizowane układy współpracy z monitorem.

Istota wynalazku polega na tym, że wyjście układu odejmującego połączone jest z wejściem komutatora sygnałów cyfrowych, którego drugie wejście połączone jest z jednym wejściem układu odejmującego. Wyjście komutatora sygnałów cyfrowych połączone jest z wejściem komparatora cyfrowego, którego drugie wejście połączone jest z wyjściem licznika zliczającego przebieg taktujący doprowadzony do wejścia zliczającego licznika. Do jednego wejścia układu odejmującego doprowadzony jest sygnał cyfrowy reprezentujący oś wykresu, a do drugiego wejścia układu odejmującego, połączonego z wejściem komutatora sygnałów cyfrowych doprowadzony jest sygnał cyfrowy reprezentujący linię górną i dolną ograniczającą wykres.

Zaletą wynalazku jest uzyskanie pożądaných parametrów przy mniejszym skomplikowaniu układu, dzięki czemu uzyskane są oszczędności materiałowe oraz możliwa jest realizacja

układu za pomocą układów scalonych polskiej produkcji. Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, który stanowi schemat blokowy układu.

Wyjście układu odejmującego 1 połączone jest z wejściem komutatora sygnałów cyfrowych 2, którego drugie wejście połączone jest z jednym wejściem układu odejmującego 1. Wyjście komutatora sygnałów cyfrowych 2 połączone jest z wejściem komparatora cyfrowego 3, którego drugie wejście połączone jest z wyjściem licznika 4. Do jednego wejścia układu odejmującego 1 doprowadzony jest sygnał cyfrowy reprezentujący oś wykresu, a do drugiego wejścia, połączonego z wejściem komutatora sygnałów cyfrowych 2, doprowadzony jest sygnał cyfrowy reprezentujący linię górną i dolną ograniczającą wykres.

W układzie odejmującym 1 dokonywana jest operacja odjęcia liczby reprezentującej linię górną i dolną ograniczającą wykres od liczby reprezentującej oś wykresu. Wynik odjęcia doprowadzony jest do komutatora sygnałów cyfrowych 2, który komutuje do komparatora cyfrowego 3 wynik operacji odejmowania z układu odejmującego 1 albo liczbę reprezentującą linię górną i dolną ograniczającą wykres. Synchronicznie z rozpoczęciem wybierania linii na ekranie monitora odblokowany zostaje licznik 4 poprzez wejście zerujące licznik 4 i licznik 4 zaczyna zliczać impulsy taktu doprowadzone do wejścia licznika. Komutator sygnałów cyfrowych 2 doprowadza do komparatora cyfrowego 3 wynik odejmowania.

W momencie zrównania się stanu licznika 4 z wynikiem odejmowania, komparator cyfrowy 3 daje na swoim wyjściu sygnał rozświetlania plamki. W tym momencie licznik 4 zostaje wyzerowany poprzez wejście zerujące, a komutator sygnałów cyfrowych 2 dołącza do komparatora cyfrowego 3 liczbę reprezentującą linię górną i dolną. W momencie zrównania się stanu licznika 4 z liczbą doprowadzoną przez komutator sygnałów cyfrowych 2, z komparatora cyfrowego 3 podawany jest sygnał rozświetlania plamki i jednocześnie licznik 4 zostaje wyzerowany. Komutator sygnałów cyfrowych 2 nie zmienia swojego stanu. W momencie zrównania się stanu licznika 4 z liczbą komutatora sygnałów cyfrowych 2 z komparatora cyfrowego 3 wysyłany jest sygnał rozświetlający plamkę. Opisany cykl powtarzany jest dla każdej linii rastru ekranu.

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

Układ do wyznaczania osi wykresu oraz poziomych linii dolnej i górnej ograniczających wykres dla monitora telewizyjnego o pionowym wybieraniu linii, z n a m i e n n y t y m, że wyjście układu odejmującego /1/ dołączone jest do wejścia komutatora sygnałów cyfrowych /2/, którego wyjście dołączone jest do wejścia komparatora cyfrowego /3/, do którego drugiego wejścia dołączone jest wyjście licznika /4/ zliczającego przebieg taktujący doprowadzony do wejścia licznika /4/, przy czym do jednego wejścia układu odejmującego /1/ doprowadzony jest sygnał cyfrowy reprezentujący oś wykresu, a do drugiego wejścia układu odejmującego /1/, połączonego z drugim wejściem komutatora sygnałów cyfrowych /2/, doprowadzony jest sygnał cyfrowy reprezentujący linię górną i dolną ograniczającą wykres.

