

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

94599

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.07.74 (P. 172722)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17.01.75

Opis patentowy opublikowano: **31.12.1977**

MKP G06f 3/14

Int. Cl². G06F 3/14

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Tadeusz Myszkowski, Aleksander Dzikowski

Uprawniony z patentu: Instytut Maszyn Matematycznych MERA Oddział Śląski,
Katowice (Polska)

Układ pióra wybierającego współpracującego z monitorem ekranowym alfanumerycznym

Przedmiotem wynalazku jest układ pióra wybierającego współpracującego z monitorem ekranowym alfanumerycznym.

Znany jest układ pióra wybierającego składający się z końcówki optycznej zawierającej element optoelektroniczny i wzmacniacz, który wykrywa tylko jedną jaśniejszą linię przekreślającą część wiersza podlegającego wykryciu na ekranie monitora alfanumerycznego. Po odebraniu sygnałów świetlnych pochodzących od części wyświetlanego wiersza na ekranie monitora, pióro wybierające powinno w odpowiedzi przekazać do monitora impuls elektryczny. W ten sposób można określić żądane miejsce na ekranie monitora.

Z opisu patentowego amerykańskiego nr 3579225 znany jest również układ współpracujący z piórem wybierającym, w którym sygnał wyjściowy z układu powstaje pod warunkiem równoczesnej obecności sygnału pochodzącego od światła przyjętego piórem wybierającym oraz sygnału zsynchronizowanego powrotem pionowym, związanego z dotknięciem pióra wybierającego do ekranu urządzenia wyświetlającego. Wadą tego układu jest brak zabezpieczenia przed zakłóceniami, które pochodzą od obcych źródeł światła i pól elektrycznych.

Istota wynalazku polega na dołączeniu do wyjścia wzmacniacza pióra wybierającego filtru czasowego, który stanowią uniwibratory połączone szeregowo oraz bramkujący element logiczny. Jedno z wejść bramkującego elementu logicznego jest połączone z wyjściem ostatniego uniwibratora, a drugie wejście bezpośrednio z wyjściem wzmacniacza. Filtr czasowy wykrywa drugi sygnał na wyjściu wzmacniacza pod warunkiem, że uprzednio został odebrany w określonym czasie pierwszy sygnał.

Układ pióra wybierającego przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat blokowy, a fig. 2 — przebiegi czasowe.

Sygnał świetlny pochodzący od linii przekreślającej część wiersza na ekranie przetworzony przez element optoelektroniczny znajdujący się w końcówce optycznej 1 na sygnał elektryczny jest następnie wzmacniony we wzmacniaczu 2.

Uniwibratory 3 i 4 wytwarzają impulsy o określonych czasach trwania odpowiednio τ_1 i τ_2 , przy czym uniwbator 3 pobudzany jest sygnałem ze wzmacniacza 2, a uniwbator 4 tylnym zboczem impulsu uniwbatora 3. Sygnał ze wzmacniacza 2 jest bramkowany impulsem z uniwbatora 4 na elemencie 5 realizującym funkcję logiczną NIE—1. Uniwibratory 3 i 4 oraz element logiczny 5 stanowią filtr czasowy, którego działanie przedstawiono na fig. 2.

Wykres a przedstawia sygnały A i B na wyjściu wzmacniacza 2 pochodzące od dwu równoległych, blisko siebie wyświetlanych na ekranie monitora linii określających miejsce wykrywalne piórem wybierającym. Wykres b przedstawia impuls uniwbatora 3 o czasie trwania τ_1 mniejszym od czasu między sygnałami A i B. Wykres c przedstawia impuls uniwbatora 4 o czasie trwania τ_2 dłuższym od czasu trwania sygnału B, a wyzwolony tylnym zboczem impulsu uniwbatora 3. Wykres d przedstawia impuls na wyjściu elementu logicznego.

Układ według wynalazku charakteryzuje się dużą odpornością, na zakłócenia pochodzące od: przypadkowych źródeł światła, pól elektrycznych z otoczenia pióra wybierającego itp., ponieważ wykorzystuje się filtr czasowy, który przepuszcza sygnał pochodzący od drugiej wyświetlanej linii na ekranie monitora pod warunkiem, że uprzednio we właściwym czasie został odebrany sygnał pochodzący od pierwszej linii.

Zastrzeżenie patentowe

Układ pióra wybierającego wykorzystującego znane elementy binarne współpracującego z monitorem ekranowym alfanumerycznym zawierającym końcówkę optyczną i wzmacniacz, z n a m i e n n y t y m, że jedno z wejść bramkującego elementu logicznego (5) jest połączone bezpośrednio z wyjściem wzmacniacza (2) a drugie poprzez szeregowo połączone uniwbatory (3 i 4), przy czym uniwbatory (3, 4) i element logiczny 5 stanowią filtr czasowy wykrywający drugi sygnał na wyjściu wzmacniacza (2) pod warunkiem, że został uprzednio odebrany w określonym czasie pierwszy sygnał.

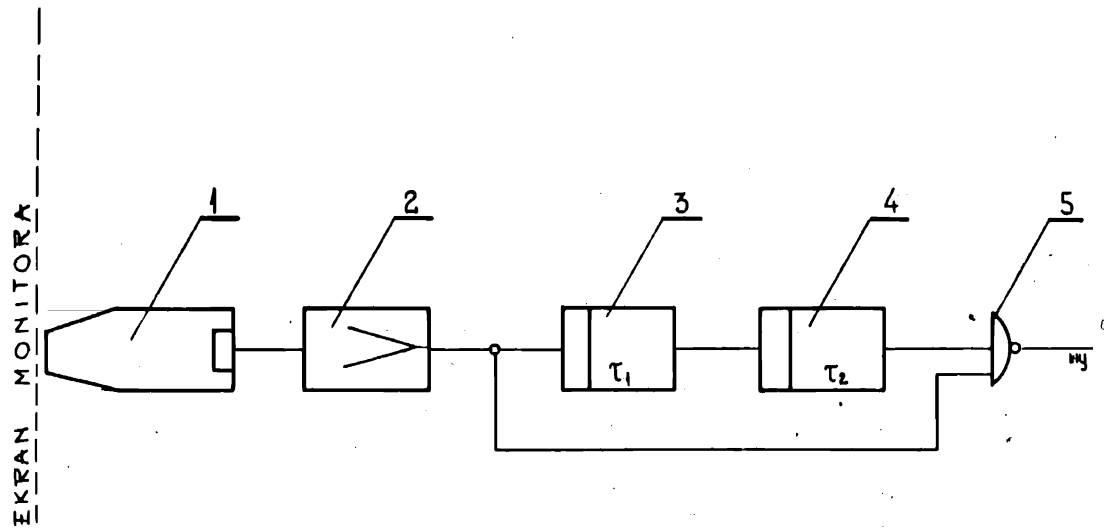


Fig. 1

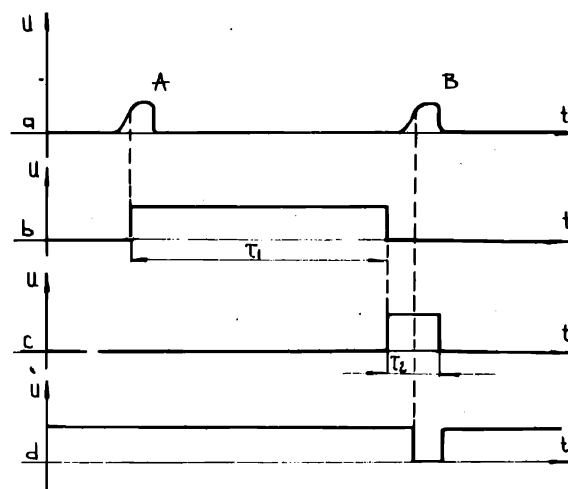


Fig. 2