



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.05.79 (P. 215942)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.81

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1984

CZYTELNICZNA

Urzedu Patentowego
P. O. Box 1000, 01-001 Warszawa

Int. Cl.³ H04N 5/44

Twórca wynalazku: Franciszek Marciniak

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przetworników
Obrazu, Warszawa (Polska)

Układ do wyłączania obwodów automatycznej regulacji częstotliwości i obwodów fonii w odbiorniku telewizyjnym

1

Przedmiotem wynalazku jest układ do wyłączania obwodów automatycznej regulacji częstotliwości i obwodów fonii w odbiorniku telewizyjnym, umożliwiający szybkie automatyczne wyłączanie tych obwodów w przypadku braku sygnału wizji występującego podczas przełączania programów telewizora.

Podczas przełączania programów, w obwodach odbiornika telewizyjnego powstają stany nieustalone powodujące zakłócenia w działaniu układów automatycznej regulacji częstotliwości, które niekiedy prowadzą do dostrojenia się odbiornika telewizyjnego do odbioru niepożądanych sygnałów o częstotliwości zbliżonej do częstotliwości sygnału poszukiwanego. Zakłócenia te również działają na obwody fonii i powodują nieprzyjemne trzaski w głośniku.

W celu uniknięcia niedogodności obwody automatycznej regulacji częstotliwości nazywane również obwodami ARCz i obwody fonii w odbiornikach telewizyjnych zaopatruje się w oddzielne wejścia umożliwiające wyłączanie tych obwodów, co wykonuje się ręcznie za pomocą wyłączników lub też niektóre odbiorniki zaopatruje się w cyfrowe układy z dekodernem sterującym układami wyłączającymi obwody automatycznej regulacji częstotliwości i fonii. Układy te są skomplikowane i kosztowne wskutek czego w popularnych, tanich telewizorach stosowanie ich jest nieopłacalne.

2

Istotę wynalazku stanowi układ do wyłączania obwodów automatycznej regulacji częstotliwości i obwodów fonii w odbiorniku telewizyjnym włączony do wyjść toru sygnałowego i toru odchyłania oraz do wejść wyłączających obwody automatycznej regulacji częstotliwości i fonii, który składa się z mnożącego układu i z dołączonego do niego detektora, do którego jest dołączony komparator oraz zespół dwóch elektronicznych kluczy, z których jeden jest połączony z wejściem wyłączającym obwód automatycznej regulacji częstotliwości, a drugi z wejściem wyłączającym obwód fonii w odbiorniku telewizyjnym.

Układ według wynalazku jest uwidoczniony na rysunku na którym przedstawiony jest ten układ w postaci schematu blokowego.

Mnożący układ 1 jest zaopatrzony w dwa wejścia A i B. Wejście A jest dołączone do niewidocznego wyjścia toru sygnałowego w odbiorniku telewizyjnym, a wejście B jest dołączone do toru odchyłania, również niewidocznego. Wyjście C mnożącego układu 1 jest dołączone do wejścia detektora 2, którego wyjście D jest doprowadzone do wejścia komparatora 3 o ustalonym poziomie komparacji. Wyjście E komparatora 3 jest dołączone do elektronicznego klucza 4 włączającego do niewidocznego wejścia wyłączającego obwód automatycznej regulacji częstotliwości, a ponadto wyjście E jest dołączone

do elektronicznego klucza 5 dołączonego do nie-
uwidocznionego wejścia wyłączającego obwód fonii odbiornika telewizyjnego.

Działanie układu jest następujące. Do mnożą-
cego układu 1 przez wejście A doprowadzony
jest z odbiornika telewizyjnego sygnał wizyjny,
a przez wejście B impulsy powrotów linii uzy-
skiwane z toru odchyłania w odbiorniku. W wy-
niku mnożenia impulsów synchronizacji z sygna-
łu wizyjnego i impulsów powrotów linii na wyj-
ściu C mnożącego układu 1 powstają impulsy za-
wierające część impulsów powrotów linii, które
po detekcji w detektorze 2 dają napięcie stałe
doprowadzane do wejścia komparatora 3.

W komparatorze 3 następuje porównanie do-
prowadzanego napięcia z napięciem komparacji
o stałym poziomie w wyniku czego na wyjściu
E komparatora 3 pojawia się napięcie sterujące
położeniem kluczy 4 i 5. W przypadku występo-
wania sygnału wizji klucze 4 i 5 są w stanie,
w którym sterowane przez nie obwody wyłą-
czające podtrzymują działanie obwodów automa-
tycznej regulacji częstotliwości i obwodów fonii
w odbiorniku telewizyjnym.

W przypadku braku sygnału wizji na wejściu
A mnożącego obwodu 1, na wyjściu C tego ob-
wodu nie występują impulsy synchronizacji,
a do detektora 2 są doprowadzone impulsy uzyski-
wane w wyniku mnożenia przypadkowych syg-
nałów doprowadzanych do wejścia A z impulsami
protów linii doprowadzanymi do wejścia B.

Wskutek detekcji tych impulsów na wyjściu D

detektora 2 pojawia się napięcie stałe, o warto-
ści znacznie różniącej się od poprzedniego, które
doprowadzane do komparatora 3 powoduje, że
na wyjściu E pojawia się napięcie sterujące elek-
tronicznymi kluczami 4 i 5 w ten sposób, że wy-
łączają one obwody automatycznej regulacji czę-
stotliwości i fonii w odbiorniku telewizyjnym.

Układ według wynalazku nie wpływa na pa-
rametry odbiornika telewizyjnego, a w czasie prze-
łączania programów lub podczas dostrajania od-
biornika do odbioru określonej stacji umożliwia
wyciszenie niepożądanych trzasków, a podczas za-
niku sygnału wizji pozwala na uniknięcie nie-
przyjemnych szumów w odbiorze fonii.

Zastrzeżenie patentowe

Układ do wyłączania obwodów automatycznej
regulacji częstotliwości i obwodów fonii w od-
biorniku telewizyjnym, włączony do wyjść toru
sygnałowego i toru odchyłania oraz do wejść wy-
łączających obwody automatycznej regulacji czę-
stotliwości i fonii, **znamienny tym**, że składa się
z mnożącego układu (1) i z dołączonego do nie-
go detektora (2), do którego jest dołączony kom-
parator (3) oraz zespół dwóch elektronicznych
kluczy (4) i (5), z których jeden (4) jest połą-
czony z wejściem wyłączającym obwód automa-
tycznej regulacji częstotliwości, a drugi (5)
z wejściem wyłączającym obwód fonii w odbiorni-
ku telewizyjnym.

