

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

122 151

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.03.79 (P. 214089)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.11.80

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1985

Int. Cl.³

H04N 5/44

Twórca wynalazku: Franciszek Marciniak

Uprawniony z patentu: Zakłady Telewizyjne „Unitra-Polkolor”,
Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przetworników Obrazu,
Warszawa (Polska)

SPOSÓB SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZANIA SIĘ ODBIORNIKA TELEWIZYJNEGO W CZASIE BRAKU SYGNAŁU TELEWIZYJNEGO ORAZ UKŁAD DO SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZANIA SIĘ ODBIORNIKA TELEWIZYJNEGO W CZASIE BRAKU SYGNAŁU TELEWIZYJNEGO

Przedmiotem wynalazku jest sposób i układ do samoczynnego wyłączania się odbiornika telewizyjnego w czasie braku sygnału telewizyjnego, stosowany w odbiornikach telewizyjnych.

Znane odbiorniki telewizyjne nie posiadają układów do samoczynnego wyłączania się odbiornika telewizyjnego bez udziału użytkownika w czasie braku lub długiego okresu zaniku sygnału telewizyjnego. Jest to dość istotna wada znanych odbiorników telewizyjnych, ponieważ są mało bezpieczne. W przypadku nieobecności lub zaśnięcia użytkownika po skończonym programie, w wyniku dłuższego zaniku lub braku sygnału telewizyjnego, odbiornik telewizyjny po dłuższym nagrzaniu może spowodować pożar.

W sposobie według wynalazku samoczynne wyłączanie się odbiornika telewizyjnego w czasie braku sygnału telewizyjnego uzyskuje się przez pobranie z toru sygnałowego odbiornika telewizyjnego sygnału wizyjnego, który po przejściu przez odpowiednio dołączony do toru sygnałowego układu koincydencji wychodzi w postaci sygnału logicznego. Sygnał logiczny w przypadku braku sygnału telewizyjnego w sygnale wizyjnym, po ustalonym opóźnieniu w obwodzie opóźniającym wyłącza zasilanie odbiornika telewizyjnego — odbiornik zostanie samoczynnie wyłączony bez udziału użytkownika.

Istota układu do samoczynnego wyłączania się odbiornika telewizyjnego według wynalazku polega na tym, że do wyjść toru sygnałowego i toru odchyłania odbiornika telewizyjnego włączony jest układ koincydencji, składający się z układu mnożącego, detektora i komparatora. Wyjście komparatora połączone jest z obwodem opóźniającym, którego wyjście połączone jest z blokiem zasilania odbiornika telewizyjnego.

Zaletą sposobu i układu według wynalazku jest w znacznym stopniu podwyższone bezpieczeństwo obsługi i eksploatacji odbiornika telewizyjnego u użytkownika. W przypadku braku lub dłuższej przerwy emisji programu telewizyjnego, gdy brak sygnału telewizyjnego, odbiornik samoczynnie wyłącza się z opóźnieniem kilkudziesięciu sekund.

Wynalazek w przykładzie wykonania jest przedstawiony na rysunku, który pokazuje układ blokowy umożliwiający sposobem według wynalazku samoczynne wyłączanie się odbiornika telewizyjnego.

W układzie według wynalazku do wyjść toru sygnałowego A i toru odchyłania B odbiornika telewizyjnego

1 włączony jest układ koincydencji, składający się z obwodu mnożącego 2, połączonego z detektorem 3 i komparatorem 4. Do wyjść komparatora 4 dołączony jest układ opóźniający 5, którego wyjście podłączone jest do bloku zasilania odbiornika telewizyjnego 1.

Jak pokazano na rysunku sygnał wizyjny A z toru sygnałowego odbiornika telewizyjnego 1 jest próbkowany przez impulsy powrotów B z toru odchylenia w obwodzie mnożącym 2. Próbkę odebranego sygnału C ładują pojemność detektora 3 i wytwarzają w nim potencjał D, który będzie różny w zależności od tego, czy w odbieranym sygnale A znajduje się sygnał telewizyjny, czy jest brak sygnału telewizyjnego. Jeżeli w odbieranym sygnale A znajduje się sygnał telewizyjny, to próbki C będą miały określony stały poziom, ponieważ impulsy powrotów B będą trafiały na impulsy powrotów i synchronizacji w sygnale A.

W przypadku, gdy w odbieranym sygnale A brak jest sygnału telewizyjnego, będą to przypadkowe impulsy o różnych amplitudach i potencjał D na pojemności detektora 3 będzie się wyraźnie różnił dla tych dwóch przypadków. Komparator 4 rozróżnia te dwa przypadki i wysyła sygnał logiczny E niosący informację o odbiorze sygnału telewizyjnego do obwodów odbiornika telewizyjnego 1 i do obwodu opóźniającego 5.

Działanie obwodu opóźniającego 5 polega na tym, że opóźnia informację o braku sygnału telewizyjnego w odbieranym sygnale A, a nie opóźnia informacji o jego pojawieniu się, dzięki temu odliczanie czasu opóźnienia wyłączenia odbiornika 1 odbywa się od początku po każdym krótkotrwałym pojawieniu się sygnału telewizyjnego w sygnale A. Sygnał wyjściowy F z obwodu opóźniającego 5 steruje obwód zasilania i w wypadku braku sygnału telewizyjnego wyłącza zasilanie odbiornika telewizyjnego 1.

W przypadku strojenia odbiornika telewizyjnego 1 działanie układu jest blokowane sygnałem G, a przewidziane opóźnienie nie pozwala na wyłączenie odbiornika 1 przy krótkotrwałych przerwach w emisji programu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób samoczynnego wyłączania się odbiornika telewizyjnego w czasie braku sygnału telewizyjnego, z n a m i e n n y t y m, że z toru sygnałowego odbiornika telewizyjnego (1) pobiera się sygnał wizyjny (A), który po przejściu przez odpowiednio dołączony do toru sygnałowego układ koincydencji, wychodzi w postaci sygnału logicznego (E), a następnie w przypadku braku sygnału telewizyjnego w sygnale wizyjnym (A), po ustalonym opóźnieniu w obwodzie opóźniającym (5), w postaci sygnału wyłączenia (F), wyłącza się zasilanie odbiornika telewizyjnego (1).

2. Układ do wyłączania odbiornika telewizyjnego w czasie braku sygnału telewizyjnego, z n a m i e n n y t y m, że do wyjść toru sygnałowego (A) i toru odchylenia (B) odbiornika telewizyjnego (1) włączony jest układ koincydencji, składający się z obwodu mnożącego (2), detektora (3) i komparatora (4), podłączony na wyjściu komparatora (4) z obwodem opóźniającym (5), którego wyjście połączone jest z blokiem zasilania odbiornika telewizyjnego (1).

