



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

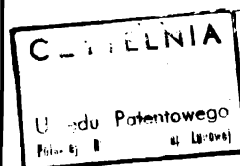
Zgłoszono: 27.04.78 (P. 206462)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 11.02.80

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1983

Int. Cl.³ H04N 5/50



Twórcy wynalazku: Stanisław Dawidowicz, Krzysztof Ślusarczyk,
Tadeusz Jędrzejczyk

Uprawniony z patentu: Warszawskie Zakłady Telewizyjne
„UNITRA-POLKOLOR”, Warszawa (Polska)

Układ połączeń samoczynnej regulacji częstotliwości w odbiorniku telewizyjnym

1

Przedmiotem wynalazku jest układ połączeń samoczynnej regulacji częstotliwości w odbiorniku telewizyjnym z separacją obciążenia wnoszonego przez głowicę zintegrowaną.

Dotychczas stosowane układy samoczynnej regulacji częstotliwości w odbiornikach TV pracujących z głowicami przestrajanymi za pomocą diod warikapowych, podłączone są szeregowo między układem elektronicznym zespołu programująco-załączającego a wejściem warikapowym głowicy zintegrowanej, lub równolegle między wejściem warikapowym głowicy zintegrowanej i masą układu. W rozwiązaniach tych występuje duży wpływ obciążenia wnoszonego przez głowicę zintegrowaną na czułość i skuteczność układu samoczynnej regulacji częstotliwości. Szczególnie problem ten występuje w głowicach pracujących w systemie OIRT, gdzie zależnie od włączonego zakresu częstotliwości, obciążenie wnoszone przez głowicę zintegrowaną, zmienia się nawet tysiąckrotnie. Często występuje tu tendencja do przenikania poprzez diody warikapowe, napięcia przemienne wytwarzanego przez głowicę do źródła zasilania, co jeszcze bardziej zakłóca pracę układów samoczynnej regulacji częstotliwości.

Zgodnie z wynalazkiem, układ połączeń samoczynnej regulacji częstotliwości zawiera typowy dyskryminator częstotliwości, który podłączony jest szeregowo z jednej strony do wyjścia napięcia przestrajającego układu elektrycznego zespołu programująco-załączającego, a z drugiej strony, poprzez tranzystorowy wtórnik emiterowy i rezystancję, dołączony jest do wejścia układu przestrajającego częstotliwość głowicy zintegrowanej, który zawiera diody warikapowe w obwodzie rezonansowym. Ponadto obwód

2

emitera tranzystora wtórnik posiada połączenie ze źródłem zasilania poprzez rezystancję, do której równolegle dołączona jest rezystancja połączona w szereg z diodą. W rezultacie takiego układu połączeń, zasilanie diod warikapowych głowicy zintegrowanej odbywa się poprzez rezystancję włączoną pomiędzy emiter tranzystora wtórnikowego i źródło zasilania, a nie bezpośrednio z zespołu programująco-załączającego. Ze względu na wzmocnienie prądowe wtórnik, skuteczność tego układu jest bardzo dobra i niezależna od obciążenia wnoszonego przez głowicę zintegrowaną. Wyeliminowany jest także wpływ zakłóceń pochodzących od pracującej głowicy na napięcie diod warikapowych oraz na układ dyskryminatora.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania przedstawia schemat ideowy układu samoczynnej regulacji częstotliwości w wykonaniu dla OTVC.

Układ połączeń posiada typowy dyskryminator D_s dołączony jedną stroną do anod diod D_2 i D_3 , pracujących w układzie wybierającym minimalne napięcie spośród napięć występujących na suwakach potencjometrów P_1 i P_2 , zespołu programująco-załączającego P . Druga strona połączona jest z bazą tranzystora T_1 , który stanowi wtórnik emiterowy połączony emiterem, poprzez rezystancję R_2 , z wejściem diod warikapowych D_w głowicy zintegrowanej. Ponadto emiter tranzystora T_1 połączony jest emiterem, ze źródłem zasilania Z , poprzez rezystancję R_1 oraz rezystancję R_3 i diodę D_1 .

Układ ten służy do kompensacji dryftu termicznego napięcia z diod warikapowych D_w w warunkach statycz-

nych, niezależnie od układu samoczynnej regulacji częstotliwości.

Po dostrojeniu głowicy zintegrowanej G do określonej częstotliwości stacji TV, za pomocą regulacji napięcia diod warikapowych potencjometrem P_1 w zespole programująco-załączającym P i po włączeniu układu samoczynnej regulacji częstotliwości, składowe stałe napięcia dyskryminatora D_s , o wartości zależnej od rozstrojenia obwodów odbiornika TV, sumują się z uprzednio ustawionym za pomocą potencjometrów P_1 napięciem odniesienia, doprowadzonym do bazy tranzystora T_1 . Zmiana napięcia na bazie tranzystora T_1 , powoduje zmianę napięcia na emiterze tranzystora T_1 . W rezultacie tego na diodach warikapowych D_w w głowicy zintegrowanej G występuje także zmiana napięcia, co doprowadza do przestrojenia

w pożądanym kierunku obwodów rezonansowych głowicy zintegrowanej G.

Zastrzeżenie patentowe

- 5 Układ połączeń samoczynnej regulacji częstotliwości w odbiorniku telewizyjnym, który podłączony jest szeregowo pomiędzy zespołem programująco-załączającym i wejściem przestrajanej diody warikapowej w głowicy zintegrowanej oraz posiada typowy dyskryminator, **znamienny**
- 10 tym, że dyskryminator (D_s) dołączony jest do wejścia przestrajanej diody warikapowej (D_w), poprzez tranzystorowy (T_1) wtórnik emiterowy i rezystancję (R_2), przy czym emiter tranzystora (T_1) wtórnik połączony ze źródłem zasilania (Z) poprzez rezystor (R_1) i równolegle dołączoną
- 15 rezystancję (R_3) i diodę (D_1).

