



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

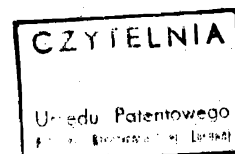
Int. Cl.³ H03J 3/12

Zgłoszono: 17.03.81 (P. 230216)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18.01.82

Opis patentowy opublikowano: 15.09.1984



Twórcy wynalazku: Antoni Klajber, Antoni Kolosko

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
Radiofonii Odbiorczej „Unitra-Diora”,
Dzierżoniów (Polska)

Układ wskaźnika

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest układ wskaźnika, stosowany do dokładnego dostrojenia odbiornika FM do odbieranej stacji.

Stan techniki. Stosowane dotychczas układy wskaźników do dokładnego dostrojenia zbudowane są jako magnetoelektryczne woltomierze analogowe wskazujące zero dyskryminatora. Znane są również układy wskaźników dostrojenia wykorzystujące właściwość przechodzenia krzywej „S” detektora FM przez zero, zbudowane z dwóch lub trzech diod świecących LED.

Istota wynalazku. Istotą układu wskaźnika do dokładnego dostrojenia do odbieranej stacji jest to, że zbudowany jest on w oparciu o jedną diodę świecącą. Dioda ta włączona jest w obwód kolektora jednego tranzystora, którego baza dołączona jest do kolektora drugiego tranzystora. Emitery obu tych tranzystorów połączone są ze sobą i włączone do wspólnego punktu odniesienia.

Zaleta układu wskaźnika według wynalazku jest mała złożoność układowa, oraz niższy koszt od wszystkich znanych wskaźników. Ponadto układ ten ma tę zaletę, że działa tylko i wyłącznie wtedy, gdy odbiornik odbiera wybraną stację i jest do niej dokładnie dostrojony.

Objaśnienie rysunku. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat ideowy układu wskaźnika, natomiast fig. 2 przedstawia przebieg sygnału „U mute” oraz zniekształceń „H” w funkcji częstotliwości dostrojenia.

Przykład wykonania wynalazku. Głównymi elementami składowymi układu wskaźnika jest świecąca dioda D oraz dwa tranzystory T1 i T2.

Działanie układu wskaźnika polega na wykorzystaniu właściwości toru pośredniej częstotliwości FM, mianowicie sygnału „mute”, którego poziom zależny jest w sposób niemal skokowy od stanu dostrojenia radioodbiornika. Przy odstrojeniu przekraczającym wartość około ± 50 kHz napięcie „U mute” doprowadzone do bazy tranzystora T1 ma wartość większą od 3 V i powoduje, że tranzystor T1 jest w stanie przewodzenia, natomiast tranzystor T2 w stanie odcięcia. W przypadku gdy odstrojenie od punktu zerowego zmieni się do wartości mniejszej niż ± 50 kHz, wówczas napięcie „U mute” spada do wartości bliskiej zera, powodując odcięcie tranzystora T1 i przewodzenie tranzystora T2 co w konsekwencji powoduje zapalenie się świecącej diody D. Świecenie diody D wskazuje stan dokładnego dostrojenia, czyli fakt, że zniekształcenia nieliniowe „n” nie przekraczają pewnej określonej wielkości.

Zastrzeżenie patentowe

Układ wskaźnika, stosowany do dokładnego dostrojenia odbiornika FM do wybranej stacji. **znamienny tym**, że zawiera pojedynczą świecącą diodę (**D**), włączoną w obwód kolektora jednego tranzystora (**T2**), którego baza dołączona jest do kolektora drugiego tranzystora (**T1**), przy czym emiterzy obu tranzystorów (**T1**) i (**T2**) połączone są razem i włączone do wspólnego punktu odniesienia

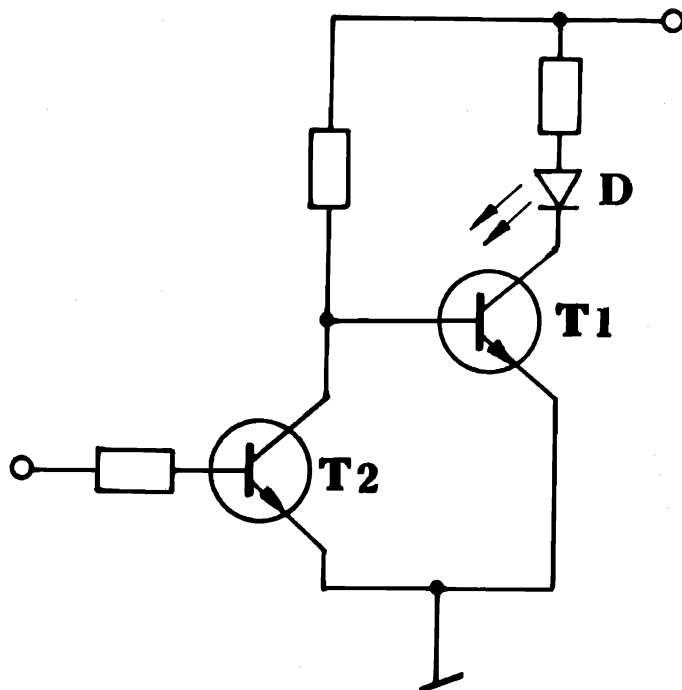


Fig. 1

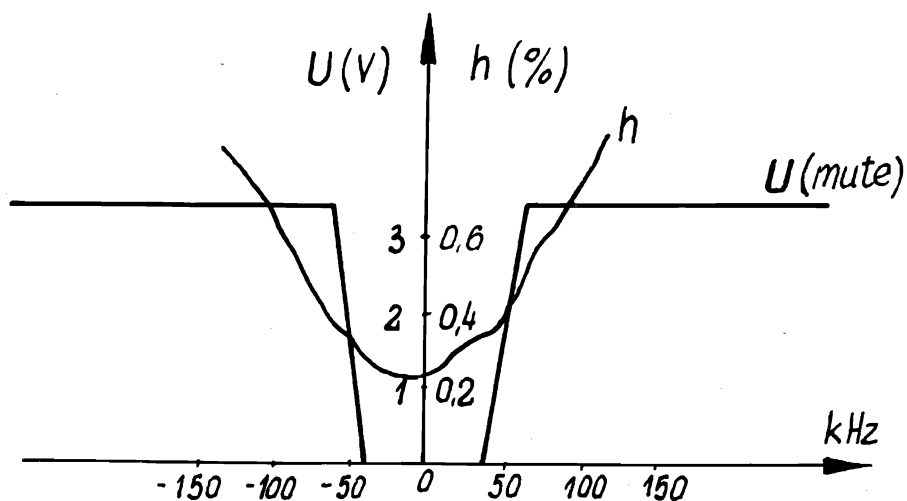


Fig. 2