

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

90 463

Patent dodatkowy
do patentu _____

MKP H03b 5/00

Zgłoszono: 20.04.74 (P. 170503)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl.². H03B 5/00

Zgłoszenie ogłoszono: 03.11.75

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1977

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Grzegorz Pawlukiewicz, Paweł Mikuła

Uprawniony z patentu: Instytut Łączności, Warszawa (Polska)

Sposób i układ do wzbudzania i wygaszania drgań w generatorze przebiegów harmoniczných

Przedmiotem wynalazku jest sposób i układ do wzbudzania i wygaszania drgań w generatorze drgań harmoniczných, zwłaszcza przy konieczności zapewnienia regulacji i doboru czasów narastania i zanikania drgań w generatorze.

Znane sposoby wzbudzania i wygaszania drgań generatora polegają na zwieraniu lub rozwieraniu pętli dodatniego sprzężenia zwrotnego generatora lub zmianie punktu pracy elementu aktywnego w układzie generatora. Nie pozwala to w łatwy sposób regulować czasów narastania i zanikania drgań generatora. Istotne jest to przy odbiorze słuchowym sygnałów telegraficznych kodu Morse'a, gdzie czasy narastania i zanikania drgań mają wpływ na wyrazistość słuchową znaków, jak również przy odbiorze sygnałów telegraficznych emisji F1, gdzie na wyjściu urządzenia odbiorczego występuje sygnał telegraficzny w postaci binarnej i należy go przetworzyć na sygnały akustyczne w nadawanym kodzie. Wytworzenie takich sygnałów w drodze kluczowania przebiegu harmonicznego podawanego na przetwornik akustyczny prowadzi do wystąpienia silnych trzasków na początku i na końcu każdego znaku. Zastosowanie w tym przypadku odpowiedniego filtru do kształtowania znaków akustycznych jest rozwiązaniem złożonym.

Istotą wynalazku jest to, że do układu generatora sygnałów harmoniczných wprowadza się ujemne kluczowane sprzężenie zwrotne, umożliwiające regulację czasów narastania i zanikania drgań.

Układ do wzbudzania i wygaszania drgań w generatorze przebiegów harmoniczných zawiera dwa oporniki realizujące ujemne sprzężenie zwrotne. Jeden z oporników umieszczony jest bezpośrednio w obwodzie emitera tranzystora generującego, a drugi opornik dołączony jest do tego obwodu za pośrednictwem tranzystora klucującego.

Sposób według wynalazku zostanie wyjaśniony przykładowo w oparciu o układ do wzbudzania i wygaszania drgań w generatorze przebiegów harmoniczných, uwidoczniony na rysunku, który przedstawia układ generatora RC wraz z układem kluczowanego ujemnego sprzężenia zwrotnego.

Na wejście układu podaje się sygnał kluczący tranzystor 6. W czasie gdy tranzystor 6 jest w stanie nasycenia, oporniki 4 i 5 w połączeniu równoległym stanowią element ujemnego sprzężenia zwrotnego, przy którym generator generuje ustalone drgania harmoniczne. Po przejściu tranzystora kluczącego 6 w stan zatkania, wzrasta ujemne sprzężenie zwrotne, element którego stanowi teraz opornik 4 o wartość oporności dobranej tak, żeby drgania generatora zanikały z pożądaną stałą czasu. Po kolejnym przejściu tranzystora kluczącego 6 w stan nasycenia, drgania generatora narastają ze stałą czasu, którą można regulować poprzez dobór wartości oporności opornika 5. Opornik 2 służy do stabilizacji punktu pracy tranzystora generującego 1, natomiast kondensator 3 likwiduje dodatkowe ujemne sprzężenie zwrotne powstające na oporniku 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wzbudzania i wygaszania drgań w generatorze przebiegów harmonicznyc, z n a m i e n n y t y m, że do układu generatora wprowadza się ujemne kluczowane sprzężenie zwrotne.

2. Układ do wzbudzania i wygaszania drgań w generatorze przebiegów harmonicznyc z n a m i e n n y t y m, że zawiera dwa oporniki (4 i 5) realizujące ujemne sprzężenie zwrotne, przy czym jeden opornik (4) umieszczony jest w obwodzie emitera tranzystora generującego (1), a drugi opornik (5) dołączony jest do obwodu emitera tranzystora generującego (1) za pośrednictwem tranzystora kluczącego (6).

