

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

53133

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 04. VII. 1964 (P 105 092)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25. IV. 1967.

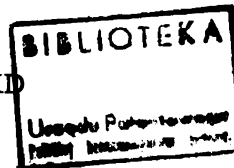
Kl. 21 a², 36/13

MKP

H 04

6 3/30

UKD



Twórca wynalazku: Werner Assmann

Właściciel patentu: VEB Kabelwerk Oberspree (KWO) Berlin (Niemiecka
Republika Demokratyczna)

Sposób wyznaczania wartości elementów dodatkowego korektora zniekształceń charakterystyki tłumieniowej w torach telefonii nośnej

1

Wynalazek dotyczy sposobu wyznaczania wartości elementów dodatkowego korektora zniekształceń charakterystyki tłumieniowej w torach telefonii nośnej. W torach telekomunikacyjnych, w szczególności w symetrycznych torach telefonii nośnej występują zniekształcenia amplitudy przy przesyłaniu szerokiego pasma częstotliwości.

W celu usunięcia tych zniekształceń przeprowadza się korekcję charakterystyki tłumieniowej. Korekcja taka może być dokonana w gałęzi ujemnego sprzężenia zwrotnego wzmacniacza liniowego lub za pomocą korektora czwórnikowego. W zasadzie rozróżnia się trzy typy korektorów. Główna część zniekształceń zostaje skompensowana przez korektor liniowy. Korektory temperaturowe korygują natomiast zmiany charakterystyki tłumieniowej spowodowanej zmianą temperatury kabla zależnie od pory roku. Pozostaje jednak jeszcze niewielkie zniekształcenie resztkowe, które spowodowane jest przez błędy systematyczne (dobór parametrów korektorów liniowych odbiegający od wartości optymalnej) lub niesystematyczne (tolerancje przy wykonywaniu korektorów i kabli). Te resztkowe zniekształcenia muszą być usunięte za pomocą dodatkowych korektorów tzw. magistralnych wyrównawczy.

Dodatkową korekcję przy użyciu korektorów dwójnikowych lub czwórnikowych można przeprowadzać dwoma sposobami. Można zastosować uniwersalny dodatkowy korektor za pomocą którego

2

można dobrać wszystkie potrzebne charakterystyki tłumieniowe.

Musi więc istnieć możliwość uzyskania bardzo dużej ilości kombinacji przy czym pożądaną jest 5 nastawianie za pomocą przełączników, wskutek czego taki uniwersalny korektor ma dość znaczne wymiary. Ze względu na dużą ilość elementów konstrukcyjnych stosunkowo łatwo ulega on uszkodzeniom. Jeżeli rozporządza się niewielką przestrzenią to stosuje się korektory indywidualne, 10 które odwzorowują każdorazowo charakterystykę tłumieniową żadaną dla danego celu. Indywidualne korektory wytwarza się w bardzo małych ilościach, stosownie do żadanego ich typu. Ze względu na to, że zwykle przebieg charakterystyki tłumieniowej ma skomplikowany kształt, dobieranie poszczególnych elementów korektora w drodze wyliczeń matematycznych jest bardzo pracochłonne.

Zadaniem wynalazku jest stworzenie sposobu 20 szybkiego i nieskomplikowanego wyznaczania wartości elementów dodatkowego korektora indywidualnego bez potrzeby ich obliczania. Przy sposobie według wynalazku do zacisków przeznaczonych do włączania dodatkowego korektora indywidualnego włącza się równoważnik jako korektor 25 nastawny. Na wejście toru włącza się wobulator o częstotliwości modulacji np. 12 do 552 kHz, a na wyjściu toru oscyloskopowy miernik poziomu. Resztkowe zniekształcenia ukazują się wtedy 30

w postaci krzywej bezpośrednio na ekranie miernika.

W korektorze nastawnym istnieje możliwość nastawienia w praktyce każdej żądanej charakterystyki tłumieniowej za pomocą nastawnych elementów, np. przełączników skokowych lub tablicy nastawczej. Obserwując przebieg krzywej poziomu można ustalić jaka jest jakość dodatkowej korekcji przy określonym nastawieniu korektora nastawnego, oraz jaki wpływ mają poszczególne elementy. Nastawione optymalne wartości wyznaczają wartości elementów indywidualnego korektora dodatkowego, który ma być włączony na stałe w tor. Można w tym celu posłużyć się odpowiednimi tabelami.

W celu nadzorowania przebiegu korekcji można zamiast użycia wobulatora dokonywać pomiarów sprawdzających kolejno dla poszczególnych punktów charakterystyki częstotliwościowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wyznaczania wartości elementów dodatkowego korektora zniekształceń charakterystyki tłumieniowej w torach telefonii nośnej, **znamienny tym**, że do zacisków przeznaczonych do włączenia indywidualnego korektora dodatkowego włącza się korektor nastawny za pomocą którego dobiera się żądany przebieg charakterystyki tłumieniowej, nadzorując nastawianie korektora w znany sposób, przy użyciu wobulatora włączonego na wejściu toru i oscyloskopowego miernika poziomu włączonego na wyjściu toru, przy czym nastawione optymalne wartości wyznaczają wartości elementów korektora dodatkowego.
2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w celu nadzorowania nastawiania korektora nastawnego wykonuje się pomiary sprawdzające kolejno dla poszczególnych punktów charakterystyki częstotliwościowej.