



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

241315
(11) (B1)

[51] Int. Cl.⁴
H 04 B 3/04

[22] Prihlášené 22 02 83

[21] {PV 1186-83}

[40] Zverejnené 22 08 85

[45] Vydané 15 09 87

[75]

Autor vynálezu

BRIEŠKA PAVEL ing., VRÁBLE

(54) Zapojenie linkového korektora

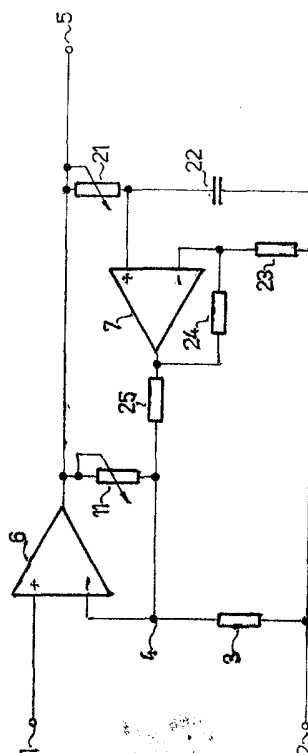
1

Zapojenie podľa vynálezu rieši korekciu frekvenčnej charakteristiky liniek premenným prvkom.

Podstata vynálezu spočíva v zapojení operačného zosilňovača s frekvenčne závislou spätnou väzbou a impedančným prispôbením pomocou impedančného prevodníka, čím sa dosiahne široký rozsah preladenia.

Vynález môže byť využitý v odbore elektroakustiky a prenosovej techniky.

2



Vynález sa týka zapojenia linkového korektora.

Doteraz známe zapojenia preladiteľných linkových korektorov boli realizované kombináciou paralelného a sériového rezonančného obvodu a vyžadovali pri korekcii linky meniť až šesť obvodových prvkov po predchádzajúcom meraní a výpočte.

Podstata zapojenia linkového korektora spočíva v tom, že vstupná svorka je spojená s neinvertujúcim vstupom operačného zosilňovača, ktorého invertujúci vstup je pripojený na spoločný bod odporového deliča, ktorý je zapojený na výstupe prvého zosilňovača. K spoločnému bodu je pripojený cez odpor výstup druhého operačného zosilňovača, do vstupu ktorého je cez vstupný RC článok privedený výstupný signál prvého operačného zosilňovača.

Hlavné výhody linkového korektora spočívajú v tom, že dovoľuje širokú zmenu medznej frekvencie a maximálneho zosilnenia v korigovanej oblasti plynule premenným prvkom. Kaskádne radenie korektorov dovoľuje kompenzáciu zložitých monotónne klesajúcich charakteristík liniek.

Na pripojenom výkrese je znázornené zapojenie linkového korektora. Vstupná svorka 1 je spojená s neinvertujúcim vstupom operačného zosilňovača 6.

Invertujúci vstup operačného zosilňovača 6 je pripojený na jeden vývod odporov 3, 25 a premenného odporu 11. Druhý vývod odporu 11 je pripojený na výstupnú svorku

5 a jeden vývod premenného odporu 21. Druhý vývod odporu 3 je pripojený na spoločnú svorku 2, na ktorú je zároveň pripojený jedným vývodom odpor 23 a kondenzátor 22. Druhý vývod kondenzátora 22 je pripojený na druhý vývod premenného odporu 21 a neinvertujúci vstup operačného zosilňovača 7. Invertujúci vstup operačného zosilňovača 7 je pripojený na druhý vývod odporu 23. Jeden vývod odporu 24 je pripojený na invertujúci vstup operačného zosilňovača 7 a druhý na jeho výstup, kde je zároveň pripojený druhý vývod odporu 25.

Obvod je k prenosovej ceste pripojený pomocou vstupných svoriek 1, 2 a výstupných 5, 2.

Frekvenčne závislá spätná väzba operačného zosilňovača 6 tvorená RC-článkom premenným odporom 21 a kondenzátorom 22 zabezpečuje požadovanú charakteristiku. Operačný zosilňovač 7 s vysokou vstupnou impedanciou dovoľuje širokú zmenu odporu 21 a tým aj širokú zmenu medznej frekvencie. Zosilnenie filtra pod medznou frekvenciou je dané veľkosťou odporov 23, 24, 25, 11, 3.

Maximálne zosilnenie nad medznou frekvenciou je dané hodnotou odporu 11 a 3. Ak sú odpory 3, 23, 24, 25 rovnaké, zosilnenie je blízke jednej.

Použitie filtra je široké, vhodné je najmä na korekciu frekvenčnej charakteristiky prenosových liniek rozhlasu po vedení.

PREDMET VYNÁLEZU

Zapojenie linkového korektora vyznačené tým, že vstupná svorka (1) je spojená s neinvertujúcim vstupom operačného zosilňovača (6), ktorého invertujúci vstup je pripojený na jeden vývod odporov (3, 25) a premenného odporu (11), pričom druhý vývod premenného odporu (11) je pripojený na výstup operačného zosilňovača (6), jeden vývod odporu (21) a výstupnú svorku (5), pričom druhý vývod odporu (3) je pripojený na spoločnú svorku (2), na kto-

rú je zároveň pripojený jeden vývod odporu (23) a kondenzátora (22), pričom druhý vývod kondenzátora (22) je pripojený na druhý vývod premenného odporu (21) a neinvertujúci vstup operačného zosilňovača (7), ktorého invertujúci vstup je spojený s jedným vývodom odporu (23) a odporu (24), pričom druhý vývod odporu (24) je pripojený na výstup operačného zosilňovača (7) a druhý vývod odporu (25).

