



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

251960
(11) (21)

(51) Int. Cl.⁴
H 03 F 3/04

(22) Prihlášené 28 11 84
(21) [PV 9113-84]

(40) Zverejnené 18 12 86

(45) Vydané 15 09 88

(75)

Autor vynálezu

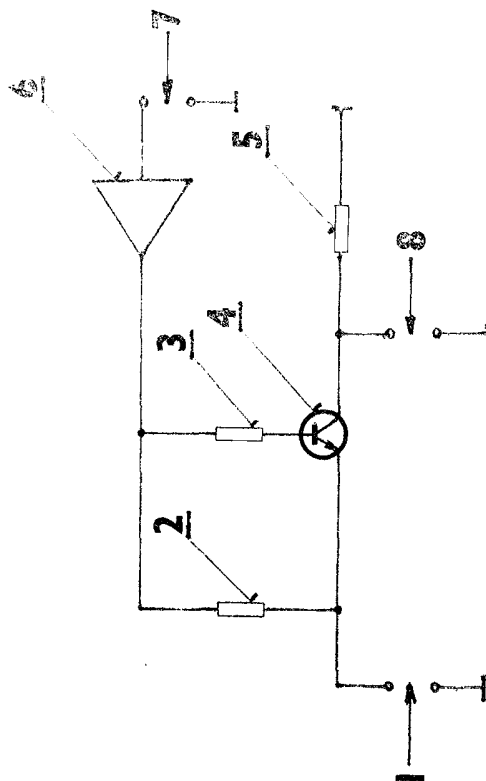
JAJCAJ GREGOR ing., BRATISLAVA

(54) Zapojenie obvodu na zlúčenie-rozdelenie signálov

1

Riešenie sa týka obvodového zapojenia tranzistora ako náhrady vidlice a vyvažovača na zlúčenie — rozdelenie signálov. Podstata zapojenia spočíva v tom, že v obvode je neuzemnená svorka spojená s emitorom tranzistora, ktorého emitor je spojený cez emitorový odpor s výstupom zosilňovača s približne nulovým výstupným odporom a báza tranzistora je cez báзовý odpor spojená s výstupom zosilňovača s približne nulovým výstupným odporom, v kolektore tranzistora je zapojená neuzemnená svorka a kolektorový odpor a na vstup zosilňovača s približne nulovým výstupným odporom je pripojená neuzemnená svorka.

2



Vynález sa týka zapojenia tranzistora za účelom zlučovania — rozdeľovania signálov prenášaných zo štvordrátového telekomunikačného vedenia na dvojdrátové, resp. naopak.

V dosiaľ známych zapojeniach zlučovčov — rozdeľovačov signálov majú rozhodujúcu úlohu na potlačenie vysielaného signálu v prijímacom smere vyvažovača a táto funkcia nie je bez nich možná.

Tento nedostatok je odstránený a problém je vyriešený zapojením, ktorého podstata spočíva v tom, že v obvode je neuzemnená svorka spojená s emitorom tranzistora, ktorého emitor je spojený cez emitorový odpor s výstupom zosilňovača s približne nulovým výstupným odporom a báza tranzistora je cez báзовý odpor spojená s výstupom zosilňovača s približne nulovým výstupným odporom, v kolektore tranzistora je zapojená neuzemnená svorka a kolektorový odpor, na vstupe zosilňovača s približne nulovým výstupným odporom je pripojená neuzemnená svorka.

Hlavné výhody zapojenia spočívajú v tom, že je oproti dosiaľ známym riešeniam jednoduchšie. Využitím vlastností tranzistora rozdeľovať — zlučovať na prechode báza — emitor dva signály, odpadá nutnosť použitia vyvažovača, ktorý má v dosiaľ známych zapojeniach rozhodujúci vplyv na potlačenie vysielaného signálu v prijímacom smere.

Na pripojenom obrázku je nakreslené schematické zobrazenie konkrétneho príkladu prevedenia zapojenia.

Prvý vstup — výstup zapojenia je tvorený dvomi svorkami 1, z ktorých jedna svorka je spojená so zemou a neuzemnená svorka je pripojená jednak na emitor tranzistora 4, jednak na emitorový odpor 2, ktorého druhý vývod je zapojený na výstup zosilňovača 6. Báza tranzistora 4 je spojená s báзовým odporom 3, ktorého druhý vývod je spojený s výstupom zosilňovača 6, kolektor tranzistora 4 je spojený s kolektorovým odporom 5, ktorého druhý vývod je uzemnený. Druhý vstup zapojenia je tvorený dvomi svorkami 7, z ktorých jedna je uzemnená a druhá je spojená so zosilňovačom 6. Druhý výstup zapojenia je tvorený dvomi svorkami 8, z ktorých jedna svorka je spojená so zemou a neuzemnená svorka je pripojená na kolektor tranzistora 4.

Popísané zapojenie umožňuje prenos, zosilnenie a zlúčenie — rozdelenie signálov tak, že signál prichádzajúci na vstupné svorky 1 je privedený na emitor tranzistora 4 a zosilnený je z kolektora tranzistora 4 privedený na výstupné svorky 8. Signál privedený na druhé vstupné svorky 7 je po zosilnení v zosilňovači 6 privedený jednak cez emitorový odpor 2 na emitor tranzistora 4 a na neuzemnenú svorku 1, ako výstupný signál, a jednak cez báзовý odpor 3 na bázu tranzistora 4, čím je docielené, že signál privedený na svorky 7 sa neprenáša na svorky 8.

Využitie zapojenie je ako náhrada vidlice a vyvažovača a ako zlučovač — rozdeľovač dvoch signálov.

PREDMET VYNÁLEZU

Zapojenie obvodu na zlúčenie — rozdelenie signálov prenášaných dvojdrátovým telekomunikačným vedením, vyznačujúce sa tým, že neuzemnená svorka (1) je spojená s emitorom tranzistora (4), ktorého emitor je spojený cez emitorový odpor (2) s výstupom zosilňovača (6) a báza tranzistora (4)

je cez báзовý odpor (3) spojená s výstupom zosilňovača (6), v kolektore tranzistora (4) je zapojená neuzemnená svorka (8) a kolektorový odpor (5) a na vstup zosilňovača (6) je pripojená neuzemnená svorka (7).

251960

