



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

195580

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 03 J 3/10

/22/ Prihlášené 03 01 78
/21/ /PV 72-78/

(10) Zverejnené 31 05 79

(45) Vydané 15 04 82

(75)

Autor vynálezu

POLÁK ŠTEFAN ing., BRATISLAVA

(54) Zapojenie rezonančných obvodov

1

Vynález sa týka zapojenia rezonančných obvodov vstupnej dvojpásmovej jednotky pre príjem na rozsahu veľmi krátkych vln v pásmach 67,0 MHz až 73,0 MHz a 87,5 MHz až maximálne 108,0 MHz s vylúčením medzipásma a plynule ladenej kapacitnými diódami.

Doteraz známe zapojenia rezonančných obvodov vstupných dvojpásmových jednotiek pre príjem na rozsahu veľmi krátkych vln v pásmach 67,0 MHz až 73,0 MHz a 87,5 MHz až 108,0 MHz s potlačeným medzipásmom, ladených kapacitnými diódami, sú preladované v celom kapacitnom rozsahu diód. Potlačenie medzipásma sa dosahuje prepínaním ladiaceho napätia zvláštnym prepínačom alebo použitím ladiaceho potenciometra s delenou dráhou. Nevýhoda oboch riešení spočíva v potrebe ladiacich diód s veľkým kapacitným zdvihom, keďže preklopenie medzipásma sa dosahuje napäťovým skokom ladiaceho napätia a následne skokovitou zmenou kapacity ladiacej diódy zapojenej v rezonančnom obvode. Nároky na priebeh a súbeh jednotlivých kapacitných diód pre široký frekvenčný rozsah preladovaný uvedenými spôsobmi sa len obtiažne a čiastočne dosahujú náročným triedením spojeným s veľkým výpadom, čo znižuje produktivitu a zvyšuje náklady.

Vyššie uvedené nedostatky sú odstránené zapojením rezonančných obvodov vstupnej dvojpásmovej a kapacitnými diódami plynule preladovanej jednotky pre príjem rozhlasu na rozsahu veľmi krátkych vln v pásmach 67,0 MHz až 73,0 MHz a 87,0 MHz až maximálne 108,0 MHz s vylúčením medzipásma podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že cez spínač je pripojený paralelne k la-

2

diacej dióde prídavný paralelný kondenzátor, pričom spínač je mechanicky spriahnutý s bežcom ladiaceho potenciometra.

Pripojením paralelného kondenzátora k ladiacej dióde pri prechode z frekvenčne vyššieho pásma na frekvenčne nižšie pásmo sa zníži potrebný preladovaný rozsah kapacitnou diódou o frekvenčnú šírku medzipásma 73,0 MHz až 87,0 MHz, t. j. o 14,0 MHz. Preladované pásmo kapacitnou diódou sa zmenší v prípade najvyššej prijímanej frekvencie 104,0 MHz o takmer 40 % zásluhou pripojenia prídavnej kapacity na preklopenie medzipásma. Dôsledkom je, že nároky na kapacitný zdvih kapacitných diód sa znížia a požadované tolerancie priebehu a súbehu jednotlivých diód sa ľahšie dosiahnu, čím sa zvýši produktivita a znížia sa náklady v porovnaní s doteraz známym riešením. V prípade spriahnutia spínača sa zberačom ladiaceho potenciometra dosiahne preladenie oboch pásiem súvisle, lebo prepnutie medzi pásmami nastane automaticky. V prípade použitia samostatného spínača na pripojenie prídavnej kapacity sa využije celý zdvih ladiaceho potenciometra na preladenie toho ktorého pásma.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad zapojenia rezonančného obvodu vstupnej dvojpásmovej jednotky pre príjem na rozsahu veľmi krátkych vln ladeného kapacitnou diódou, podľa vynálezu.

Rezonančný obvod pozostáva z paralelného zapojenia indukčnosti 1, doladovacieho kondenzátora 2, prídavného kondenzátora 6, s ktorým je v sérii zapojený spínač 7, kapacitnej diódy 3, so sériovo zapojeným blokovacím kondenzátorom 5, pričom sa do miesta

spojenia kapacitnej diódy 3 a blokovacieho kondenzátora 5 privádza cez oddeľovací odpor 4 ladiace napätie bežcom 8 ladiaceho potenciometra 9. Bežec 8 ladiaceho potenciometra 9 môže byť spriahnutý so spínačom 7.

Samotná vstupná jednotka môže obsahovať prakticky ľubovoľné množstvo kapacitnými diódami ladené rezonančné obvody, ku ktorým sa jednotlivito pripájajú prídavne kondenzá-

tory podľa vynálezu, pričom sa použije jediný ladiaci potenciometer spriahnutý s jednotlivými spínačmi prídavných kondenzátorov. V prípade použitia samostatne ovládaného spínača je možné použiť aj niekoľko ladiacich potenciometrov, tzv. predvolieb. Samotné spínače môžu byť vytvorené mechanicky alebo modernými polovodičovými prvkami, ako napr. spínacími alebo PIN diódami.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zapojenie rezonančných obvodov vstupnej dvojpásmovej kapacitnými diódami plynule preladovanej jednotky pre príjem rozhlasu na rozsahu veľmi krátkych vln v pásmach 67,0 MHz až 73,0 MHz a 87,5 MHz až maximálne 108,0 MHz s vylúčením medzipásm, vyznaču-

júce sa tým, že cez spínač /7/ je pripojený paralelne k ladiacej dióde /3/ prídavný paralelný kondenzátor /6/, pričom spínač /7/ je mechanicky spriahnutý s bežcom /8/ ladiaceho potenciometra /9/.

1 list výkresov

