



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

210129

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 03 J 3/00

/22/ Prihlášené 06 09 79  
/21/ /PV 6024-79/

(40) Zverejnené 30 04 81

(45) Vydané 15 07 82

(75)

Autor vynálezu

VANDLÍK BOHUMIL ing., BRATISLAVA

## (54) Zapojenie rezonančného obvodu preladiateľného varikapom dvojnormovej vstupnej jednotky prijímača veľmi krátkych vln

1

Vynález sa týka zapojenia rezonančného obvodu preladiateľného varikapom dvojnormovej vstupnej jednotky prijímača veľmi krátkych vln, ktoré rieši spôsob prepínania dvoch pásiem preladenia obvodu.

Doposiaľ je známe zapojenie rezonančného obvodu tvoreného cievkou a varikapom, ku ktorému je paralelne alebo do série pripojený doladovací kondenzátor. Takýto obvod je plynule preladiateľný cez dve prijímané pásma vrátane medzipásma ležiaceho medzi prijímanými pásmami. Nežiadúce medzipásma sa vylučuje potenciometrom s prerušenou dráhou. Nevýhodou tohoto zapojenia je vysoké ladiace napätie potrebné na preladenie oboch prijímacích pásiem a medzipásma. K zvýšeniu ladiaceho napätia prispieva časť potrebná na preladenie neúčinného medzipásma ako aj paralelný, prípadne sériový, doladovací kondenzátor znižujúci pomer maximálnej a minimálnej kapacity obvodu, a tým aj rozsah preladenia obvodu. V inom známom zapojení sa pripája prostredníctvom spínača spriahnutého s ladiacim prvkom po preladení jedného pásma paralelne k obvodu kondenzátor, a tým sa prepne obvod do druhého pásma. Tu sa síce využije aj časť ladiaceho napätia potrebná u predošlého zapojenia na preladenie medzipásma, neodstráni sa však prírastok ladiaceho napätia na preladenie pásma s pripojeným kondenzátorom. Uvedené zapojenie sa pre použitie v prijímačoch napájaných z batérie nehodia, lebo neumožňujú vytvoriť potrebnú rezervu napätia pre stabilizátor ladiaceho napätia a vyžadujú menič napätia.

Vyššie uvedené nevýhody sú odstránené

2

zapojením rezonančného obvodu podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že k jednej z cievok obvodu je pripojený spínač mechanicky spriahnutý s ladiacim prvkom.

Časť ladiaceho napätia potrebná v doteraz známych zapojeniach rezonančného obvodu na preladenie medzipásma je v zapojení podľa vynálezu využitá na preladenie prijímaného pásma. Navyše, pomer hraničných kapacít obvodu nie je zmenšený pripojením paralelného kondenzátora, preto varikap vo zvolenom rozsahu ladiacich napätí umožní preladiť maximálne možný frekvenčný rozsah. Tým sa zníži ladiace napätie na hodnotu umožňujúcu bez použitia meniča napätia preladiť v prijímači napájanom z batérie v jednom zdvihu ladiaceho prvku obe prijímané pásma veľmi krátkych vln. Nízka hodnota ladiaceho napätia vytvára dostatočnú rezervu napätia pre stabilizátor ladiaceho napätia.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad zapojenia rezonančného obvodu preladiateľného varikapom dvojnormovej vstupnej jednotky prijímača veľmi krátkych vln podľa vynálezu.

Rezonančný obvod je tvorený sériovým zapojením prvej cievky 1, druhej cievky 2, blokovaného kondenzátora 4 a varikapu 5 jednosmerne pripojeného cez oddeľovací odpor 6 k ladiacemu prvku 7. Paralelne k druhej cievke 2 je pripojený spínač 3 mechanicky spriahnutý s ladiacim prvkom 7. Zvyšovaním ladiaceho napätia privedeného z ladiaceho prvku 7 cez oddeľovací odpor 6 na varikap 5 sa rezonančný obvod plynule preladiť frekvenčne nižším pásmom pri rozpojenom spínači 3. V polohe ladiaceho prvku

7 odpovedajúcej hornej hraničnej frekvencii tohto pásma spínač 3 spriahnutý s ladiacim prvkom 7 skratuje druhú cievku 2 a rezonančný obvod sa skokom preladí na dolnú hraničnú frekvenciu frekvenčne vyššieho pásma preladienia. Ďalším zvyšovaním ladiaceho napätia sa plynule preladí frekvenčne vyššie pásmo preladienia rezonančného obvodu.

Predmet vynálezu možno využiť v dvojnor-

mových vstupných jednotkách prijímačov veľmi krátkych vln napájaných z batérie, napríklad autoprijímačov. Zapojenie podľa vynálezu sa vyznačuje lineárnou závislosťou ladiaceho napätia na kmitočte. Použitím ladiaceho prvku s lineárnou závislosťou ladiaceho napätia na polohe bežca ladiaceho prvku sa zlepši súhlas naladenej frekvencie so stupnicou prijímača.

#### P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Zapojenie rezonančného obvodu preladiťného varikapom dvojnornovej vstupnej jednotky prijímača veľmi krátkych vln tvoreného sériovým zapojením prvej cievky, druhej cievky, blokavacieho kondenzátora a varikapu jednosmerne pripojeného cez oddeľovací odpor k ladiacemu prvku, vyznaču-

júce sa tým, že paralelne k druhej cievke /2/ je pripojený spínač /3/ mechanicky spriahnutý s ladiacim prvkom /7/.

2. Zapojenie podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že spínač /3/ je tvorený polovodičovým spínacím prvkom.

1 výkres

210129

