



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195627

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 03 H 9/25

/22/ Přihlášeno 18 05 78
/21/ /PV 3228-78/

(40) Zveřejněno 31 05 79

(45) Vydáno 15 04 82

(75)
Autor vynálezu

RETÍK JIŘÍ ing., HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Způsob dokončení výroby piezokeramických rezonátorů

I

Vynález se týká odstranění nežádoucích parazitních rezonancí piezokeramických kruhových rezonátorů v okolí sériové a paralelní rezonance, to je v pracovní oblasti piezokeramického rezonátoru kmitajícího, radiálními kmity.

U piezokeramických rezonátorů vznikají vzhledem k dosahovanému činiteli jakosti Q a mechanickým nepřesnostem a strukturálním vadám parazitní kmity, jak v oblasti mezi sériovou a paralelní rezonancí, tak i mimo tuto oblast, ale v takové její blízkosti, že se význačným způsobem rušivě projevují například v propustném pásmu filtru složeném z takto vadných rezonátorů.

Ve velké většině případů nelze tento parazitní kmit odstranit ani zásahem do technologie, ani změnou poměru průměru rezonátoru k jeho tloušťce, což by vždy představovalo u každé nové dávky hmoty přepočítání celého filtru a změnu ostatních použitých polotovarů. Proto se rezonátory s parazitním kmitem zmetkují jako nepoužitelné. Uvedené nevýhody jsou odstraněny postupem výroby podle vynálezu.

2

Předmětem vynálezu je způsob dokončení výroby piezokeramických rezonátorů, vyznačený tím, že na obrazovce rozmiřtaného osciloskopu je zobrazována oblast rezonancí volně kmitajícího rezonátoru včetně parazitního kmitu, přičemž při přejíždění izolační tyčkou po obvodu rezonátoru je zjišťováno místo, v němž parazitní kmit zmizí, načež se v tomto místě obvod rezonátoru přebrousuje, až parazitní kmit je zcela potlačen.

Rezonátor je kontaktován tak, aby mohl volně kmitat a na obrazovce rozmiřtaného osciloskopu se zobrazí oblast rezonancí i s nežádoucím parazitním kmitem. Potom tenkou izolační tyčkou lehce přejíždíme po obvodu rezonátoru, až se nalezne místo, kde parazitní kmit zmizí, čímž je ztlumena kmit na nežádoucí rezonance. V tomto místě se rezonátor lehce na obvodu přebrousí jemným brouskem, který se používá pro dostavení kmitočtu rezonátoru, až parazitní kmit zmizí.

Technologický zásah podle vynálezu nezhorší ani neovlivní požadované vlastnosti rezonátoru, který je možno dále používat.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob dokončení výroby piezokeramických rezonátorů, vyznačený tím, že na obrazovce rozmiřtaného osciloskopu je zobrazována oblast rezonancí volně kmitajícího rezonátoru včetně parazitního kmitu, přičemž při pře-

jíždění izolační tyčkou po obvodu rezonátoru je zjišťováno místo, v němž parazitní kmit zmizí, načež se v tomto místě obvod rezonátoru přebrousuje, až parazitní kmit je zcela potlačen.