



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3930938/24-09

(22) 12.07.85

(46) 15.03.87. Бюл. № 10

(72) А.Ф. Карлов и Д.В. Семенихина

(53) 621.372.852(088.8)

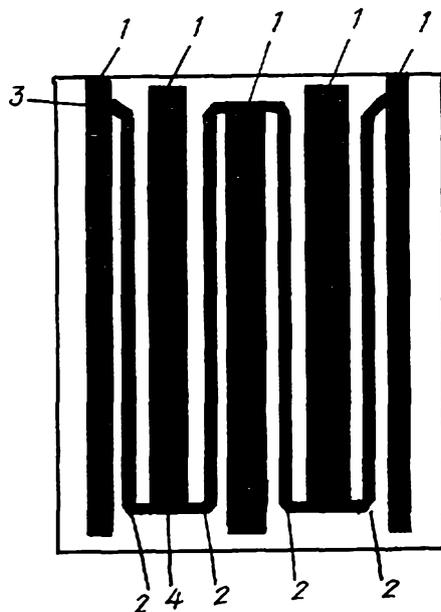
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 457131, кл. Н 01 Р 1/203, 1972.

Бова Н.Т. и др. Микроэлектронные  
устройства СВЧ. Киев, Техника, 1984,  
с.54, рис.3.4 б.

(54) РЕЖЕКТОРНЫЙ ФИЛЬТР СВЧ

(57) Изобретение обеспечивает расши-  
рение полосы заграждения и уменьшение  
габаритов. Режекторный фильтр СВЧ  
содержит четвертьволновые разомкнутые  
полосковые шлейфы (ПШ) 1, между кото-  
рыми размещены параллельно им и друг

другу отрезки полосковых линий связи  
(ОПЛС) 2. ОПЛС 2 имеют четвертьволно-  
вую длину. Каждый из них соединяет  
разноименные концы 3 и 4 соседних  
ПШ 1, связанных электромагнитно. Если  
частота сигнала лежит вне полосы за-  
граждения ПШ 1 и ОПЛС 2, имеющих чет-  
вертьволновую длину на средней полосе  
заграждения, то сигнал от первого  
ПШ 1 к последнему ПШ 1 проходит с  
миним. потерями. В полосе заграждения  
энергия отражается. За счет суммирова-  
ния гальванической связи между сосед-  
ними ПШ 1 с дополнительной электро-  
магнитной связью между ними, увеличи-  
вающего связь, возможно увеличение  
ширины ПШ 1. В результате полоса за-  
граждения расширяется. 1 ил.



(19) SU (11) 1297137 A1

Изобретение относится к технике СВЧ и может использоваться в приемной, передающей и измерительной аппаратуре.

Целью изобретения является расширение полосы заграждения и уменьшение габаритов.

На чертеже изображена топология пятишлейфового режекторного фильтра СВЧ.

Режекторный фильтр СВЧ содержит четвертьволновые разомкнутые полосковые шлейфы 1, размещенные параллельно, между которыми параллельно им размещены отрезки полосковых линий 2 связи, имеющие четвертьволновую длину и соединяющие каждый разноименные концы 3 и 4 соседних четвертьволновых разомкнутых полосковых шлейфов 1, каждый четвертьволновый разомкнутый полосковый шлейф 1 электромагнитно связан с соседними четвертьволновыми разомкнутыми полосковыми шлейфами 1.

Режекторный фильтр СВЧ работает следующим образом.

Сигнал от первого четвертьволнового разомкнутого полоскового шлейфа 1 к последнему четвертьволновому разомкнутому полосковому шлейфу 1 проходит с минимальными потерями, если частота сигнала лежит вне полосы заграждения четвертьволновых разомкнутых полосковых шлейфов 1 и отрезков полосковых линий 2 связи, имеющих четвертьволновую длину на средней частоте полосы

заграждения. В полосе заграждения энергия отражается. Суммирование гальванической связи между соседними четвертьволновыми разомкнутыми полосковыми шлейфами 1 с дополнительной электромагнитной связью между ними увеличивает связь, что позволяет увеличить ширину четвертьволновых разомкнутых полосковых шлейфов 1 и отрезков полосковых линий 2 связи, обеспечивая возможность реализации более широкой полосы заграждения.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Режекторный фильтр СВЧ, содержащий четвертьволновые разомкнутые полосковые шлейфы, расположенные параллельно и разноименные концы соседних из которых подключены к отрезкам полосковых линий связи, имеющим четвертьволновую длину и расположенным на прямых, параллельных четвертьволновым разомкнутым полосковым шлейфам, отличающийся тем, что, с целью расширения полосы заграждения и уменьшения габаритов отрезки полосковых линий связи размещены между соответствующими четвертьволновыми разомкнутыми полосковыми шлейфами и каждый четвертьволновый разомкнутый полосковый шлейф электромагнитно связан с соседними четвертьволновыми разомкнутыми полосковыми шлейфами.

Составитель Н. Ткачева

Редактор А. Лежнина

Техред В. Кадар

Корректор Е. Рошко

Заказ 786/56

Тираж 626

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4