

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 886105

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 07.04.80 (21) 2909977/18-09

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

с присоединением заявки № -

H 01 P 1/20

(23) Приоритет -

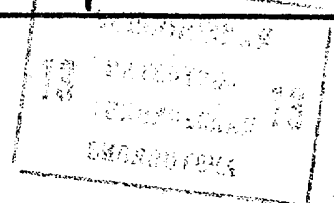
Опубликовано 30.11.81. Бюллетень № 44

(53) УДК 621.  
.372(088.8)

Дата опубликования описания 25.05.82

(72) Авторы  
изобретения

А.А. Рябков



(71) Заявитель

(54) НАПРАВЛЕННЫЙ ФИЛЬТР

1

Изобретение относится к радиотехнике и может использоваться для разделения и сложения сигналов различных частот в радиоаппаратуре различного назначения.

Известен направленный фильтр, содержащий первичную и вторичную линии передачи, связанные с резонатором, электрическая длина которого кратна целому числу длин волн [1].

Однако известный направленный фильтр обладает недостаточной широкополосностью.

Цель изобретения - увеличение широкополосности фильтра.

Для этого в предлагаемом направленном фильтре резонатор состоит из двух связанных проводников, один из которых разомкнут, а другой короткозамкнут, при этом первичная и вторичная линии передачи связаны с разомкнутым проводником.

На чертеже представлен направленный фильтр в разрезе.

2

Направленный фильтр содержит первичную 1 и вторичную 2 линии передач и резонатор, состоящий из разомкнутого проводника 3 и короткозамкнутого проводника 4, кроме того направленный фильтр содержит внешний 5 и внутренние проводники 6, 7.

Устройство работает следующим образом.

Сигнал, распространяющийся по внутреннему проводнику 6 первичной линии 1, возбуждает разомкнутый проводник 3, от которого возбуждается короткозамкнутый проводник 4.

Сигнал, сформированный под влиянием разомкнутого и короткозамкнутого проводников 3, 4 передается на вторичную линию 2, которая связана только с разомкнутым проводником 3. При определенных соотношениях между коэффициентами связи первичной и вторичной линий 1, 2 происходит независимая от частоты взаимная компенсация отражен-

ных волн в области первичной и вторичной линий 1, 2.

При электрических длинах первичной и вторичной линий 1, 2 равных  $\pi/2$ , наступает резонанс, при котором сигнал из первичной линии 1 полностью передается во вторичную линию 2.

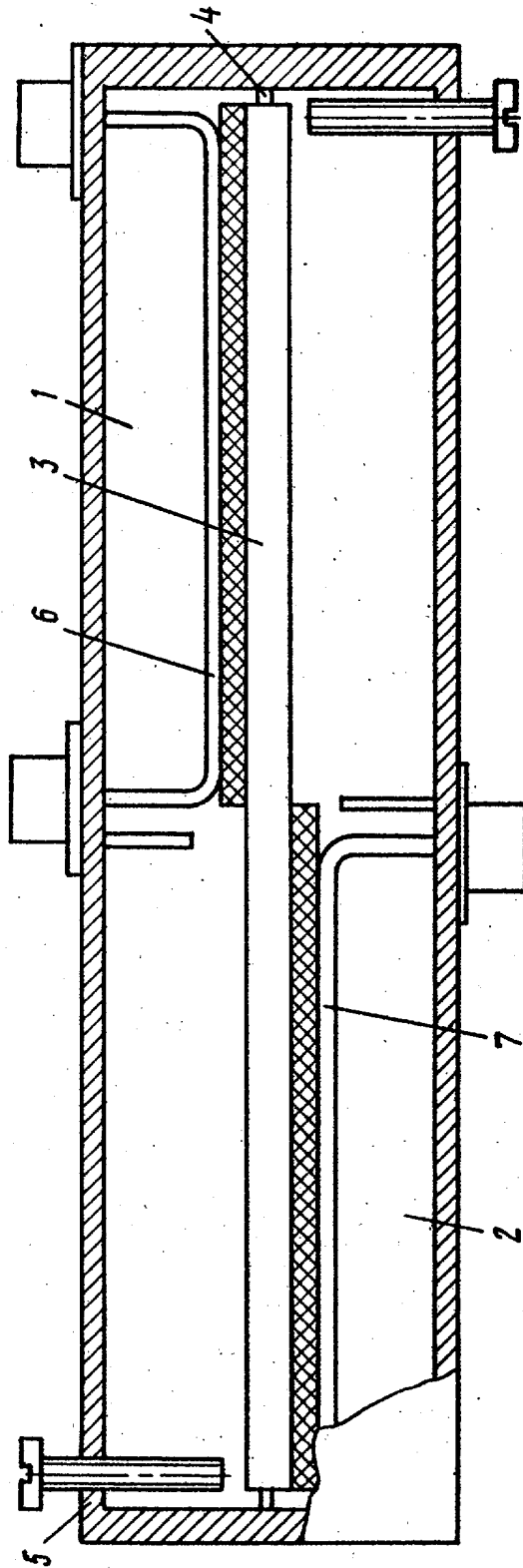
#### Формула изобретения

Направленный фильтр, содержащий первичную и вторичную линии передачи, связанные с резонатором, элект-

рическая длина которого кратна целому числу длин волн, отличающаяся тем, что, с целью увеличения широкополосности, резонатор состоит из двух связанных проводников, один из которых разомкнут, а другой короткозамкнут, при этом первичная и вторичная линии передачи связаны с разомкнутым проводником.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе  
1. Авторское свидетельство СССР № 345546, кл. Н 01 Р 1/20, 1970 (прототип).

886105



ВНИИПИ Заказ 4079/30 Тираж 637 Подписное

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4