



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 379985

(22) Заявлено 19.04.79 (21)2756260/18-09

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.01.81. Бюллетень № 4

Дата опубликования описания 30.01.81

(11) 801268

(51) М. Кл.³

H 04 B 1/10

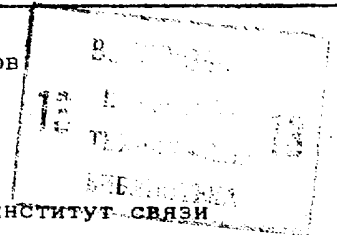
(53) УДК 621.396.669.
.8 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

Б.Д.Терехов, Ю.Г.Левченко и Н.В.Дьяконов

(71) Заявитель

Всесоюзный заочный электротехнический институт связи



(54) ПРИЕМНИК АМПЛИТУДНО-МОДУЛИРОВАННЫХ КОЛЕБАНИЙ

1

Изобретение относится к радиотехнике и может быть использовано в радиоприемных устройствах магистральной радиосвязи и измерительной технике.

По основному авт. св. № 379985 известен приемник амплитудно-модулированных колебаний, выполненный по супергетеродинной схеме, содержащий усилитель промежуточной частоты с симметрично настроенными относительно несущей частоты полосовыми фильтрами, параллельно каждому из которых подключен ограничитель, а к выходу - последовательно соединенные усилитель, детектор и фильтр низкой частоты, выход каждого из фильтров низкой частоты соединен с управляющим входом ограничителя соответствующего симметрично настроенного полосового фильтра [1].

Однако данное устройство обладает низкой помехоустойчивостью, так как при попадании помехи одновременно в два соседних полосовых фильтра теряется энергия полезных сигналов, заключенная в двух каналах, даже когда спектр помехи укладывается в полосу одного фильтра.

2

Цель изобретения - повышение помехозащищенности.

Указанная цель достигается тем, что в приемнике амплитудно-модулированных колебаний, выполненном по супергетеродинной схеме, содержащем усилитель промежуточной частоты с симметрично настроенными относительно несущей частоты полосовыми фильтрами, параллельно каждому из которых подключен ограничитель, а к выходу - последовательно соединенные усилитель, детектор и фильтр низкой частоты, выход каждого из фильтров низкой частоты соединен с управляющим входом ограничителя соответствующего симметрично настроенного полосового фильтра, между опорными входами ограничителей и управляющим входом гетеродина включены последовательно блок обнаружения помехи в двух соседних фильтрах и блок управления, причем другие выходы блока управления соединены с управляющими входами детекторов.

На чертеже изображена структурная электрическая схема предлагаемого устройства.

Устройство содержит усилитель 1 высокой частоты, входную цепь 2, смеситель 3, гетеродин 4, усилитель 5 промежуточной частоты, усилитель 6 мощности, конденсаторы 7 связи, полосовые фильтры 8, ограничители 9, усилители 10, детекторы 11, ограничители 12, источники 13 смещения, сумматор 14, смеситель 15, фильтр 16 низкой частоты, усилитель 17 низкой частоты, блок 18 обнаружения помехи в двух соседних фильтрах и блок 19 управления.

Устройство работает следующим образом.

При отсутствии помехи ограничители 9, выполненные, например, на диодах, закрыты. Если появляется помеха в одном из полосовых фильтров 8, то напряжение смещения с симметрично расположенного полосового фильтра 8 оказывается меньше напряжения, приложенного к ограничителю 9, и помеха ограничивается. Если помеха находится одновременно в двух соседних полосовых фильтрах 8, блок 18 выдает сигнал на вход блока 19, который перестраивает частоту гетеродина 4 таким образом, что помеха укладывается в полосу пропускания одного полосового фильтра 8. Посколь-

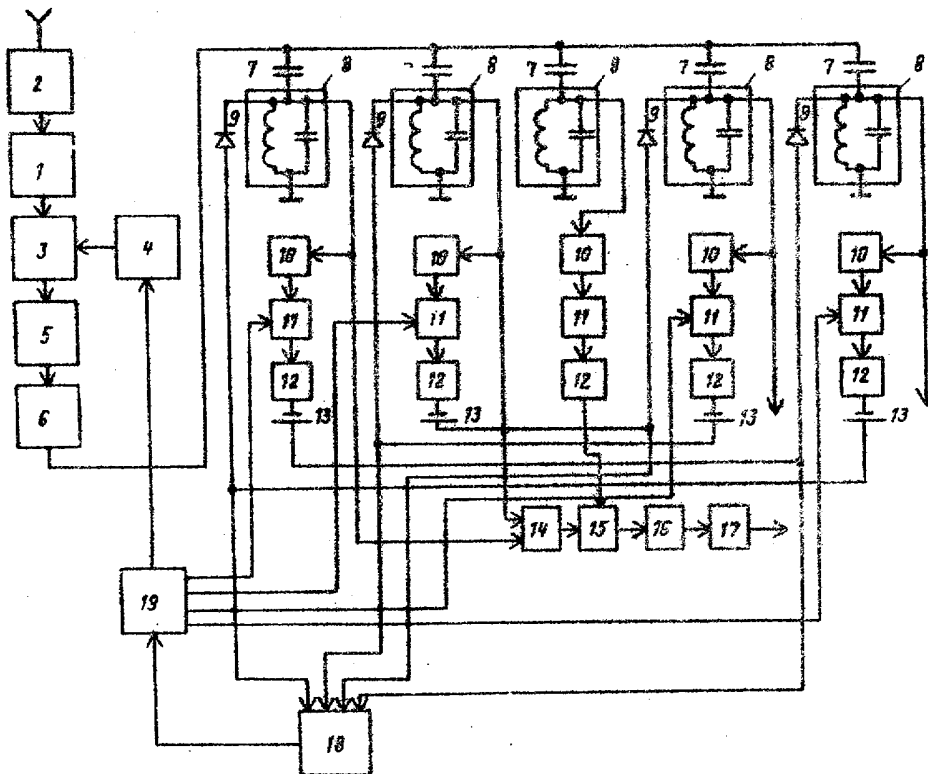
ку при изменении частоты гетеродина 4 нарушается попарное равенство выходных эффектов на выходе ограничителей 12, блок 19 одновременно корректирует уровень выходного напряжения в детекторах 11.

Предлагаемое устройство по сравнению с известным имеет полосу пропускания шире на полосу одного полосового фильтра 8.

Формула изобретения

Приемник амплитудно-модулированных колебаний по авт.св. № 379985, отличающийся тем, что, с целью повышения помехозащищенности, между опорными входами ограничителей и управляющим входом гетеродина включены последовательно блок обнаружения помехи в двух соседних фильтрах и блок управления, причем другие выходы блока управления соединены с управляющими входами детекторов.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 379985, кл. Н 04 В 1/10, 1971 (прототип).



Составитель Н.Мельников

Редактор М.Митровка Техред Н.Граб Корректор Е.Рошко

Заказ 10458/79

Тираж 709

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

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

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