

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012115672/07, 01.11.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
02.11.2009 US 12/590,116;
02.11.2009 US 12/590,117;
02.11.2009 US 12/590,145

(43) Дата публикации заявки: 10.12.2013 Бюл. № 34

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 04.06.2012(86) Заявка РСТ:
US 2010/055019 (01.11.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/053941 (05.05.2011)Адрес для переписки:
123007, Москва, а/я 104, патентному поверенному
Соколову А.Б.(71) Заявитель(и):
Инвеншн плэнет, ЛЛК (US)(72) Автор(ы):
СТЕАРТ Кристофер Е. (US),
МОУЛТОН Грант Е. (US),
ГООДИ Стивен Эйч (US)A
RU 2012115672 A

(54) ДЕТЕКТОРНАЯ СИСТЕМА

(57) Формула изобретения

1. Система детекторов, включающая:

- первый детектор, имеющий такую конфигурацию, которая позволяет обнаруживать первый высокочастотный сигнал, имеющий амплитудно-модулированный («АМ») шум, чтобы издать первый обнаруженный сигнал, имеющий, по меньшей мере, первый обнаруженный компонент сигнала с АМ шумом и демодулированный компонент сигнала;

- второй детектор, имеющий такую конфигурацию, которая позволяет обнаруживать второй высокочастотный сигнал, имеющий АМ шум, чтобы издать второй обнаруженный сигнал, имеющий, по меньшей мере, второй обнаруженный компонент сигнала с АМ шумом; и

- алгебраическое объединение сетей, соединяющее первый обнаруженный сигнал и второй обнаруженный сигнал, чтобы устранить первый обнаруженный компонент сигнала с АМ шумом со вторым обнаруженным компонентом сигнала с АМ шумом, чтобы издать выходной сигнал, включающий демодулированный компонент сигнала.

2. Система детекторов по п.1, где первый высокочастотный сигнал включает местный высокочастотный сигнал и принятый высокочастотный сигнал, причем демодулированный компонент сигнала находится на разностной частоте между местным высокочастотным сигналом и принятым высокочастотным сигналом.

R U 2 0 1 2 1 1 5 6 7 2

A

3. Система детекторов по п.2, где второй высокочастотный сигнал - это местный высокочастотный сигнал.

4. Система детекторов по п.2, где второй высокочастотный сигнал включает местный высокочастотный сигнал и принятый высокочастотный сигнал, причем второй обнаруженный сигнал далее включает второй демодулированный компонент сигнала на разностной частоте.

5. Система детекторов по п.4 , где выходной сигнал алгебраического объединения сетей далее включает второй демодулированный компонент сигнала, добавленный к компоненту демодулированного сигнала.

6. Система детекторов по п.2, где принятый высокочастотный сигнал - это отраженный сигнал местного высокочастотного сигнала.

7. Система детекторов по п.1, далее включающая высокочастотное алгебраическое объединение сетей, объединяющее местный высокочастотный сигнал и принятый высокочастотный сигнал, а также подающее местный высокочастотный сигнал и принятый высокочастотный сигнал к первому детектору.

8. Система детекторов по п.1, где алгебраическое объединение сетей имеет инвертирующий вход и неинвертирующий вход, причем первый обнаруженный сигнал подается к неинвертирующему входу, а второй обнаруженный сигнал подается к инвертирующему входу.

9. Система детекторов по п.1, где первый высокочастотный сигнал включает местный высокочастотный сигнал и принятый высокочастотный сигнал, причем выходной сигнал находится на разностной частоте.

10. Система детекторов по п.1, далее включающая высокочастотное алгебраическое объединение сетей, конфигурированное таким образом, чтобы принимать местный высокочастотный сигнал и принятый высокочастотный сигнал, а также подавать местный высокочастотный сигнал и принятый высокочастотный сигнал к первому детектору; кроме того, подавать местный высокочастотный сигнал и инверсию принятого высокочастотного сигнала ко второму детектору, причем второй детектор производит второй обнаруженный сигнал, имеющий второй обнаруженный компонент сигнала с АМ шумом и инверсный демодулированный компонент сигнала.

11. Система детекторов по п.10, где алгебраическое объединение сетей имеет инвертирующий вход и неинвертирующий вход, причем первый обнаруженный сигнал подается к неинвертирующему входу, второй обнаруженный сигнал подается к инвертирующему входу, чтобы произвести инверсный компонент сигнала с АМ шумом и второй демодулированный компонент сигнала; кроме того, выходной сигнал является суммой демодулированного компонента сигнала и второго демодулированного компонента сигнала, а инверсный компонент сигнала с АМ шумом подавляет компонент сигнала с АМ шумом.

12. Система детекторов по п.1, где первый детектор охватывает первый детектор с одинарным диодом, а второй детектор охватывает второй детектор с одинарным диодом.

13. Система детекторов по п.1, где первый детектор охватывает первый детектор на сдвоенном диоде, а второй детектор охватывает второй детектор на сдвоенном диоде.

14. Система детекторов по п.1, где первый детектор охватывает первый диодный умножитель напряжения, и второй детектор охватывает второй диодный умножитель напряжения.

15. Система детекторов по п.10, где высокочастотное алгебраическое объединение сетей охватывает:

первый принятый тракт сигнала через высокочастотное алгебраическое объединение сетей;

второй принятый тракт сигнала через высокочастотное алгебраическое объединение сетей;

первый МГ тракт сигнала через высокочастотное алгебраическое объединение сетей;

второй МГ тракт сигнала через высокочастотное алгебраическое объединение сетей;

первый высокочастотный сумматор, объединяющий принятый сигнал в первом принятом тракте сигнала и МГ сигнал в первом МГ тракте сигнала, а также и подающий первый комбинированный сигнал к первому детектору,

- второй высокочастотный сумматор, объединяющий принимаемый сигнал на втором РЧ тракте сигнала и МГ сигнал на второй МГ тракте сигнала, обеспечивающий второй комбинированный сигнал ко второму детектору.

16. Система детекторов по п.15, где первый комбинированный сигнал - это МГ сигнал плюс принимаемый сигнал, а второй комбинированный сигнал - это МГ сигнал минус принятый сигнал.

17. Система детекторов по п.1, далее включающая второе алгебраическое объединение сетей, расположенное между первым детектором, а также алгебраическое объединение сетей, имеющее первый положительный выход, подсоединененный к первому неинвертирующему входу алгебраического объединения сетей, и первый отрицательный выход, подсоединененный к второму инвертирующему входу алгебраического объединения сетей.

18. Система детекторов по п.17, где второй обнаруженный сигнал далее включает второй демодулированный компонент сигнала, охватывающий третье алгебраическое объединение сетей, расположенное между вторым детектором и алгебраическим объединением сетей, имеющим второй положительный выход, подсоединененный ко второму инвертирующему входу алгебраического объединения сетей, и второй отрицательный выход, подсоединененный ко второму неинвертирующему входу алгебраического объединения сетей.

19. Система детекторов по п.18, далее включающая регулируемый каскад усиления, расположенный между алгебраическим объединением сетей и либо вторым алгебраическим объединением сетей , либо третьим алгебраическим объединением сетей.

20. Система детекторов по п.19, где второй обнаруженный компонент сигнала с АМ шумом равен первому обнаруженному АМ шумовому сигналу по коэффициенту усиления, а регулируемый каскад усиления делит второй обнаруженный компонент сигнала с АМ шумом по коэффициенту усиления.