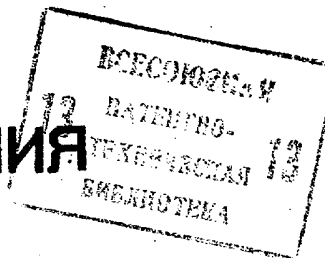




3(5) Н 03 К 3/80

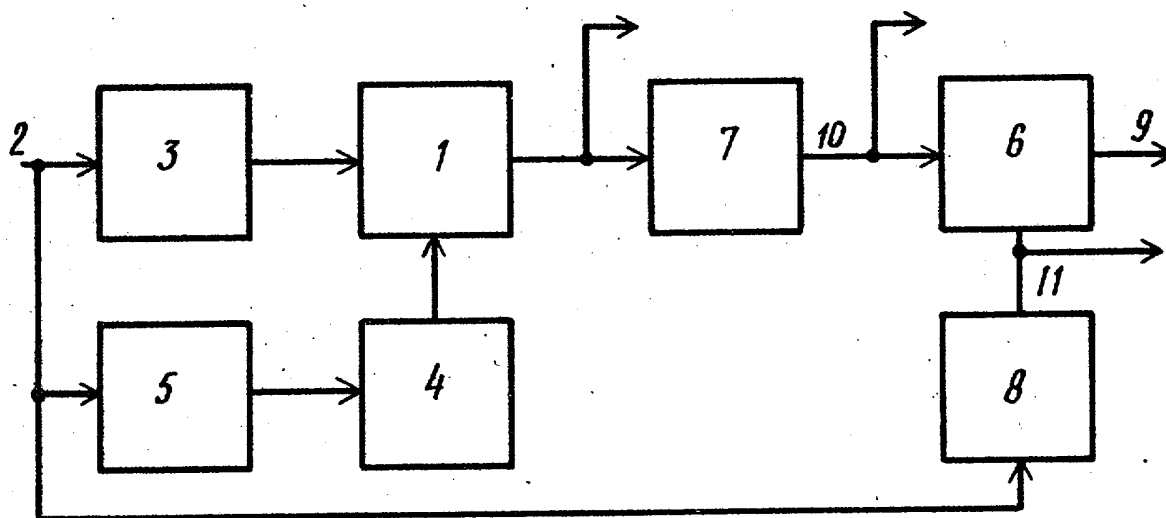
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 311392
(21) 3412944/18-21
(22) 24.03.82
(46) 23.11.83. Бюл. № 43
(72) А.Е.Дутченко, Е.М.Скороходов
и Ю.Г.Чистов
(53) 621,373.42(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 311392, кл. Н 03 К 3/80, 1971.

(54)(57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФОРМИРОВА-
НИЯ СИГНАЛА по авт.св. № 311392,
отличающееся тем, что,
с целью расширения функциональных
возможностей в него введены усили-
тель-ограничитель, формирователь
опорного сигнала и фазовый детектор,
сигнальный вход которого через уси-
литель-ограничитель соединен с вы-
ходом сумматора, а его управляющий
вход через формирователь опорного
сигнала подключен к входу attenuа-
тора.



Ф42.1

SU ⁽¹¹⁾ 1056439 A ⁽¹⁹⁾

Изобретение относится к радио-электронике и может быть использовано в импульсных радионавигационных системах.

По основному авт.св. № 311392, известно устройство для формирования сигнала, содержащее сумматор, один из входов которого соединен с входной шиной устройства через attenuator, а другой - через цепь последовательно соединенных перестраиваемого дифференцирующего контура и инвертора [1].

Недостатком известного устройства является невозможность формирования видеосигнала с характерной точкой огибающей (ХТО).

Цель изобретения - расширение функциональных возможностей.

Цель достигается тем, что в устройстве для формирования сигнала, содержащее сумматор, один из входов которого соединен с входной шиной устройства через attenuator, а другой - через цепь последовательно соединенных перестраиваемого дифференцирующего контура и инвертора, введены усилитель-ограничитель, формирователь опорного сигнала и фазовый детектор, сигнальный вход которого через усилитель-ограничитель соединен с выходом сумматора, а его управляющий вход через формирователь опорного сигнала подключен к входу attenuator.

На фиг. 1 представлена функциональная схема устройства; на фиг. 2 - временные диаграммы сигналов в отдельных точках.

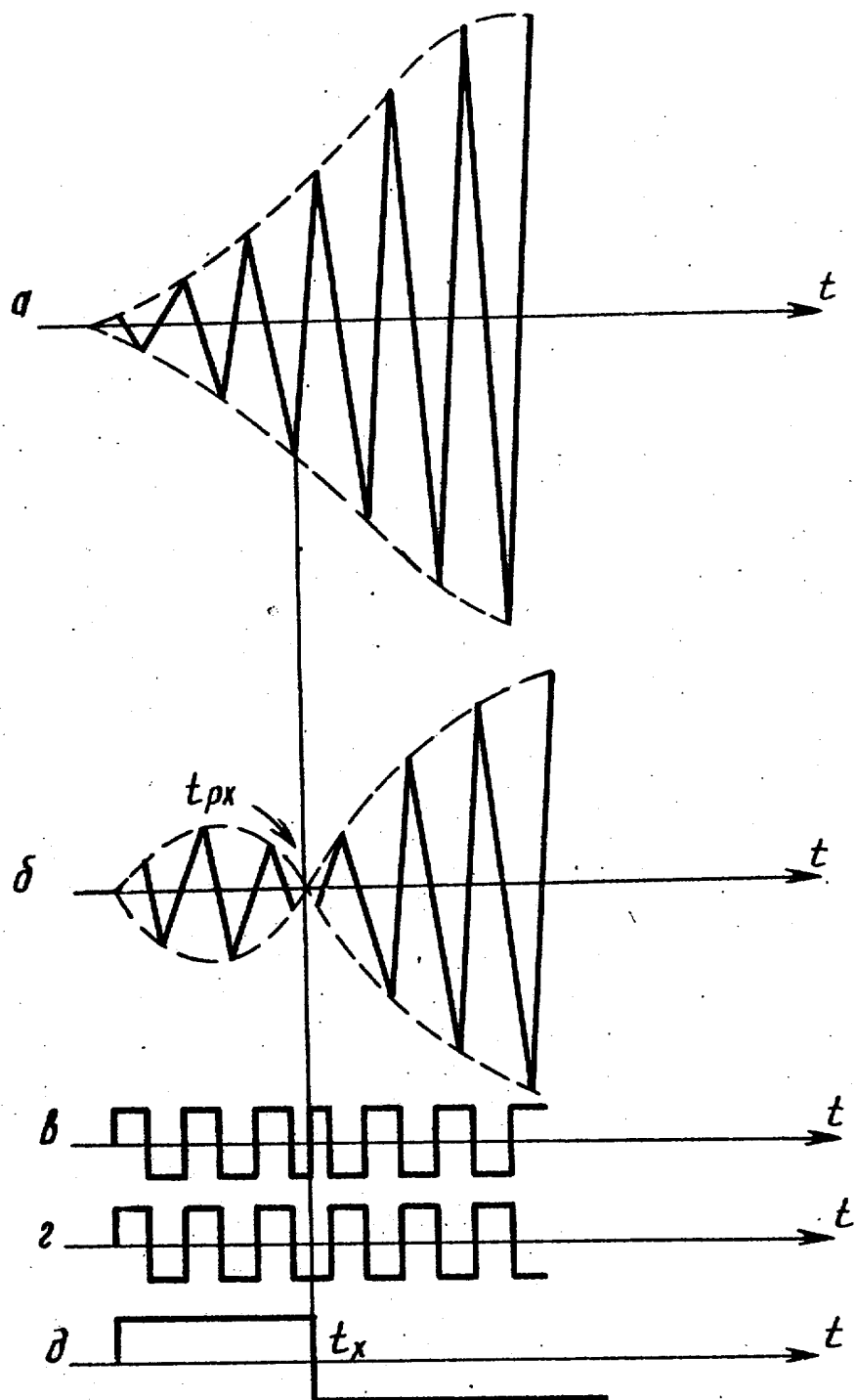
Устройство для формирования сигнала содержит сумматор 1, один из входов которого соединен с входной шиной 2 устройства через attenuator 3, а другой - через цепь последовательно соединенных перестраиваемого

дифференцирующего контура 4 и инвертора 5, фазовый детектор 6, сигнальный вход которого через усилитель-ограничитель 7 соединен с выходом сумматора 1, а его управляющий вход через формирователь 8 опорного сигнала подключен к входу attenuator 3.

Устройство работает следующим образом.

С входной шины 2 (фиг.2,а) входной радиоимпульс поступает на первый вход сумматора 1, ослабленный в требуемое число раз attenuatorом 3, на второй вход сумматора 1 проходит радиоимпульс, проинвертированный с помощью инвертора 5, в дифференцирующем контуре 4 подавляются частоты спектра выходного сигнала, прилегающие к его несущей частоте, кроме тех, которые подчеркивают крутизну огибающей. На выходе сумматора 1 получаем разностный сигнал из несущих на первом и втором входе (фиг.2,б) с ХТО $t_{рх}$, который после прохождения усилителя-ограничителя 7 принимает форму кривой, показанной на фиг.2в. После прохождения радиоимпульса через формирователь 8 формируется сигнал, показанный кривой на фиг.2г. Сигналы с формирователя 8 и усилителя-ограничителя 7 поступают на входы фазового детектора 6. При совпадении фаз этих сигналов на его выходной шине 9 формируется сигнал (фиг.2,д) с характерной точкой видеоимпульса t_x , где фаза изменяется на противоположную. На выходной шине 10 формируется бинарно квантованный радиоимпульс с ХТО, а на выходной шине 11 - бинарно квантованный радиоимпульс без ХТО.

Таким образом, устройство для формирования сигнала позволяет формировать видеосигнал с характерной точкой огибающей и радиосигнал с характерной точкой огибающей.



Фиг. 2

Составитель В. Чижиков

Редактор И. Николайчук Техред Т. Фанта Корректор О. Тигор

Заказ 9339/55

Тираж 936

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

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

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