



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 843224

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 687592

(22) Заявлено 06.08.79 (21) 2810591/18-09

с присоединением заявки № -

(51) М. Кл.³

Н 03 К 13/24

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.06.81. Бюллетень № 24

(53) УДК 621.316.
.56(088.8)

Дата опубликования описания 07.07.81

(72) Автор
изобретения

А. В. Курилов

(71) Заявитель

(54) ФОРМИРОВАТЕЛЬ КВАЗИТРОИЧНОГО КОДА

1

Изобретение относится к импульсной технике и может использоваться в цифровых системах связи.

По основному авт. св. № 687592 известен формирователь квазитроичного кода, содержащий основной счетный триггер, счетный вход которого соединен с входной шиной, и дифференциальный усилитель, выход которого подключен к выходной шине, инвертор и дополнительный счетный триггер, счетный вход которого соединен с выходом инвертора, вход которого подключен к входной шине, причем единичные выходы основного и дополнительного счетных триггеров соединены с входами дифференциального усилителя [1].

Однако известный формирователь имеет недостаточную устойчивость в работе. При сбое в одном из триггеров нарушается правильное формирование выходного сигнала, а именно, импульсы и паузы выходного сигнала меняются местами относительно их положения

2

во входном сигнале (импульс входного сигнала формируется как пауза выходного сигнала и т.д.)

Цель изобретения - повышение устойчивости работы.

Поставленная цель достигается тем, что в формирователе квазитроичного кода, содержащем основной счетный триггер, счетный вход которого соединен с входной шиной, и дифференциальный усилитель, выход которого подключен к выходной шине, инвертор и дополнительный счетный триггер, счетный вход которого соединен с выходом инвертора, вход которого подключен к входной шине, причем единичные выходы основного и дополнительного счетных триггеров соединены с входами дифференциального усилителя, единичный выход основного счетного триггера соединен с информационным входом дополнительного счетного триггера, инверсный выход которого подключен к

информационному входу основного счетного триггера.

На фиг. 1 представлена структурная электрическая схема предлагаемого формирователя; на фиг. 2 - временные диаграммы, поясняющие его работу.

Формирователь содержит основной 1 и дополнительный 2 счетные триггеры, дифференциальный усилитель 3 и инвертор 4.

Предлагаемый формирователь работает следующим образом.

Двоичный сигнал (фиг. 2а), подлежащий преобразованию в квазитроичный код, поступает на счетный вход триггера 1, на информационном входе которого, допустим, присутствует единица. Эта единица в момент действия счетного импульса записывается в триггер 1, появляется на его выходе (фиг. 2в) и поступает на информационный вход триггера 2, который записывается в паузу между входными импульсами сигнала (фиг. 2а) при наличии импульса на выходе инвертора 4 (фиг. 2д). После записи единицы в триггер 2 на его инверсном выходе появляется ноль (фиг. 2г) который записывается в триггер 1 следующим импульсом входного сигнала и т.д.

Состояние каждого из триггеров однозначно определяется состоянием другого триггера в предшествующий момент времени, что обеспечивает устойчивую работу предлагаемого устройства при сбоях в любом из триггеров.

Сигнал (фиг. 2б) с выхода триггера 1 и сигнал (фиг. 2д) с единичного выхода триггера 2 поступают на соответствующие входы дифференциального усилителя 3. Дифференциальный усилитель 3 при совпадении входных уровней выдает на выходе средний уровень, а при различии выходных уровней - уровень со знаком того входа, на котором присутствует более высокий уровень. Таким образом входной двоичный сигнал (фиг. 2а) преобразуется в квазитроичный (фиг. 2е).

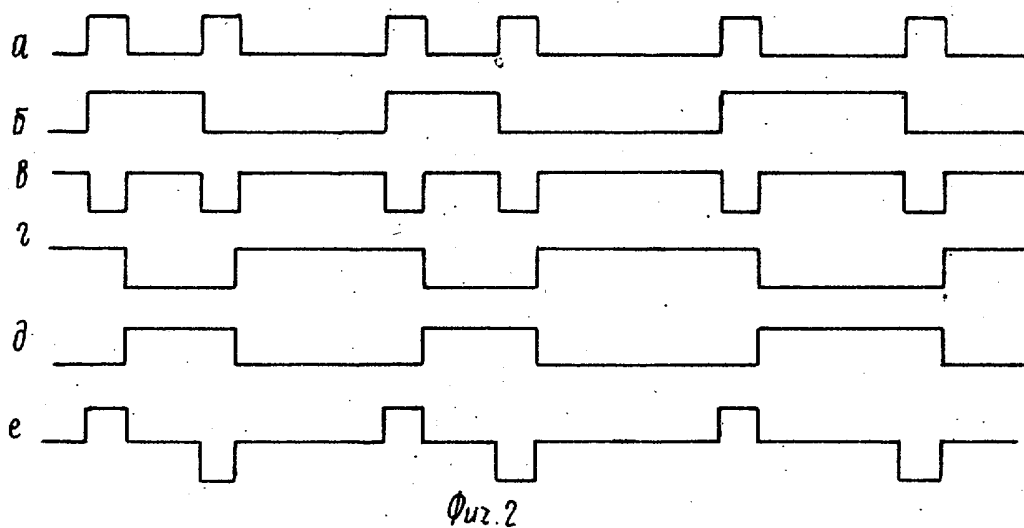
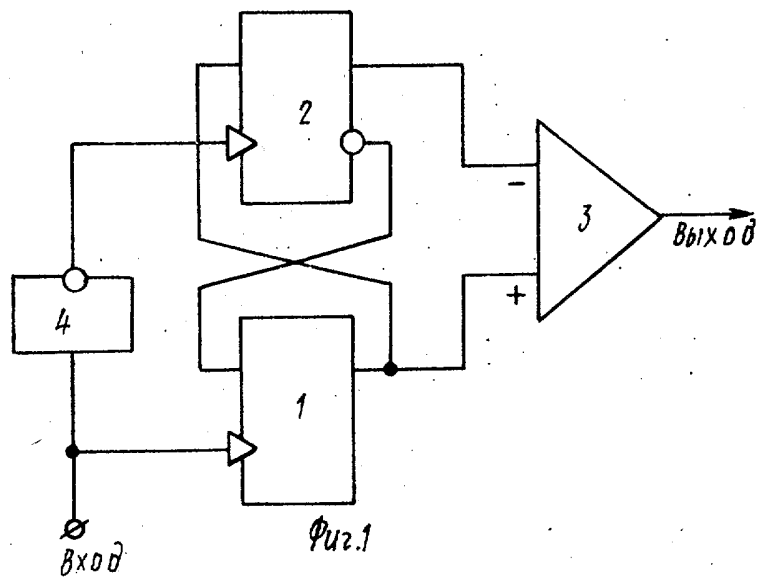
Таким образом, предлагаемый формирователь более устойчив в работе чем известный.

Формула изобретения

Формирователь квазитроичного кода по авт. св. № 687592, отличающийся тем, что, с целью повышения устойчивости работы, единичный выход основного счетного триггера соединен с информационным входом дополнительного счетного триггера, инверсный выход которого подключен к информационному входу основного счетного триггера.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 687592, кл. Н 03 К 13/24, 1978. (прототип).



Редактор Л.Пчелинская	Составитель Е.Погиблов Техред А. Ач	Корректор Л.Иван
Заказ	Тираж 988	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		