СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1614125 A1

(51)5 H 04 L 17/16

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

ВСЕСОЮЗНАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

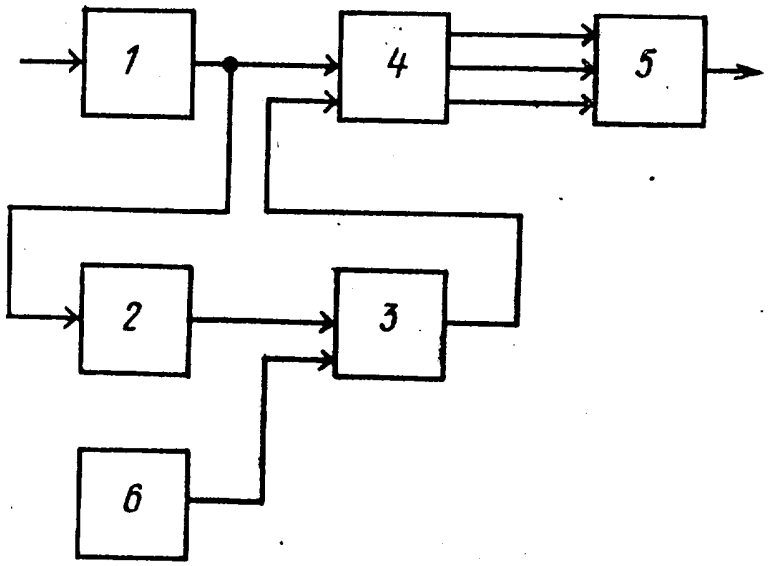
# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4679107/24-09
(22) 12.01.89
(46) 15.12.90. Бюл. № 46
(71) Научно-исследовательский институт ВЭФ
(72) В.В. Казанцев
(53) 621.394.62 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1241512, кл. H 04 L 17/16, 1985.

(54) УСТРОЙСТВО ПРИЕМА БИИМПУЛЬСНЫХ СИГНАЛОВ

(57) Изобретение относится к технике передачи дискретной информации. Цель – повышение достоверности принимаемой информации. Устройство содержит входной согласующий блок 1, блок 2 выделения положительного фронта сигнала, делитель 3 частоты, сдвиговый регистр 4, блок 5 выделения двоичного кода, генератор 6. Блок 5 выделения двоичного кода анализирует три полупериода входной информации, тогда как в известном устройстве средний (второй) полупериод не учитывается. Передним фронтом сигналов синхронизации с выхода делителя 3 производятся запись сигнала в регистр 4 и продвижение сигнала в нем. На трех выходах регистра 4 сигналы соответствуют трем полупериодам биимпульсного сигнала. Сдвинутые относительно друг друга на один полупериод они поступают на блок 5 выделения двоичного кода, на выходе которого импульс возникает тогда, когда сигнал на втором входе блока 5 не равен сигналам на первом и третьем входах. 2 ил.




Фиг. 1

(19) SU (11) 1614125 A1

Изобретение относится к технике передачи дискретной информации и может быть использовано в системах цифровой связи.

Целью изобретения является повышение достоверности принимаемой информации.

На фиг.1 представлена структурная электрическая схема устройства приема биимпульсных сигналов; на фиг.2 – временные диаграммы его работы.

Устройство приема биимпульсных сигналов содержит входной согласующий блок 1, блок 2 выделения положительного фронта сигнала, делитель 3 частоты, сдвиговый регистр 4, блок 5 выделения двоичного кода, генератор 6.

Устройство приема биимпульсных сигналов работает следующим образом.

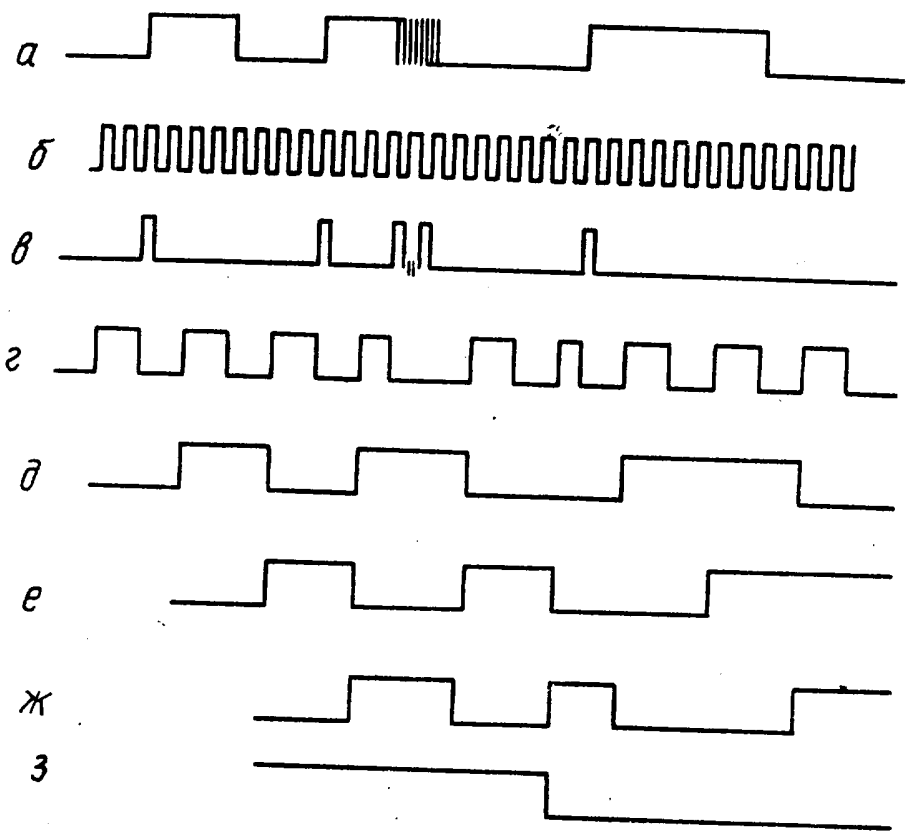
Биимпульсный сигнал из канала связи поступает на входной согласующий блок 1, с выхода которого он подается на вход блока 2 выделения положительного фронта и на регистр 4 (фиг. 4а). Во входном сигнале вследствие помех возможен "дребезг" фронтов, а также краевые искажения импульсов (фиг. 4а). При переходе сигнала из состояния "0" в состояние "1" на выходе блока 2 выделения положительного фронта появляется импульс (фиг. 4в), устанавливающий в исходное состояние делитель 3, представляющий собой двоичный счетчик. По окончании этого импульса под действием сигналов, поступающих с генератора 6 (фиг. 4б), начинается отсчет времени синхронизации записи. Частота следования импульсов с выхода делителя 3 между двумя соседними сигналами сброса равна частоте импульсов биимпульсного сигнала (фиг. 4г). Импульсы обнуления делителя 3 поступают с выхода блока 2 выделения положительного фронта как по переднему фронту, так и из-за "дребезга" на фронтах.

Передним фронтом сигналов синхронизации с выхода делителя 3 (фиг. 4г) производится запись сигнала с выхода согласующего блока 1 и продвижение его в регистре 4. На трех выходах регистра 4 сигналы соответствуют трем последовательным полупериодам биимпульсного сигнала (фиг. 4д, е, ж). Эти сигналы, сдвинутые друг относительно друга на один полупериод входного сигнала, поступают на вход блока 5 выделения двоичного кода, на выходе которого импульс возникает тогда, когда сигнал на втором входе блока 5 выделения двоичного кода 5 не равен сигналам на первом и третьем входах.

Повышение достоверности принимаемой информации достигается за счет того, что блок 5 выделения двоичного кода анализирует три полупериода входной информации, в то время как в прототипе внутренний (второй) полупериод не учитывается.

Формула изобретения

Устройство приема биимпульсных сигналов, содержащее последовательно соединенные входной согласующий блок и сдвиговый регистр, а также последовательно соединенные генератор и делитель частоты, отличающееся тем, что, с целью повышения достоверности принимаемой информации, введены блок выделения положительного фронта сигнала и блок выделения двоичного кода, входы которого соединены с соответствующим выходом сдвигового регистра, вход блока выделения положительного фронта сигнала соединен с выходом входного согласующего блока, а выход блока выделения положительного фронта сигнала соединен с вторым входом делителя частоты, выход которого соединен с вторым входом сдвигового регистра.




Фиг. 2

Составитель А.Макуцкий
Редактор Е.Копча Техред М.Моргентал Корректор Э.Лончакова

Заказ 3898 Тираж 522 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101