



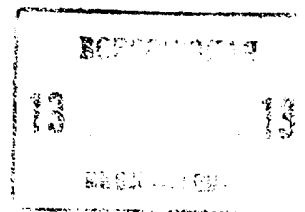
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1256179** **A1**

(51) 4 Н 03 К 5/153

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

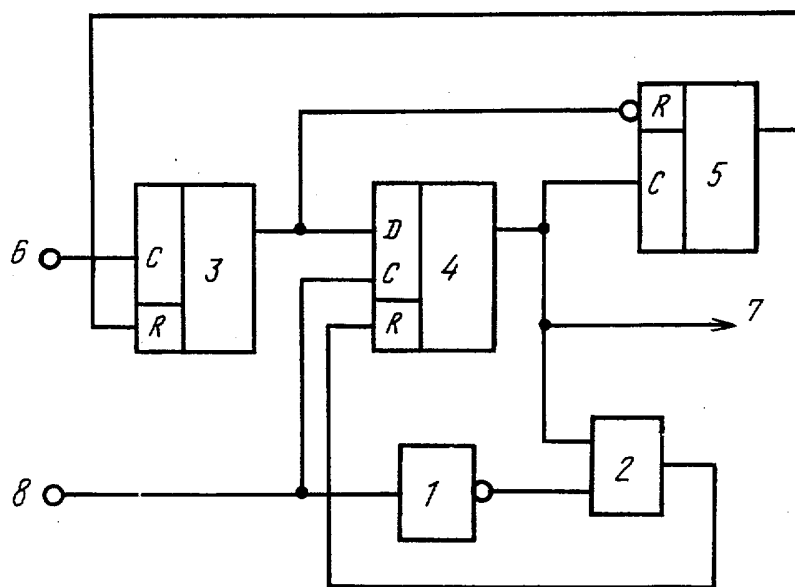
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3864387/24-21
(22) 11.03.85
(46) 07.09.86. Бюл. № 33
(72) Г. Ю. Козодаев и С. К. Харин
(53) 621.374(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 680149, кл. Н 03 К 5/153, 1974.
Авторское свидетельство СССР
№ 853790, кл. Н 03 К 5/13, 1979.

(54) ФОРМИРОВАТЕЛЬ ОДИНОЧНОГО
ИМПУЛЬСА

(57) Изобретение может быть использовано в устройствах преобразования, обработки и передачи информации. Цель изобретения — повышение разрешающей способности устройства. Формирователь содержит инвертор 1, элемент И 2 и триггеры 3 и 4. Введение триггера 5 обеспечивает возможность получения двух выходных импульсов, соответствующих двум импульсам управления, в течение одного периода тактовой частоты, а также импульсов, синхронных переднему и заднему фронтам выходных импульсов, 2 ил.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1256179** **A1**

Изобретение относится к импульсной технике и может быть использовано в устройствах преобразования, обработки и передачи информации.

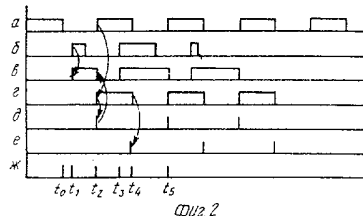
Цель изобретения — повышение разрешающей способности за счет получения двух выходных импульсов, соответствующих двум импульсам управления, в течение одного периода тактовой частоты, а также импульсов, синхронных переднему и заднему фронтам выходных импульсов.

На фиг. 1 приведена электрическая функциональная схема устройства; на фиг. 2 — временные диаграммы, поясняющие его работу.

Формирователь одиночного импульса содержит инвертор 1, элемент И 2, триггеры 3—5. С-вход первого из которых соединен с шиной 6 управления, прямой выход — с D-входом второго триггера 4 и с R-входом третьего триггера 5, прямой выход которого соединен с R-входом первого триггера 3, С-вход — с прямым выходом второго триггера 4, с выходной шиной 7 и с первым входом элемента И 2 выход которого соединен с R-входом второго триггера 4, С-вход которого соединен через инвертор 1 с вторым входом элемента И 2 и с шиной 8 тактовых импульсов. Выход второго триггера 4 соединен с С-входом третьего триггера 5 и одним из входов элемента И 2, другой вход которого соединен с выходом инвертора 1, а выход — с R-входом второго триггера 4. Выход третьего триггера 5 соединен с R-входом первого триггера 3.

Устройство работает следующим образом.

После включения и последующей подачи импульсов с шины 8 (фиг. 2а) устройство независимо от начального состояния всех триггеров принимает исходное состояние, когда все триггеры находятся в нулевом состоянии (момент времени t_0 , фиг. 2ж). Положительный фронт управляющего импульса устанавливает триггер 3 в единичное (фиг. 2в) состояние (момент времени t_1 , фиг. 2ж), а проходящий после этого положительный фронт тактового импульса устанавливает в единичное состояние (фиг. 2г) триггер 4 (момент времени t_2 , фиг. 2ж).



Фиг. 2

После срабатывания триггера 4 в единичное состояние устанавливается триггер 5 (фиг. 2д), на выходе которого формируется импульс, устанавливающий триггер 3 (фиг. 2в) в исходное состояние.

По отрицательному фронту тактового импульса (момент времени t_4 , фиг. 2ж) на выходе элемента 2 (фиг. 2е) появляется короткий импульс, устанавливающий триггер в нулевое состояние. Если в промежуток времени между положительным и отрицательным фронтами импульса синхронизации на вход устройства поступает еще один управляющий сигнал (момент времени t_3 , фиг. 2ж), то триггер 3 его положительным фронтом устанавливается в единичное состояние. Приходящий после этого положительный фронт тактового импульса устанавливает в единичное состояние триггер 4 (момент времени t_5 , фиг. 2ж), и работа устройства повторяется.

Таким образом, благодаря тому, что установка первого триггера в нулевое состояние происходит раньше установки в нулевое состояние второго триггера на время, равное длительности тактового импульса, на это время сокращено минимальное расстояние между двумя соседними импульсами управления, по которым устройство вырабатывает выходной импульс.

Формула изобретения

Формирователь одиночного импульса, содержащий два триггера, С-вход первого из которых соединен с шиной управления, прямой выход — с D-входом второго триггера, прямой выход которого соединен с выходной шиной и с первым входом элемента И, выход которого соединен с R-входом второго триггера, С-вход которого через инвертор соединен с вторым входом элемента И и с шиной тактовых импульсов, отличающийся тем, что, с целью повышения разрешающей способности, в него введен третий триггер, С-вход которого соединен с прямым выходом второго триггера, D-вход которого соединен с R-входом третьего триггера, прямой выход которого соединен с R-входом первого триггера.

Редактор В. Петраш
Заказ 4835/56

Составитель Т. Соколова
Техред И. Верес
Тираж 816

Корректор В. Бутяга
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