



О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

358771

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 28.I.1971 (№ 1618213.26-9)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 03.XI.1972. Бюллетень № 34

Дата опубликования описания 3.I.1973

М. Кл. Н 03к 3/64

УДК 621.373.431.3
(088.8)

Авторы
изобретения

Л. Л. Ключев, Э. М. Карпушкин и В. В. Каверович

Заявитель

Минский радиотехнический институт

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕТВЕРИЧНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ

1

Изобретение относится к радиотехнике.

Известно устройство для формирования четверичных последовательностей значности $N=2^k$, где $k=1, 2, 3 \dots n$ — числа натурального ряда, и N разновидностей этих последовательностей, содержащее генератор тактовых импульсов, связанный с k -разрядным двоичным счетчиком.

Цель изобретения — повышение надежности устройства. Предлагаемое устройство отличается тем, что в нем выходы разрядов двоичного счетчика соединены через дешифратор и коммутатор со входами анализатора четности.

На чертеже представлена блок-схема устройства.

Устройство содержит k -разрядный двоичный счетчик 1, генератор тактовых импульсов 2, дешифратор 3, анализатор 4 и коммутатор 5.

Вход счетчика соединен с выходом генератора, а разряды счетчика подаются на входы дешифратора и коммутатора. Выходы последних соединены со входами анализатора, с выхода которого снимается формируемая последовательность.

Если номер позиции символа и номер формируемой последовательности представить в двоичной форме, то символ последовательности

2

принимает значение «1» при четной сумме общего количества пар рядом стоящих единиц в двоичном выражении номера позиции символа последовательности и количества совпавших единиц в одноименных разрядах двоичных выражений номера позиции символа последовательности и номера последовательности, а при нечетной сумме — значение «0».

5 В исходном положении все триггеры двоичного счетчика находятся в состоянии, соответствующем нулю, т. е. первому символу последовательности. Коммутатор, состоящий из 15 ключей, находится в состоянии, которое соответствует номеру последовательности. Номер последовательности выбирают вручную установкой ключей в положение включено — выключено.

20 При этом соответствующие разряды двоичного счетчика 1 через ключи коммутатора 5 соединяются со входом анализатора 4, от которого зависит первый символ генерируемой последовательности.

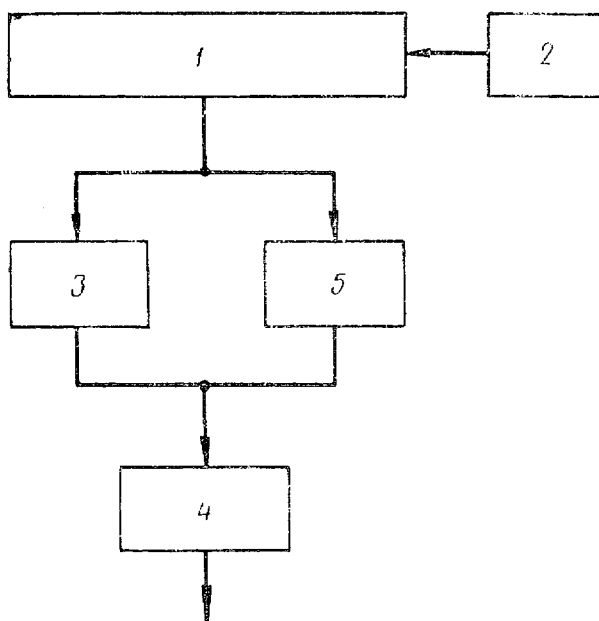
25 Поступающие на вход счетчика тактовые импульсы с генератора последовательно изменяют состояние счетчика. При этом с выхода дешифратора на вход анализатора поступают сигналы соответствующие «1», если количество пар рядом стоящих единиц в счетчике 30

четно, или «0», если это количество нечетно, а с выхода коммутатора на вход анализатора поступают сигналы «0» и «1» с разрядов счетчика, которым соответствует «1» в двоичном выражении номера последовательности.

Анализатор в зависимости от четного или нечетного количества единиц, поступающих на ее вход, формирует на выходе соответственно символы «1» или «0». Осуществляя в коммутаторе 2^k возможных переключений, можно сформировать 2^k различных последовательностей данной значности.

Предмет изобретения

Устройство для формирования четверичных последовательностей значности $N=2^k$, где $k=1, 2, 3 \dots n$ — числа натурального ряда, и N разновидностей этих последовательностей, содержащее генератор тактовых импульсов, связанный с k -разрядным двоичным счетчиком, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности устройства, выходы разрядов двоичного счетчика соединены через дешифратор и коммутатор со входами анализатора четности.



Составитель Л. Багян

Редактор Б. Федотов

Техред А. Камышникова

Корректоры: О. Тюрина
и Л. Новожилова

Заказ 4123/8

Изд. № 1741

Тираж 406

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2