



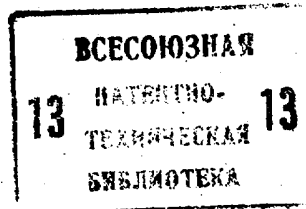
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1197091** **A**

(5D) 4 Н 03 М 7/22

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3731861/24-24
 - (22) 20.04.84
 - (46) 07.12.85. Бюл. № 45
 - (72) Н. М. Стержантов и Н. Ф. Парыгин
 - (53) 621.374.3 (088.8)
 - (56) Глобус И. А. Двоичное кодирование в асинхронных системах. - М.: Связь, 1970, с. 74-80.
- Авторское свидетельство СССР
№ 860308, кл. Н 03 К 13/258,
11.05.79.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЕКОДИРОВАНИЯ ИМПУЛЬСНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ, содержащее генератор сдвигающих импульсов, блок задержки, счетчик, элемент И, выход которого подключен к первому входу элемента ИЛИ, и первый и второй дешифраторы, выход первого дешифратора является выходом устройства, а входы подключены к соответствующим выходам блока задержки, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности при увели-

чении временной базы импульсной последовательности, в него введены второй дешифратор, формирователь строба и буферный регистр, информационный вход которого является входом устройства, тактовый вход объединен с тактовыми входами блока задержки и счетчика и подключен к выходу генератора сдвигающих импульсов, выход буферного регистра соединен с первым входом второго дешифратора и вторым входом элемента ИЛИ, выход которого подключен к информационному входу блока задержки, последний выход которого соединен с первым входом элемента И, а соответствующие выходы блока задержки подключены к вторым входам второго дешифратора, выход которого соединен с входом запуска счетчика, выходы рядов которого подключены к соответствующим входам формирователя стробов, выход которого соединен с вторым входом элемента И.

(19) **SU** (11) **1197091** **A**

Изобретение относится к вычислительной технике и может быть использовано в системах передачи данных.

Цель изобретения — повышение надежности при увеличении временной базы импульсной последовательности.

На фиг. 1 представлена функциональная схема устройства; на фиг. 2 — временные диаграммы его работы.

Устройство содержит генератор 1 сдвигающих импульсов, буферный регистр 2, элемент ИЛИ 3, блок 4 задержки, первый 5 и второй 6 дешифраторы, счетчик 7, формирователь 8 строки и элемент И 9, вход устройства соединен с входом буферного одnorазрядного регистра 2, выход которого подключен к первому входу второго дешифратора 6 и через элемент ИЛИ 3 — к информационному входу блока 4 задержки, последний выход которого соединен с первым входом элемента И 9, выход которого подключен к другому входу элемента ИЛИ 3. Тактовые входы регистра 2, блока 4 и счетчика 7 объединены и подключены к генератору 1. Выходы дешифраторов 5 и 6 соединены соответственно с выходом устройства и входом запуска счетчика 7, выходы разрядов которого подключены к соответствующим входам формирователя 8 строки, выход которого соединен с вторым входом элемента И 9. Формирователь 8 может быть выполнен в виде ждущего мультивибратора с дешифратором на входе. Дешифраторы 5 и 6 могут быть выполнены в виде элементов И, причем входы первого дешифратора 5 подключены к выходам блока 4 задержки, соответствующим временным позициям импульсов в принимаемой последовательности, а входы второго дешифратора 6 объединены с теми входами первого дешифратора 5, которые соответствуют импульсам начальной части принимаемой импульсной последовательности.

Устройство декодирования импульсной последовательности работает следующим образом.

Частота работы блока 4 задержки, буферного регистра 2 и счетчика 7 задается генератором 1 сдвигающих импульсов. Импульсный сигнал (фиг. 2а) поступает на информационный вход буферного регистра 2 и затем через элемент ИЛИ 3 на информационный вход блока 4 задержки. Запись

импульсного сигнала в блок 4 задержки — словно разобьем на два цикла.

В первом цикле в блок 4 задержки через буферный регистр 2 и элемент ИЛИ 3 записывается первая часть импульсной последовательности (фиг. 2б). Первый вход второго дешифратора 6 соединен с выходом буферного регистра 2, остальные входы соединены с выходами блока 4 задержки таким образом, чтобы выделить отличительный признак данного сигнала. Отличительный признак — это необходимая группа импульсов, входящих в состав импульсного сигнала, по которой происходит предварительное распознавание данного сигнала. Окончательное декодирование импульсного сигнала осуществляется первым дешифратором 5 после записи всего сигнала в блок 4 задержки.

Выходным сигналом дешифратора 6 отличительного признака является импульс запуска. Импульсом запуска запускается счетчик 7, который отсчитывает интервал времени, необходимый для записи оставшейся части импульсного сигнала в блок 4 задержки. Формирователь 8 строки формирует строб разрешения, равный по длительности этому временному интервалу (фиг. 2в). Строб разрешения поступает на элемент И 9. На второй вход элемента И 9 поступает информация с последнего выхода блока 4 задержки.

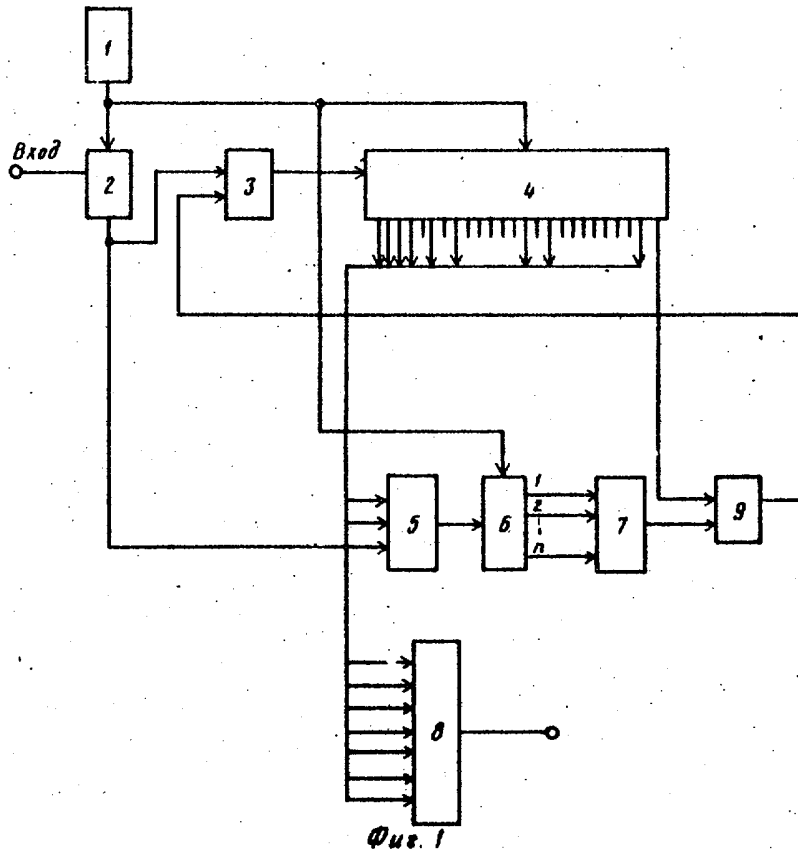
Во втором цикле при наличии строки разрешения первая часть импульсного сигнала с выхода блока 4 задержки через элемент И 9 и через элемент ИЛИ 3 вновь попадает в блок 4 задержки (фиг. 2г). Через другой вход элемента ИЛИ 3 на вход блока 4 задержки поступает вторая часть импульсной последовательности (фиг. 2д). Полностью записанный в блок 4 задержки импульсный сигнал представлен на фиг. 2е. Декодирование этого сигнала осуществляется дешифратором 5, входы которого соединены в определенном порядке (соответствующем коду данной последовательности) с выходами блока 4 задержки.

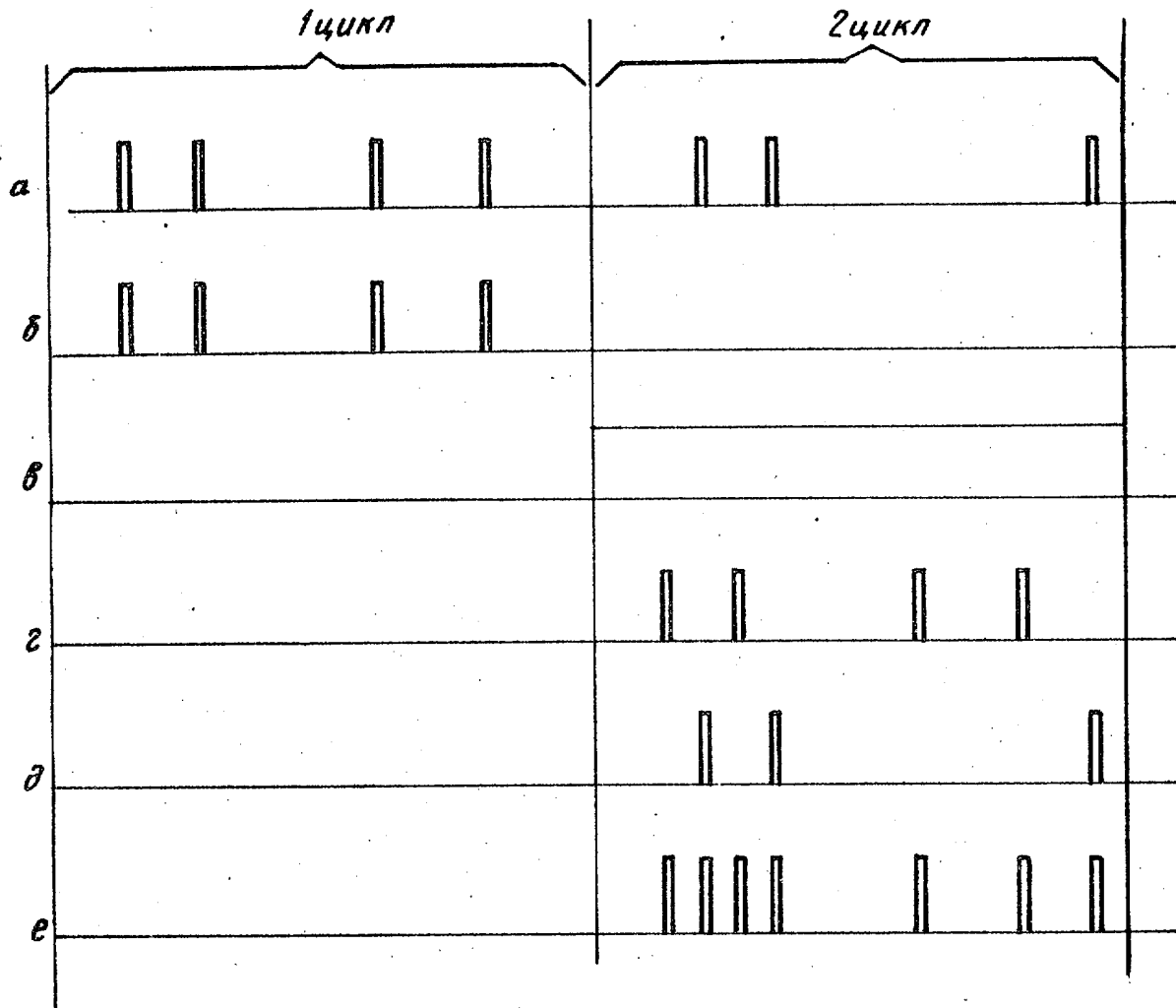
Если первый отвод дешифратора 6 отличительного признака будет соединен не с выходом буферного регистра 2, а с выходом блока 4 задержки, т.е. если исключить буферный регистр 2, то отличительный признак будет деко-

дироваться не один раз, как это необходимо, а бесконечное число раз, что приведет к тому, что информация закольцуется в линии задержки.

Счетчик 7 выполнен таким образом, что если во время отсчета интервала разрешения придет импульс запуска,

счетчик 7 обнуляется и идет вновь отсчет интервала разрешения. Это сделано для того, чтобы помехи, в случае если из них сформируется отличный признак, не нарушили бы работу устройства декодирования импульсной последовательности.





фиг. 2

Редактор Н. Данкулич Составитель О. Ревинский Техред О. Неце Корректор Е. Сирохман

Заказ 7631/59

Тираж 871

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