СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1367169 A1

(51) 4 H 04 L 7/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

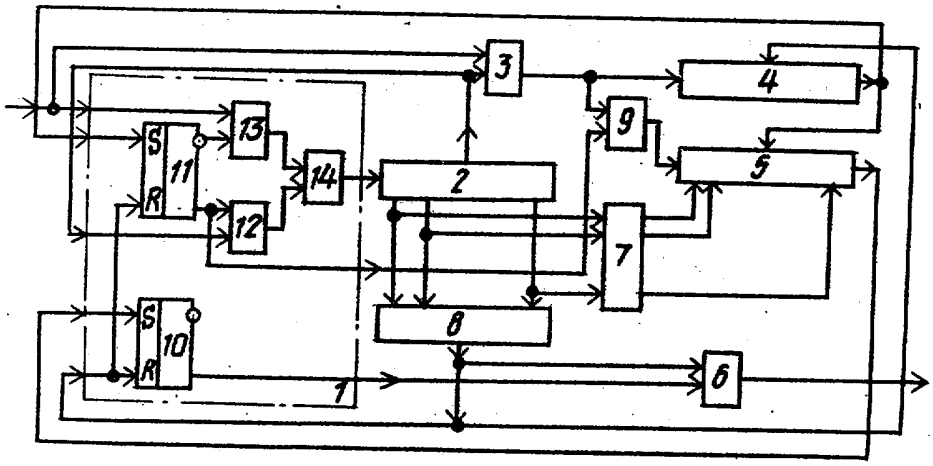
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

[illegible]

(21) 4014674/24-09
(22) 23.01.86
(46) 15.01.88. Бюл. № 2
(72) Р.В. Рабешко и А.Б. Стрельбицкий
(53) 621.394.662 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 866773, кл. H 04 L 7/04, 1979.

(54) УСТРОЙСТВО ФАЗОВОГО ПУСКА

(57) Изобретение относится к технике связи. Цель изобретения - повышение помехозащищенности. Устройство содержит переключатель 1 режима работы, рекуррентный регистр 2 сдвига, элемент 3 сравнения, счетчики 4 и 5, элементы И 6 и 9, анализатор 7 совпадений и дешифратор 8. Цель достигается введением анализатора 7, задающего в режиме статистической обработки такое число L совпадений, которое выбирается, исходя из количества символов рекуррентной последовательности, выработанных регистром 2 от момента фиксации M совпадений подряд до установления в регистре 2 комбинации фазового пуска, а также, исходя из допустимой вероятности приема сигнала фазового пуска. Если за время статистической обработки произойдет более L совпадений, то на выходе дешифратора 8 появляется сигнал, который через открытый элемент И 6 поступает на выходную шину устройства. Если за время статистической обработки количество совпадений не превысит порогового значения L, то сигнал фазового пуска с выхода дешифратора 8 через закрытый элемент И 6 не поступит на выходную шину. Дан пример выполнения переключателя 1, который в исходном состоянии находится в режиме поиска, а затем переводится в режим статистической обработки.
1 ил.



(19) SU (11) 1367169 A1

Изобретение относится к технике связи и может быть использовано для помехоустойчивого рекуррентного фазового пуска в системах сеансной связи.

Цель изобретения - повышение помехозащищенности.

На чертеже представлена структурная электрическая схема предлагаемого устройства фазового пуска.

Устройство фазового пуска содержит переключатель 1 режима работы, рекуррентный регистр 2 сдвига, элемент 3 сравнения, первый счетчик 4, второй счетчик 5, первый элемент И 6, анализатор 7 совпадений, дешифратор 8, второй элемент И 9, при этом переключатель режима работы содержит первый RS-триггер 10, второй RS-триггер 11, первый и второй элементы И 12 и 13, элемент ИЛИ 14.

Устройство фазового пуска работает следующим образом.

Принимаемые из канала связи посылки рекуррентного кода по входной шине через переключатель 1 режима работы, который в исходном состоянии находится в режиме поиска, поступают на вход рекуррентного регистра 2 сдвига и элемента 3 сравнения, на другой вход которого поступает сигнал с выхода рекуррентного регистра 2 сдвига. В случае приема рекуррентной последовательности со структурой кода, соответствующей структуре кода, генерируемой рекуррентным регистром сдвига 2 при замкнутой петле обратной связи, на выходе элемента 3 сравнения появляется последовательность единиц, счет которых ведет первый счетчик 4, который сбрасывается в нуль при каждом несовпадении. При поступлении подряд М импульсов совпадения с выхода первого счетчика 4 поступает сигнал на второй вход переключателя 1 режима работы, по которому последний переводится в режим статистической обработки, при этом петля обратной связи рекуррентного регистра 2 сдвига замыкается и он начинает работать самостоятельно, в то же время последовательность сигналов совпадения с выхода элемента 3 сравнения начинает поступать через открытый сигналом с второго выхода переключателя 1 режима работы второй элемент И 9 на вычитающий вход второго счетчика 5.

В начале режима статистической обработки во второй счетчик 5 записывается сигналом с выхода первого счетчика 4 необходимое число совпадений L, которое выставляется анализатором 7 совпадений. Число L совпадений в режиме статистической обработки выбирается, исходя из количества символов рекуррентной последовательности, выработанных рекуррентным регистром 2 сдвига от момента фиксации М совпадений подряд до установления в рекуррентном регистре 2 сдвига комбинации фазового пуска, а также, исходя из допустимой вероятности приема сигнала фазового пуска.

Если за время статистической обработки происходит больше совпадений, то сигнал заема второго счетчика 5 поступает на второй вход установки единицы переключателя 1 режима работы, и на первом управляющем его выходе устанавливается высокий потенциал, открывающий первый элемент И 6. В этом случае в конце режима статистической обработки, который совпадает с концом рекуррентного цикла работы рекуррентного регистра 2 сдвига, на выходе дешифратора 8 появляется сигнал, который через первый элемент И 6 поступает на выходную шину устройства.

Если за время статистической обработки количество совпадений не превышает порогового значения L, сигнал фазового пуска с выхода дешифратора 8 через закрытый первый элемент И 6 на выходную шину не поступает. Общий сброс устройства осуществляется каждый раз сигналом с выхода дешифратора 8.

Формула изобретения

Устройство фазового пуска, содержащее последовательно соединенные переключатель режима работы, рекуррентный регистр сдвига, элемент сравнения и первый счетчик, выход которого соединен с входом разрешения записи второго счетчика и первым входом установки в "1" переключателя режима работы, последовательно соединенные дешифратор, входы которого соединены с выходами разрядов рекуррентного регистра сдвига, и первый элемент И, выход которого является выходом устройства, второй элемент И, первый вход которого соединен с первым управляющим выходом переключателя ре-

жима работы, при этом второй вход элемента сравнения подключен к информационному входу переключателя режима работы и является входом устройства, отличающееся тем, что, с целью повышения помехозащищенности, введен анализатор совпадений, при этом выходы разрядов рекуррентного регистра сдвига подключены через анализатор совпадений к соответствующим входам записи информации второго счетчика, вычитающий вход которого соединен с выходом второго элемента И, второй вход которого соединен с выходом элемента сравнения, выход дешифратора подключен к входам установки в "0" первого счетчика и переключателя режима работы, выход второго счетчика подключен к второму входу установки в "1" переключателя режима работы, сигнальный вход которого соединен с первым входом элемента сравнения, второй управляющий выход переключателя режима работы соединен с вторым входом первого элемента И.

Составитель Н. Лебедянская
Редактор С. Мосина Техред Л.Сердюкова Корректор И.Муска

Заказ 6852/56 Тираж 660 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4