



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 902275

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 543168

(22) Заявлено 06.03.80 (21) 2891016/18-09

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.01.82. Бюллетень № 4

Дата опубликования описания 30.01.82

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

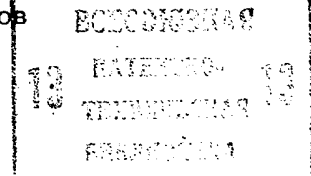
H 04 B 15/02

(53) УДК 621.374.  
.33(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В.А. Ларионов, В.А. Гусев, А.С. Панфилов, В.Е. Пониматкин,  
Я.А. Собенин и И.М. Плехов

(71) Заявитель



### (54) СЕЛЕКТОР ПОСЫЛОК ПО ДЛИТЕЛЬНОСТИ

1

Изобретение относится к устройствам связи и может использоваться в телеграфии.

По основному авт.св. № 543168 известен селектор посылок по длительности, содержащий задающий генератор, элемент ИЛИ и последовательно соединенные входной блок и дифференцирующий узел, выход которого через элемент И подключен к фазовому детектору, выход дифференцирующего узла через последовательно соединенные первый триггер, первый дополнительный элемент И и первый счетчик подключен к элементу ИЛИ, выход которого через последовательно соединенные второй триггер, второй дополнительный элемент И, второй счетчик и третий триггер подключен к элементу И [1].

Однако известный селектор посылок по длительности не обеспечивает выбор посылок, поступающих с одной определенной периодичностью,

2

что не позволяет использовать выделенные посылки для фазирования, т.е. не обеспечивает достаточной избирательности.

5 Цель изобретения - повышение избирательности.

10 Для достижения цели в известный селектор посылок по длительности, содержащий задающий генератор, элемент ИЛИ и последовательно соединенные входной блок и дифференцирующий узел, выход которого через элемент И подключен к фазовому детектору, выход дифференцирующего узла через последовательно соединенные первый триггер, первый дополнительный элемент И и первый счетчик подключен к элементу ИЛИ, выход которого через последовательно соединенные второй триггер, второй дополнительный элемент И, второй счетчик и третий триггер подключен к элементу И, введены последовательно соединенные делитель частоты, генератор импульсов,

четвертый триггер, третий дополнительный элемент И, третий счетчик, блок формирования напряжения, пороговый блок и четвертый дополнительный элемент И, второй вход которого соединен с выходом элемента И, а выход четвертого дополнительного элемента И соединен с фазовым детектором, причем второй выход третьего счетчика соединен с выходом третьего триггера, а второй вход третьего дополнительного элемента И соединен с выходом первого дополнительного элемента И, при этом вход делителя частоты соединен с выходом задающего генератора.

На чертеже представлена структурная электрическая схема селектора посылок по длительности.

Селектор посылок по длительности содержит входной блок 1, дифференцирующий узел 2, первый триггер 3, первый дополнительный элемент И 4, первый счетчик 5, элемент ИЛИ 6, фазовый детектор 7, задающий генератор 8, второй триггер 9, второй дополнительный элемент И 10, второй счетчик 11, третий триггер 12, элемент И 13, делитель 14 частоты, генератор 15 импульсов, четвертый триггер 16, третий дополнительный элемент И 17, третий счетчик 18, блок 19 формирования напряжения, пороговый блок 20 и четвертый дополнительный элемент И 21.

Селектор посылок по длительности работает следующим образом.

Телеграфные посылки через входной блок 1 поступают на дифференцирующий узел 2, импульс с которого, соответствующий переднему фронту посылки, устанавливает первый триггер 3 в состояние, разрешающее работу первого дополнительного элемента И 4. Одновременно импульс с выхода генератора 15 импульсов с периодичностью, равной заданному периоду следования телеграфных посылок, устанавливает четвертый триггер 16 в состояние, разрешающее работу третьего дополнительного элемента И 17. Необходимая периодичность следования телеграфных посылок определяется делителем частоты 14 исходя из частоты задающего генератора 8 и количества его импульсов, соответствующего номинальной длительности посылки. Импульсы задающего генератора 8 через первый дополнительный эле-

мент И 4 поступают на вход первого счетчика 5 и одновременно через третий дополнительный элемент И 17 на вход третьего счетчика 18, после заполнения первого счетчика 5 до емкости, соответствующей величине минимально допустимой длительности однократной посылки, на его выходе появляется импульс, поступающий затем через элемент ИЛИ 6 на вход второго триггера 9. С выхода последнего на вход второго дополнительного элемента И 10 поступает разрешение, и импульсы задающего генератора 8 через второй дополнительный элемент И 10 поступают на вход второго счетчика 11. Второй счетчик 11 и третий триггер 12 формируют сигнал, равный по длительности допуску отклонения посылки на минимальную и максимальную величины от номинальной. Сформированный сигнал поступает на вход элемента И 13, на другой вход которого поступает импульс от дифференцирующего узла 2, соответствующий заднему фронту посылки. Одновременно с выхода третьего триггера 12 на второй вход третьего счетчика 18 поступает сигнал, сбрасывающий показания третьего счетчика 18, которые в виде импульса соответствующего напряжения снимаются с выхода блока 19 формирования напряжения. Если напряжение на выходе блока 19 формирования напряжения не превышает величину заданного порога в пороговом блоке 20, то четвертый дополнительный элемент И 21 устанавливается в разрешающее состояние. Уровень порога порогового блока 20 выбирается исходя из допустимого отклонения от заданной периодичности следования посылок с учетом исправляющей способности фазирующих устройств. Если длительность анализируемой посылки отличается от номинальной величины на допустимые отклонения, то задний фронт ее через элемент И 13 и четвертый дополнительный элемент И 21 поступает на вход фазового детектора 7 и участвует в фазовой подстройке. Если длительность анализируемой посылки отличается от номинальной на величину, большую допустимой, то элемент И 13 не пропускает задний фронт анализируемой посылки на вход четвертого дополнительного элемента И 21.

При заполнении первого счетчика 5 до емкости, соответствующей мини-

мальной допустимой величине длительности двухкратной посылки, импульс с его выхода поступает через элемент ИЛИ 6 на вход второго триггера 9. На вход второго счетчика 11 через второй дополнительный элемент И 10 поступают импульсы задающего генератора 8. Сигнал с выхода третьего триггера 12 поступает на вход элемента И 13, на другой вход которого поступает импульс, соответствующий заднему фронту двухкратной посылки, если ее длительность находится в установленных пределах. Если длительность анализируемой посылки отличается от номинальной на величину, большую допустимой, то задний фронт посылки не поступает на четвертый дополнительный элемент И 21 и фазовый детектор 7.

Предложенный селектор посылок по длительности имеет высокую избирательность.

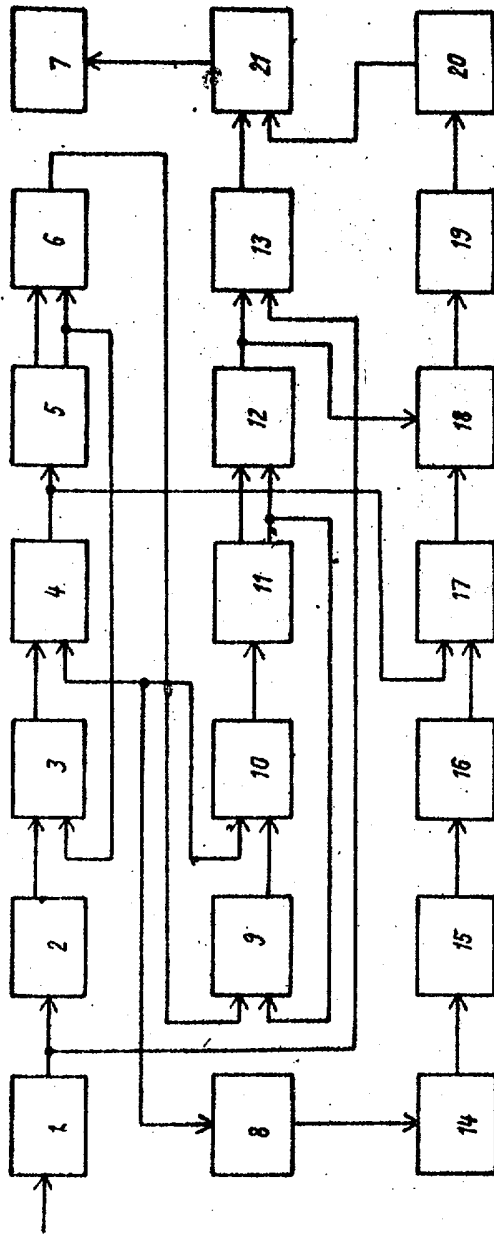
Формула изобретения

Селектор посылок по длительности по авт.св. № 543168, о т л и ч а ю

щ и й с я тем, что, с целью повышения избирательности, введены последовательно соединенные делитель частоты, генератор импульсов, четвертый триггер, третий дополнительный элемент И, третий счетчик, блок формирования напряжения, пороговый блок и четвертый дополнительный элемент И, второй вход которого соединен с выходом элемента И, а выход четвертого дополнительного элемента И соединен с фазовым детектором, причем второй выход третьего счетчика соединен с выходом третьего триггера, а второй вход третьего дополнительного элемента И соединен с выходом первого дополнительного элемента И, при этом вход делителя частоты соединен с выходом задающего генератора.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 543168, кл. Н 04 В 15/02, 1975 (прототип).



ВНИИПИ      Заказ 12433/72      Тираж 684      Подписное

Филиал ИПП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4