



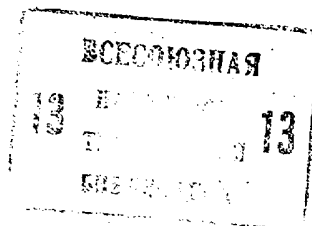
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1324106** **A1**

(51)4 Н 03 К 21/40

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3969813/24-21

(22) 16.09.85

(46) 15.07.87. Бюл. № 26

(71) Институт социально-экономических проблем АН СССР

(72) Б.С.Цирлин

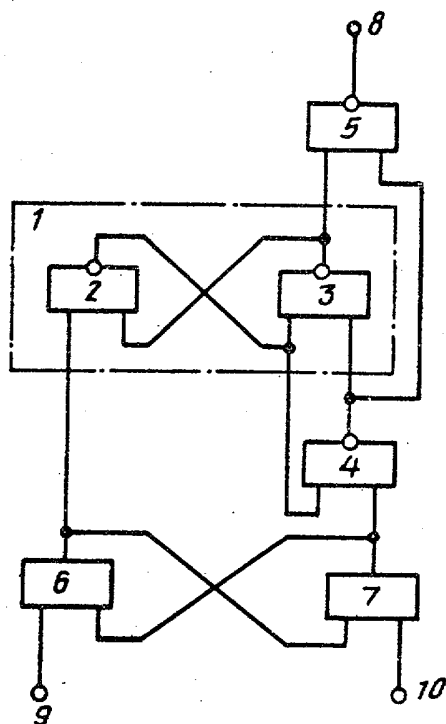
(53) 621.374.3(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1081801, кл. Н 03 К 21/40, 1984.

Авторское свидетельство СССР
№ 945960, кл. Н 03 К 21/40, 1982 -
прототип.

(54) Г-ТРИГГЕР

(57) Изобретение относится к вычислительной технике, может быть использовано для индикации моментов окончания параллельных переходных процессов. Цель изобретения - снижение нагрузки на входы Г-триггера. Устройство содержит RS-триггер, элементы И-НЕ 4, 5, элемент ИЛИ 6, элемент И 7. Для достижения поставленной цели в устройство введены новые связи. 1 ил.



(19) **SU** (11) **1324106** **A1**

Изобретение относится к вычислительной технике и может быть использовано для индикации моментов окончания параллельных переходных процессов.

Целью изобретения является снижение нагрузки на входы Г-триггера.

На чертеже представлена схема Г-триггера.

Г-триггер содержит RS-триггер 1 на первом 2 и втором 3 элементах И-НЕ, третий 4 и четвертый 5 элементы И-НЕ, элемент ИЛИ 6 и элемент И 7.

Выход элемента 6 соединен с первым входом элемента 7 и входом элемента 2, выход которого соединен с первым входом элемента 4, второй вход которого соединен с выходом элемента 7 и первым входом элемента 6, а выход - с входом элемента 3 и вторым входом элемента 5, первый вход которого соединен с выходом элемента 3, а выход - с выходом 8 Г-триггера, входы 9 и 10 которого соединены соответственно с первым входом элемента 6 и вторым входом элемента 7.

Г-триггер работает следующим образом.

Если в исходном состоянии на входах 9 и 10 имеется нулевой логический сигнал, то на выходах элементов 6 и 7 также устанавливается нулевой логический сигнал, на выходах элементов 2 и 4 - единичный, на выходе элемента 3 - нулевой, т.е. RS-триггер 1 находится в нулевом состоянии, а на выходе элемента 5 (выходе 8) устанавливается единичный логический сигнал.

При переключении сигналов на входах 9 и 10 сначала переключается элемент 6 и на его выходе появляется единичный логический сигнал, после этого такой же сигнал появляется на выходе элемента 7. Последнее вызывает появление нулевого логического сигнала на выходе элемента 4, что, в свою очередь, вызывает переключение RS-триггера 1, причем сначала на выходе элемента 3 появляется единичный логический сигнал, а затем на выходе элемента 2 - нулевой. В результате на выходе элемента 4 снова появляется единичный логический сигнал, после чего переключается элемент 5 и на выходе 8 появляется нулевой логический сигнал, этим завершается переходный процесс в этой фазе работы Г-триггера.

При обратном переключении сигналов на входах 9 и 10 сначала переключается элемент 7 и на его выходе появляется нулевой логический сигнал, а после этого такой же сигнал появляется на выходе элемента 6. Последнее вызывает переключение RS-триггера 1, причем сначала на выходе элемента 2 появляется единичный логический сигнал, а затем на выходе элемента 3 - нулевой. Появление единичного логического сигнала на выходе элемента 2 не вызывает переключения элемента 4, так как на входе последнего имеется нулевой логический сигнал с выхода элемента 7. Переключение RS-триггера 1, в свою очередь, вызывает переключение элемента 5, и на выходе 8 появляется единичный логический сигнал, что завершает переходный процесс в этой фазе работы Г-триггера, который при этом оказывается в исходном состоянии.

При появлении на входах 9 и 10 единичных логических сигналов первым переключается элемент ИЛИ 6, а при появлении нулевых - первым переключается элемент И 7. Эти элементы должны быть усиливающими.

В предложенном Г-триггере каждый вход соединен только с входом одного элемента, что снижает нагрузку на входы Г-триггера.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Г-триггер, содержащий RS-триггер на первом и втором элементах И-НЕ, третий и четвертый элементы И-НЕ, элемент И и элемент ИЛИ, выход которого соединен с входом первого элемента И-НЕ, выход которого соединен с первым входом третьего элемента И-НЕ, выход которого соединен с входом второго элемента И-НЕ, выход которого соединен с первым входом четвертого элемента И-НЕ, второй вход которого соединен с выходом третьего элемента И-НЕ, а выход - с выходом Г-триггера, первый вход которого соединен с первым входом элемента ИЛИ, отличающийся тем, что, с целью снижения нагрузки на входы Г-триггера, первый вход элемента И соединен с выходом элемента ИЛИ, второй вход - с вторым входом Г-триггера, а выход - с вторыми входами элемента ИЛИ и третьего элемента И-НЕ.