СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1566336 A1

(51)5 G 06 F 3/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

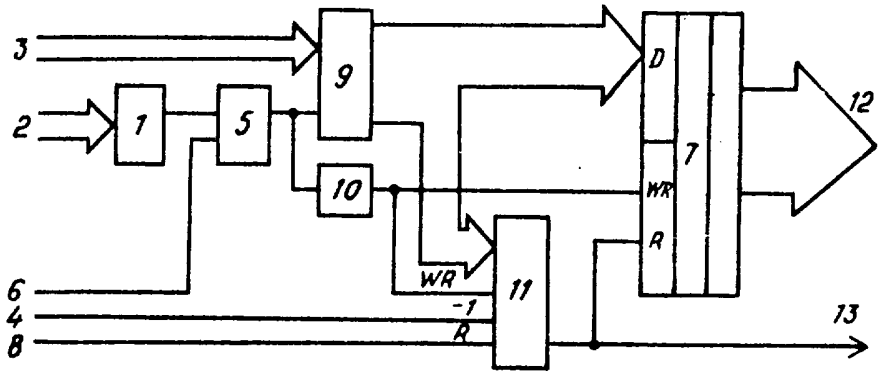
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4360554/24-24
(22) 07.01.88
(46) 23.05.90. Бюл. № 19
(72) В.П.Ткачев, Н.А.Киселевский и В.Т.Лобко
(53) 681.327.11(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1432495, кл. G 06 F 3/00, 1987.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫВОДА ИНФОРМАЦИИ

(57) Изобретение относится к вычислительной технике и может быть использовано для вывода командной или индикаторной информации. Целью изобретения является расширение области применения за счет увеличения разрядности выводимой информации. Устройство содержит дешифратор 1, шину 2 адреса, шину 3 данных, вход 4 синхронизации, элемент И 5, управляющий вход 6, регистр 7, вход 8 сброса, блок 9 памяти, элемент 10 задержки, счетчик 11, информационный 12 и управляющий 13 выходы. Устройство обеспечивает сокращение памяти управляющей ЭВМ, а также времени на вывод информации и может быть использовано в системах программного управления станками и роботизированными комплексами. 2 ил.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1566336 A1

Изобретение относится к вычислительной технике и может быть использовано для вывода командной или индикаторной информации.

Цель изобретения - расширение области применения за счет увеличения разрядности выводимой информации.

На фиг. 1 представлена функциональная схема устройства; на фиг.2- временная диаграмма работы устройства.

Устройство содержит дешифратор 1, входы (шины) 2 адресные, входы (шины) 3 данных, вход 4 синхронизации, элемент И 5, управляющий вход 6, регистр 7, вход 8 сброса, блок 9 памяти, элемент 10 задержки, счетчик 11, информационный 12 и управляющий 13 выходы.

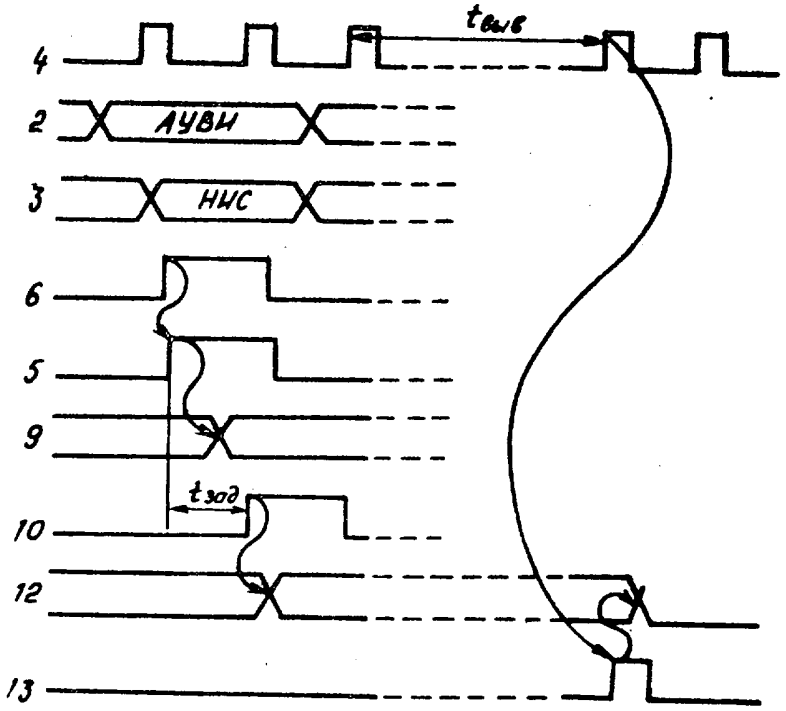
Устройство работает следующим образом.

При включении устройства по сигналу "Сброс", приходящему по входу 8 на вход сброса счетчика 11, его содержимое устанавливается в "0" и по следующему синхросигналу, приходящему по входу 4 на тактовый вход счетчика 11, на его выходе обратного переноса появляется импульс, поступающий на вход установки в "0" регистра 7 и сбрасывающий информационный выход 12 устройства.

В блоке 9 памяти сформированы информационные слова длиной $H = K + Л$ разрядов, причем К разрядов - собственно управляющая или индикаторная информация, а Л разрядов - значение времени вывода информации. Величины К и Л выбираются исходя из требований к конкретным применениям устройства и определяются разрядностью выводимой информации и интервалами времени вывода. Вывод соответствующего информационного слова на выход устройства и одновременное задание времени информации осуществляется по номеру слова, подаваемого от активного устройства ЭВМ на входе 3 данных устройства. Для этого процессор выставляет на вход 2 адреса адрес устройства, на выходе 3 данных - номер выдаваемого слова из блока 9 памяти. На выходе дешифратора 1 появляется сигнал "1", подаваемый на первый вход элемента И 5. По сигналу "Вывод", подаваемому по входу 6 на второй вход элемента И 5, на его выходе появляется сигнал "1", поступающий на управляющий вход блока 9 памяти. На выходе блока памяти появляются значения выводимой информации и времени вывода, поступающие соответственно на информационные входы регистра 7 и счетчика 11. С выхода элемента И 5 сигнал "1" через элемент 10 задержки, необходимый для задержки сигнала на время установки информации на выходе блока 9 памяти, приходит на управляющие входы регистра и счетчика, осуществляя в них запись. На информационном выходе 12 устанавливается значение выводимой информации. Под воздействием сигналов, подаваемых по входу 4 на декрементирующий вход счетчика 11, содержимое счетчика уменьшается и через заданный интервал времени на его выходе обратного переноса формируется импульс, приходящий на вход сброса регистра 7 и сбрасывающий его в "0". Появление импульса на управляющем выходе 13 устройства сигнализирует системе об окончании вывода информации.

Формула изобретения

Устройство для вывода информации, содержащее дешифратор, входы которого являются адресными входами устройства, счетчик, тактовый вход которого является входом синхронизации устройства, элемент И, второй вход которого является управляющим входом устройства, регистр, выходы которого являются информационными выходами устройства, отличающееся тем, что, с целью расширения области применения за счет увеличения разрядности выводимой информации, в него введены блок памяти и элемент задержки, выход которого соединен с входами записи регистра и счетчика, вход установки в "0" которого является входом сброса устройства, а выход является управляющим выходом устройства и соединен с входом сброса регистра, информационные входы которого соединены с соответствующими выходами блока памяти, остальные выходы которого соединены с информационными входами счетчика, выход дешифратора соединен с первым входом элемента И, выход которого соединен с входом элемента задержки и управляющим входом блока памяти, адресные входы которого соединены с информационными входами устройства.



Фиг.2

Составитель А.Алексеев
Редактор Л.Зайцева Техред М.Ходанич Корректор С.Шевкун

Заказ 1221 Тираж 569 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101