



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 902076

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 24.06.80 (21) 2933952/18-24

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.01.82. Бюллетень № 4

Дата опубликования описания 30.01.82

(51) М. Кл.³

G 11 C 29/00

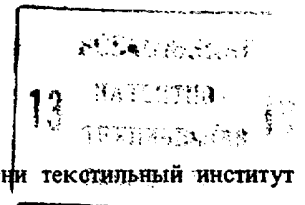
(53) УДК 681.327.
.66(088.8)

(72) Автор
изобретения

А. И. Савельев

(71) Заявитель

Московский ордена Трудового Красного знамени текстильный институт



(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ НАКОПИТЕЛЕЙ ЗАПОМИНАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

1

Изобретение относится к вычислительной технике и может быть использовано для проверок и испытаний накопителей запоминающих устройств (ЗУ).

Известно устройство для контроля накопителей ЗУ, которое содержит блок управления, счетчик и ключевые элементы [1].

Однако данное устройство не позволяет достичь высокого быстродействия при подборе или контроле балластных элементов, так как в нем отсутствуют соответствующие элементы и их соединения, позволяющие производить автоматический контроль балластных элементов.

Наиболее близким к предлагаемому является устройство, содержащее блок управления, накопитель, блок индикации и схему сравнения [2].

Недостаток известного устройства — невозможность автоматического подбора балластных элементов при контроле накопителей ЗУ. Кроме того, в нем не предусмотрено сравнение выходных сигналов контролируемого накопи-

2

теля и сигналов, поступающих из полупостоянного блока памяти.

Цель изобретения — повышение быстродействия устройства.

5 Поставленная цель достигается тем, что в устройство для контроля накопителей ЗУ, содержащее блок полупостоянной памяти, один из входов которого подключен к первому выходу блока управления, соединенного с первым входом блока индикации, второй вход которого 10 подключен к выходу схемы сравнения, один из входов схемы сравнения подключен к выходу блока полупостоянной памяти, а другой — является первым выходом устройства, и шину питания, введены элемент И, дешифратор, эталонные балластные элементы, 15 ключи, элемент ИЛИ, кольцевой счетчик, первый и второй входы которого соединены соответственно с третьим и четвертым выходами блока управления, один из входов кольцевого 20 счетчика подключен к первому входу элемента И, а другие — ко входам дешифратора, второй вход элемента И соединен с пятым выходом блока управления, а выход элемента

И подключен ко второму входу блока полупостоянной памяти и второму выходу устройства, выход элемента ИЛИ соединен с первыми входами ключей, вторые входы которых подключены к выходам дешифратора, причем выходы ключей подключены к одним из выходов эталонных балластных элементов, другие выводы которых соединены с шиной питания, а входы элемента ИЛИ являются одними из выходов устройства.

На чертеже представлена структурная схема устройства для контроля накопителей ЗУ.

Устройство для контроля накопителей ЗУ содержит блок 1 управления, первый выход которого соединен со входом блока 2 полупостоянной памяти, а второй выход — с первым входом блока 3 индикации, второй вход которого подключен к выходу схемы 4 сравнения. Один из входов схемы 4 сравнения соединен с одним из выходов 5 устройства, а другой — с выходом блока 2 полупостоянной памяти. Третий и четвертый выходы блока 1 управления подключены к первому и второму входам кольцевого счетчика 6, выходы которого соединены со входами дешифратора 7 и элементом И 8, второй вход которого подсоединен к пятому выходу блока 1 управления, а выход — к другому выходу 5 устройства и второму входу блока 2 полупостоянной памяти. Выходы дешифратора 7 подключены ко вторым входам ключей 9, первые входы которых соединены с выходом элемента ИЛИ 10. Входы элемента ИЛИ 10 соединены с соответствующими выходами 11 устройства. Выходы ключей 9 соединены с эталонными балластными элементами 12, другие выводы которых подключены к шине 13 питания.

При испытании накопитель ЗУ подсоединяется к выходам 5 и 11 устройства. Причем выходы 5 устройства соединяют испытуемый накопитель по цепям считывания и записи, а выходы 11 замыкают эти цепи накопителя через ключи 9 на балластные элементы 12. При этом с блока 1 управления, состоящего из задающего генератора и формирователей адресных токов, подаются управляющие импульсы на вход блока 2 полупостоянной памяти и вход кольцевого счетчика 6. По этим сигналам происходит неоднократное считывание кода числа из блока 2 полупостоянной памяти и контролируемого накопителя. За счет изменения состояния кольцевого счетчика 6 через дешифратор 7 происходит поочередная подача управляющих импульсов на ключи 9, что обеспечивает при очередном считывании подключение к адресным шинам накопителя разных номиналов эталонных балластных элементов. При каждом считывании с

помощью схемы 4 сравнения сравниваются параметры считанных импульсов из контролируемого накопителя и блока 2 полупостоянной памяти, что фиксируется на индикаторе 3. По окончании контроля по индикатору определяется оптимальный номинал балластного элемента для конкретного адреса контролируемого накопителя, который затем расплавляется в адресные шины. Режим контроля накопителя устанавливается с помощью блока 1 управления.

Поэтому в устройстве возможна автоматизация подбора балластных элементов для накопителей, что с экономической точки зрения сокращает время регулировки и подбора балластных элементов. Кроме того, предлагаемое устройство позволяет исключить замену балластных элементов после изготовления накопителя, за счет чего повышаются его качественные характеристики.

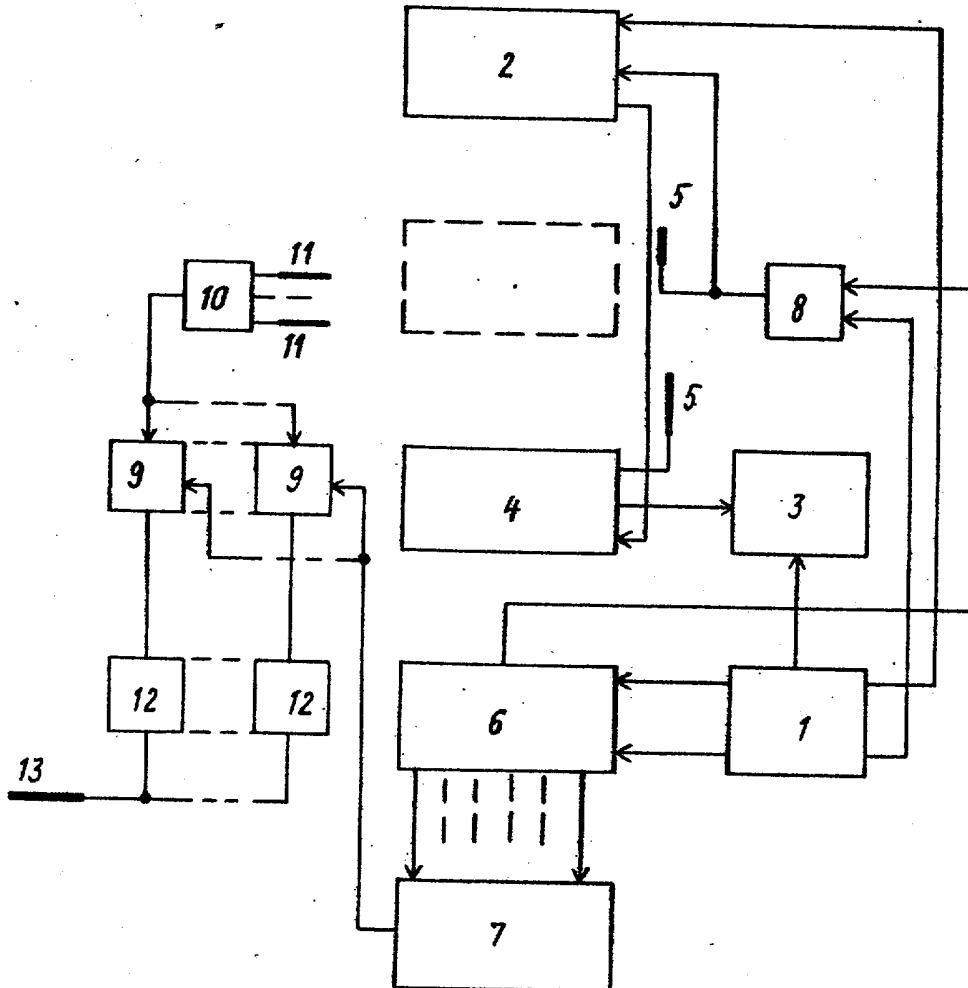
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для контроля накопителей запоминающих устройств, содержащее блок полупостоянной памяти, один из входов которого подключен к первому выходу блока управления, соединенного с первым входом блока индикации, второй вход которого подключен к выходу схемы сравнения, один из входов схемы сравнения подключен к выходу блока полупостоянной памяти, а другой — является первым выходом устройства, и шину питания, отличающееся тем, что, с целью повышения быстродействия устройства, в него введены элемент И, дешифратор, эталонные балластные элементы, например резисторы, ключи, элемент ИЛИ, кольцевой счетчик, первый и второй входы которого соединены соответственно с третьим и четвертым выходами блока управления, один из входов кольцевого счетчика подключен к первому входу элемента И, а другие — ко входам дешифратора, второй вход элемента И соединен с пятым выходом блока управления, а выход элемента И подключен ко второму входу блока полупостоянной памяти и второму выходу устройства, выход элемента ИЛИ соединен с первыми входами ключей, вторые входы которых подключены к выходам дешифратора, причем выходы ключей подключены к одним из выходов резисторов, другие выводы которых соединены с шиной питания, а входы элемента ИЛИ являются одними из выходов устройства.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 702412, кл. G 11 C 29/00, 1974.
2. Авторское свидетельство СССР № 706882, кл. G 11 C 29/00, 1974 (прототип).



Редактор Л. Пчелинская Составитель А. Савельев Корректор М. Шароши
 Техред Т. Маточка

Заказ 12394/62 Тираж 623 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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