



(19) **SU** ⁽¹¹⁾ **1 705 826** ⁽¹³⁾ **A1**

(51) **իԷ**

ԱՐՄՈՒԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԷՍՏՆՈՒԹՅԱՆ
ՊԱՏՄԱՆԱԿԱՆ ԵՐԿՐԱԾՈՒԹՅԱՆ ԵՒ ԻՕԵԾՄՈՒԹՅԱՆ

(12) ԻՆՎԵՆՏԱՆ ԵՐԿՐԱԾՈՒԹՅԱՆ ԵՒ ԱՌՈՒԹՅԱՆ ԿՐՈՒՄԻ ԿՐՈՒՄԻ ԿՐՈՒՄԻ ԿՐՈՒՄԻ

(21), (22) Շահագործման: **4756649, 09.11.1989**

(46) Առաջին տնային գրանցում: **15.01.1992**

(56) Նկարագրում: **Առնչումն է հաստատված ՆՆՆԾ 1 1242952.է. G 06 F 9/46, 1984. Առնչումն է հաստատված ՆՆՆԾ 1 1236478,է. G 06 F 9/46, 1984.**

(98) Առնչումն է տնային գրանցում:
11 103055 իՆՎԵՆՏ

(71) Շահագործող:

ԻՌԱՎՈՒԹՅԱՆ ԵՐԿՐԱԾՈՒԹՅԱՆ ԵՒ ԻՕԵԾՄՈՒԹՅԱՆ

(72) Երկրորդ շահագործող: **ՆԱԿԱՆ ԱԵՐԱԿԱՆ ԻՕԵԾՄՈՒԹՅԱՆ 11 127540 իՆՎԵՆՏ, ԱՐՄՈՒԿԱՆ 16-6-176**

(54) **Օրհնությունների օրհնություն**

S U 1 7 0 5 8 2 6 A 1

S U 1 7 0 5 8 2 6 A 1

Изобретение предназначено для использования в ЭВМ, работающих в реальном масштабе времени и в режиме прямого доступа к памяти ЭВМ вводом устройств. Известно устройство приоритета содержит триггеры второй группы, N элементов ИЛИ первой группы, N элементов ИЛИ второй группы, элемент И и схему запросов прямого доступа к памяти, микросхемную схему управления вход разрешения на тактовый сигнал, запросный выход, вход подтверждения запроса и установочный вход.

Недостатком данного устройства является последовательный опрос триггеров, что требует большого количества источников запросов, подключенных к нему, приводит к снижению быстродействия, а также отсутствие возможности обработки запросов с минимальным приоритетом, установленного на входе, до тех пор пока не обработаны все запросы, записанные в триггеры.

Необходимо быстрое и последовательное выделение устройств приоритета, содержащих регистры запросов, блоки выделения приоритета и управляющий вход, выход разрешения на запросный сигнал, выход подтверждения запроса и выход разрешения на тактовый сигнал, позволяющий вводить устройства в работу.

Сигнал последовательно распространяется до того блока выделенного приоритета, который в последующем имеет установочный сигнал на выходе устройства. После записи запроса в регистр, если поступает запрос по первому входу (с наивысшим приоритетом), то он передается непосредственно к выходу устройства. Выход устройства формирует сигнал запроса и управляющий вход.

Если в блоке выделенного приоритета нет сигнала запроса, разрешающий сигнал передается на вход следующего блока выделенного приоритета. Таким образом, сигнал распространяется по цепочке устройств до того блока, в котором установленный сигнал запроса. После записи запроса в регистр, если поступает запрос по второму входу (с наивысшим приоритетом), то он передается непосредственно к выходу устройства. Выход устройства формирует сигнал запроса и управляющий вход.

После того как приоритет установлен, активный уровень сигнала поступает на вход 14, выход 15, выход 16 разрешенного. Выход 17 ошибки. Выход 18 запроса. Дешифратор 19 формирует 20 приоритетного разрешения, выполненный на элементах И 21 и 22, разрешающий выход 23 дешифратора и информационный код 24 дешифратора.

При отсутствии запросов на запросный вход 3 и входе элементов И-НЕ 11 узла 1 выделение запроса второй ступени поступает на вход элементов И-НЕ 12 и подтверждает установочные уровни на их выходах, выходы 18 узла 1 выделенных запросов второй ступени и выходы 14 запросов узла 1 выделенных запросов первой ступени. Аналогично на выходы 16 узла 1 первой ступени и выходы 5 запросов подтверждается установочный уровень. При этом процессор ЭВМ не показывает установочный уровень сигнала на выходы 2 разрешения, выходы 6 разрешения и выходы 17 ошибки. Последующие уровни сигнала с выходов 18 узла 1 выделенных запросов первой ступени поступают на вход 13 разрешения, выходы 9 запросов, выход 14 ошибки. Последующие уровни сигнала с выходов 18 узла 1 выделенных запросов первой ступени поступают на вход 13 разрешения, выходы 9 запросов, выход 14 ошибки и выходы 20 приоритетного разрешения и выходы 21 и 22 дешифратора 19.

При работе устройства в качестве устройства обработки сигналов переданы на выходы 3 и 6 коды сигнала с линии процессора "Предоставление разрешения". При работе устройства в качестве устройства обработки сигналов переданы на выходы 3 и 6 коды сигнала с линии процессора "Разрешение запроса прямого доступа к памяти". Ускорение достигается за счет непосредственной обработки запросов с одинаковым временем перебора обработки каждого запроса и введением в схему элементов И-НЕ и элементов задвижки.

На чертеже представлены схема устройства, содержащая две ступени обработки. Устройство содержит узлы 1 выделенных запросов первой и второй ступени, выходы 3, выходы 4 разрешения, выходы 5 запросов, выходы 6 разрешения, выходы 7 ошибки, регистр В запросов, элемент В задвижки, дешифратор 19

приоритета, элемент И-НЕ 11 и 12 и вход 13 разрешения. В узле 1 предусмотрено запросные выходы 14, выход 15, выходы 16 разрешенного, выходы 17 ошибки, выходы 18 запроса, дешифратор 19, формирующий 20 приоритетного разрешения, выполненный на элементах И 21 и 22, разрешающий выход 23 дешифратора и информационный код 24 дешифратора.

При отсутствии запросов на запросный вход 3 и входе элементов И-НЕ 11 узла 1 выделение запроса второй ступени поступает на вход элементов И-НЕ 12 и подтверждает установочные уровни на их выходах, выходы 18 узла 1 выделенных запросов второй ступени и выходы 14 запросов узла 1 выделенных запросов первой ступени. Аналогично на выходы 16 узла 1 первой ступени и выходы 5 запросов подтверждается установочный уровень. При этом процессор ЭВМ не показывает установочный уровень сигнала на выходы 2 разрешения, выходы 6 разрешения и выходы 17 ошибки. Последующие уровни сигнала с выходов 18 узла 1 выделенных запросов первой ступени поступают на вход 13 разрешения, выходы 9 запросов, выход 14 ошибки. Последующие уровни сигнала с выходов 18 узла 1 выделенных запросов первой ступени поступают на вход 13 разрешения, выходы 9 запросов, выход 14 ошибки и выходы 20 приоритетного разрешения и выходы 21 и 22 дешифратора 19.

При работе устройства в качестве устройства обработки сигналов переданы на выходы 3 и 6 коды сигнала с линии процессора "Предоставление разрешения". При работе устройства в качестве устройства обработки сигналов переданы на выходы 3 и 6 коды сигнала с линии процессора "Разрешение запроса прямого доступа к памяти". Ускорение достигается за счет непосредственной обработки запросов с одинаковым временем перебора обработки каждого запроса и введением в схему элементов И-НЕ и элементов задвижки.

Устройство содержит узлы 1 выделенных запросов первой и второй ступени, выходы 3, выходы 4 разрешения, выходы 5 запросов, выходы 6 разрешения, выходы 7 ошибки, регистр В запросов, элемент В задвижки, дешифратор 19

Узел 1 первой ступени работает аналогично с его выходы 16 и выходы 5 запроса активный уровень сигнала поступает на вход 14, выход 15, выходы 16 разрешенного, выходы 17 ошибки, выходы 18 запроса, дешифратор 19, формирующий 20 приоритетного разрешения, выполненный на элементах И 21 и 22, разрешающий выход 23 дешифратора и информационный код 24 дешифратора.

При отсутствии запросов на запросный вход 3 и входе элементов И-НЕ 11 узла 1 выделение запроса второй ступени поступает на вход элементов И-НЕ 12 и подтверждает установочные уровни на их выходах, выходы 18 узла 1 выделенных запросов второй ступени и выходы 14 запросов узла 1 выделенных запросов первой ступени. Аналогично на выходы 16 узла 1 первой ступени и выходы 5 запросов подтверждается установочный уровень. При этом процессор ЭВМ не показывает установочный уровень сигнала на выходы 2 разрешения, выходы 6 разрешения и выходы 17 ошибки. Последующие уровни сигнала с выходов 18 узла 1 выделенных запросов первой ступени поступают на вход 13 разрешения, выходы 9 запросов, выход 14 ошибки. Последующие уровни сигнала с выходов 18 узла 1 выделенных запросов первой ступени поступают на вход 13 разрешения, выходы 9 запросов, выход 14 ошибки и выходы 20 приоритетного разрешения и выходы 21 и 22 дешифратора 19.

При работе устройства в качестве устройства обработки сигналов переданы на выходы 3 и 6 коды сигнала с линии процессора "Предоставление разрешения". При работе устройства в качестве устройства обработки сигналов переданы на выходы 3 и 6 коды сигнала с линии процессора "Разрешение запроса прямого доступа к памяти". Ускорение достигается за счет непосредственной обработки запросов с одинаковым временем перебора обработки каждого запроса и введением в схему элементов И-НЕ и элементов задвижки.

Устройство содержит узлы 1 выделенных запросов первой и второй ступени, выходы 3, выходы 4 разрешения, выходы 5 запросов, выходы 6 разрешения, выходы 7 ошибки, регистр В запросов, элемент В задвижки, дешифратор 19

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

-3-

S U 1 7 0 5 8 2 6 A 1

S U 1 7 0 5 8 2 6 A 1

Óiðioèà eçíáðòáíè :

+ í àè
00 N3
↑

Èçíáðòáíèà Ìðááíàçíà+áíí àè
èñííèùçíááíè à ÝÁÌ, ðááíòàðþùèò à
ðááèùíí ìàñòòàáá ðááíáíè è à ðááèíà
ìð ìáíí áíñòóíà è ìàí òè ÝÁÌ áíáíèò óñòðíèñòà.

Èçááñòíí óñòðíèñòáí Ìðèíðèòáòà
ñíáàðæáùáá áðóííó ýéáíáíóíà ÈÈÈ òðáòùáé
áðóííó, N òðèáááðíà áòíðíé áðóííó,
(í-1) ýéáíáíóíà ÈÈÈ ìáðáíé áðóííó, N
ýéáíáíóíà ÈÈÈ áòíðíé áðóííó, ýéáíáíó È è
øéíó çàíðííà ìð ìáíí áíñòóíà è ìàí òè,
çàíðííóá áòíáù, áòíáù Ìðááííòàáèáíè
ìð ìáíí áíñòóíà è ìàí òè, ìááèñòááèùíóð øéíó
óíðááèéáíè , áòíá ðáçðááøáíè ìà çàðáàò
ìááè- ñòðáèè, çàíðííóé áùòíà,
áòíá Ìðááíðæááíè çàíðííà è
óñòáííáí+íúé áòíá.

Ìááíñòàòèáíè ááííáíí óñòðíèñòáá
áè þòñ ìíèááíáàòáèùíúé Ìðíí
òðèáááðíà, +òí Ìðè áíèùøíí èíèè+áñòáá
èñòí+íèéíà çàíðííà, Ìááèþ+áííúé è ìáíó,
Ìðèáíáèò è ñíèæáíèþ áùñòðíááèñòáè , à
òáèæá Ìðñòòñòááèáí áíçííæííòè Ìðááíðèè
çàíðííà ñ ìáèáùñøè Ìðèíðèòáòí,
óñòáííæáííáí ìà áòíáá, áí òáò Ìð Ìðè ìà
Ìðááíðáíú áñíà çàíðííó, çàíèñáííúá à
òðèáááðáð.

Ìáèáíèáá áèèçéèì è Ìðááèáááíííó
áè áòñ óñòðíèñòáí Ìðèíðèòáòà, ñíáàðæáùáá
ðá- áèñòð çàíðííà, áéíèè
áùááèáíè Ìðèíðèòáòà, óíðááè þùèè áòíá,
áùòíà ðáñøèðáíè óñòðíèñòáá è çàíðííóá
áùòíáù.

Óñòðíèñòáí ðááíòáàò ñèááòþùè Ìðáçíí.
Ìíèæèòáèùíúí òðííóíí èííóèùñà, Ìááííáí ìà
óíðááè þùèè áòíá, çàíðííó, óñòáííæáííúá ìà
çàíðííóá áòíááð, çàíèñòááþòñ à ðááèñòð
Ìáííáðáíáíí ìà Ìðááíé áéíè áùááèáíè
Ìðèíðèòáòíá Ìñòóíááò ñèáíáè, çàíðáùàþùèè
ááí ðááíóð. Ñèáíáè Ìñèááíáàòáèùíí
ðáñíðííòðáí áòñ áí òíáí áéíèá áùááèáíè
Ìðèíðèòáòà, èííóíúé à Ìðááùáòóíá òèèèá
óñòáííáèè çàíðíí ìà áùòíáá óñòðíèñòáá, ñ
çáááðæéíé, Ìðáááè áíè áùñòðíááèñòáèáí
áéíèá áùááèáíè Ìðèíðèòáòíà è èð
èíèè+áñòáíí. Ìíèá çàíèñè çàíðííà á ðááèñòð,
áñèè Ìñòóíéè çàíðíí Ì Ìáðáííó áòíáò (ñ
ìáèáùñøè Ìðèíðèòáòíí), òí Ì Ìáðáááòñ
Ìáííðááíòááíí ñ áùòíáá ðááèñòðá ìà áùòíá
óñòðíèñòáá. Ìíèá ñí òè èííóèùñà çàíèñè ñ
óíðááè þáááí áòíáá è Ìðñóòñòáè à ðááèñòðá
çàíðííà ñ Ìðááíáí áòíáá, ìà Ìðááíé áéíè
áùááèáíè Ìðèíðèòáòà Ìñòóíááò ñèáíáè,
ðáçðááøáþùèè áùááèáíèá Ìðèíðèòáòíáí
çàíðííà. Áðóííà áòíáá áéíèá áùááèáíè
Ìðèíðèòáòà Ìááèþ+áíá è áðóííá áùòíáá
ðááèñòðá è, áñèè ìà áéíè áùááèáíè
Ìðèíðèòáòà Ìñòóíéè ñèáíáè, ñííòááòñòáòþùèè
ìáèè+èþ çàíðííà, òí ñ ááí áùòíáá Ìñòóíááò
ñèáíáè çàíðííà ìà áùòíá óñòðíèñòáá è
Ìðáèòáùááòñ ðáñíðííòðáíáíèá ñèáíáèá,
ðáçðááøáþùááí áùááèáíèá Ìðèíðèòáòíáí
çàíðííà ìà

Ìñèááòþùèá áéíèè áùááèáíè
Ìðèíðèòáòà. Áñèè ìà áòíáá Ìðááíáí áéíèá
áùááèáíè Ìðèíðèòáòà Ìðñóòñòáòò ñèáíáè,
ñííòááòñòáòþùèè ìáèè+èþ çàíðííà, òí ñ ááí
áùòíáá

ðáñøèðáíè ìà áòíá ñèááòþùááí
áùááèáíè Ìðèíðèòáòà Ìñòóíááò ñèáíáè,
ðáçðááøáþùèè áùááèáíèá Ìðèíðèòáòà çàíðííà,
è ò.á. áí òáò Ìð. Ìðè ìáíè èç áéíèá ìà
áóááò áùááèáí çàíðíí, èííóíúé Ìñòóíááò ìà
ñííòó ááòñòáòþùèè áùòíá óñòðíèñòáá.
Ñèáíáè, ðáçðááøáþùèè áùááèáíèá
Ìðèíðèòáòíáí çàíðííà, ñíðóáí áòñ áí Ì áéíè
ìà óíðááè þááí áòíáá Ìáíáí èííóèùñà çàíèñè è
ìá+éíááò Ìñèááíáàòáèùíí ñíèáòóñ ñ
5 áéíèá áùááèáíè Ìðèíðèòáòà
ìá+éíá ñ Ìááíáí.

Ìááíñòàòèáíè èçááñòííáí
óñòðíèñòáá áè þòñ áíçííæííòò èíæíáí
ñíááàòóááíè áéíèá áùááèáíè Ìðèíðèòáòà Ìðè
çàíèò ñè çàíðííà à ðááèñòð èç-çá
çáááðæéè ñí òè ñèáíáèá, ðáçðááøáþùááí
áùááèáíèá Ìðèíðèòáòíáí çàíðííà à èáæáíí
Ìñèááòþùáí áéíèá áùááèáíè Ìðèíðèòáòà;
Ìðñóòñòáèá áíçííæííòè ðááíò ìà ìáíó èèèþ

5 çàíðííà, ò.á. Ìðèíáíáíèá óñòðíèñòáá á
ÝÁÌ òèíà Ýéáèòííèèá ; Ìðè Ìðèíáíáíèè
óñòðíèñòáá á ÝÁÌ òèíà Ýéáèòííèèá
áíçííæíí èíæíá ñíááàòóááíèá áéíèá áùááèáíè
Ìðèíðèòáòà Ìðè çàíèñè çàíðííà á ðááèñòð

0 çà ñ+áò çáááðæéè ðáñíðííòðáíáíè
ñèáíáíá ñ áòíáá ðááèñòð òðá ìà ááí áùòíá,
ìáèè+è Ìáðáíáíúò Ìðíòáññíà áí áòíáíúò
ýéáíáíòáð áéíèá áùááèáíè Ìðèíðèòáòà è
Ìáííáðáíáíáí ðáñíðííòðáíáíè ñèáíáèá,

5 ðáçðááøáþùááí áùááèáíè Ìðèíðèòáòà
çàíðííà, òáè èáè á ýòèò ÝÁÌ áè
áùááèáíè Ìðèíðèòáòíáí çàíðííà Ìðèíáí áòñ
ááèñòááíúé ñèáíáè; Ìñèááíáàòáèùííá
ñíááèíáíèá áéíèá áùááèáíè Ìðèíðèòáòà, +òí

0 Ìðèáíáèò è óíáíúøáíèþ
áùñòðíááèñòáè óñòðíèñòáá.
Óáèù èçíáðáòáíè - Ìáíúøáíèá
áùñòðíááèñòáè óñòðíèñòáá, ðáñøèðáíèá ááí
òóíè- èèíáèùíúò áíçííæííòáè çà ñ+áò

5 Ìáñííá+áíè ðááíòù ìà ìáíó èèèþ
çàíðííà è óñòðáíáíè èíæíáíá ñíááàòóááíè
áéíèá áùááèáíè Ìðèíðèòáòà.
Óáèù èçíáðáòáíè áíñòèááòñ çà

ñ+áò Ìáííñòóíáí+áòíè Ìáðáíòèè çàíðííà ñ
0 Ìáèíáíáíúí áðáíáíáí Ìðíòáññíà
Ìðááíòèè èáæáíáí çàíðííà è ááááíèáí á
ñóáíó ýéáíáíóíà È-ÌÁ è ýéáíáíóíà çáááðæéè.
Ìá +áðòáæá Ìðááñòááèáíá ñóáíá
óñòðíèñòáá, ñíááðæáùá ááá ñòóíáíè
Ìðááíòèè.

5 Óñòðíèñòáí ñíááðæèò óçéú 1
áùááèáíè çàíðííà Ìáðáíè è áòíðíé ñòóíáíè,
áòíá 2 ðáçðááøáíè , çàíðííóá áòíáù 3.
áùòíáù 4 ðáçðááøáíè , áùòíá 5 çàíðííà, áòíá á
óñòðíèñòáá, áùòíá 7 Ìðéáèè, ðááèñòð 8
çàíðííà, ýéáíáíó 9 çáááðæéè, ááøèòðáòíð 10

Ìðèíðèòáòà, ýéáíáíòù È-ÌÁ 11 è 12 è
áòíá 13 ðáçðááøáíè . Á óçéàò 1
Ìðááòñíòðáíú çàíðííóá áòíáù 14, áòíá 15,
áùòíáù 16 ðáçðááøáíè , áùòíá 17 Ìðéáèè, áùòíá

S U 1 7 0 5 8 2 6 A 1

S U 1 7 0 5 8 2 6 A 1



18 çàïdîñà, ààøéððàòîð 19, òíðìèðíààòàèù 20
íðèíðèèðáòííàí ðàçððáøáíè , àùííèíáííùé íà
yéáíáíòàò È 21 è 22, ðàçððáøàðùèé áòíà 23
ààøéððàòîðà è èíòíðìàòèíííùá áòíàù 24
ààøéððàòîðà.

Óñòðíéñòáí ðàáíòààò ñèááòòùèí íàðàçíí.
Íðè ìòñòòñòàèè çàíðíñíà íà
çàíðíñíùò áòíààò 3 è áòíààò yéáíáíòà È-ÌÁ 11
óçéíà 1 àùáàèáíè çàíðíñíà áòíðíé ñòòíáíè
èíàòò ñàíñèáíùá òðíáíè ñèáíáèíà
(àèòèáíùé òðíáíù ñèáíáèíà - íèçèèé).
Ñèáíáèù ñ àùòíà yéáíáíòà È-ÌÁ 11 óçéíà 1
àùáàèáíè çàíðíñíà áòíðíé ñòòíáíè
íñòòíàòò íà áòíàù yéáíáíòà È-ÌÁ 12 è
ííààððèèáàòò ñàíñèáíùá òðíáíè íà èò àùòíààò,
àùòíààò 18 óçéíà 1 àùáàèáíè çàíðíñíà áòíðíé
ñòòíáíè è áòíààò 14 çàíðíñíà óçèà 1
àùáàèáíè çàíðíñíà íàðáíé ñòòíáíè. Àíáèíáè-íí
íà àùòíàà 18 óçèà 1 íàðáíé ñòòíáíè è
àùòíàà 5 çàíðíñíà ííààððèèáààòò ñàíñèáíùé
òðíáíù. Íðè yòíí ìòíòáíñíò ÝÁÌ (íà
ííèàçàí) òñòáíáèèèáààò à óçèà 1 àùáàèáíè
çàíðíñíà íàðáíé ñòòíáíè ñàíñèáíùé òðíáíù
ñèáíáèèà íà áòíàà 2 ðàçððáøáíè , áòíàà 6
òñòðíéñòàà, áòíàà 13 ðàçððáøáíè , áòíàà
yéáíáíòà 9 çàááðæèè, ááí àùòíàà,
ðàçððáøàðùáí áòíàà 23 ààøéððàòîðà, àùòíààò
16 ðàçððáøáíè è àùòíàà 17 è 7 ìèéáèè.
Ñàíñèáíùá òðíáíè ñèáíáèíà ñ àùòíàà 16 óçèà 1
àùáàèáíè çàíðíñíà íàðáíé ñòòíáíè íñòòíàòò íà
áòíàù 13 ðàçððáøáíè è áòíàù 15 óçéíà 1
àùáàèáíè çàíðíñíà áòíðíé ñòòíáíè, ðàáíòàòòùèò
áíáèíáè-íí. Íà èò àùòíààò 16 ðàçððáøáíè ,
àùòíààò 17 ìèéáèè è àùòíààò ðàçððáøáíè 4 è
ìèéáèè 7 òñòðíéñòàà èíàòò ñàíñèáíùá òðíáíè
ñèáíáèíà.

Íðè ðàáíòà òñòðíéñòàà à èà-áíòàà
òñòðíéñòàà íàðáíòèè ñèáíáèíà
íðáòòùáíè íà áòíàù 2 è 6 ííààòò ñàíñáè ñ
èèíèè ìòíòáíñíòà ìàáíñòààèáèèà ìàðòòùáíè .
Íðè ðàáíòà òñòðíéñòàà à èà-áíòàà
òñòðíéñòàà íàðáíòèè ñèáíáèíà çàíðíñíà
ìò ííàí àíñòòíà è ñàèñòòàèè íà áòíà 2 ííààòò
ñèáíáè ñ èèíèè ìòíòáíñíòà ðàçððáøáíèà
çàòààòà ñàèñòòàèè, à íà áòíà 6 - ñèáíáè ñ
èèíèè Ííààððèèáèèà çàòààòà. Óñòðíéñòáí
íàðáíèòò à èñòíáíí ñíòíò íèè.

Á óçèàò 1 áòíðíé ñòòíáíè ìðè ñèáíáèè íà
çàíðíñíùò áòíààò 3 è 14, áòíààò yéáíáíòà È-ÌÁ
11 àèòèáííà òðíáíè ñèáíáèíà çàíðíñíà ñèáíáè ñ
àùòíàà yéáíáíòà È-ÌÁ 11 íñòòíàòò íà áòíà
yéáíáíòà È-ÌÁ 12, ñ èò àùòíàà àèòèáíùá òðíáíè
ñèáíáèíà íñòòíàòò íà àùòíàù 18 çàíðíñíà è
çàíðíñíùá áòíàù 14 óçèà 1 íàðáíé ñòòíáíè.

Óçàè 1 íàðáíé ñòòíáíè ðàáíòààò
áíáèíáè-íí, ñ ááí àùòíàà 18 è àùòíàà 5
çàíðíñíà àèòèáíùé òðíáíù ñèáíáèà íñòòíààò íà
ìòíòáíñíò.

5Íñèà òíáí, èàè ìòíòáíñíò òñòáííàèò
àèòèáíùé òðíáíù ñèáíáèà íà áòíàà 2
ðàçððáøáíè , à óçèà 1 íàðáíé ñòòíáíè
àèòèáíùé òðíáíù ñèáíáèà òñòáíáèèáààò íà
áòíàà 13 ðàçððáøáíè , áòíàà çàíèñè ðààèñòòà
8 è áòíò àà yéáíáíòà 9 çàááðæèè. Íí ááí
ìòðèòàòàèùííò òðíòòó èíá,
òñòáííáèáííùé íà çàíðíñíùò áòíààò 14,

çàíèñíùáààòò ñ ðàáèñòò 8 è ñí àè áòñ íà
ááí àùòíààò è èíòíðìàòèíííùò áòíààò 24
ààøéððàòîðà 19 è

5 ààøéððàòîðà ìðèíðèèðáòà 10. ìðè
yòíí à èíáà, òñòáííáèáííí íà áòíààò 14.
àèòèáíùè àè òòñ ðàçðð áù ááñà 1, 2 ,
áñèè íà ñíòòáàòòòàòòùèò áòíààò 14, ò.á.
çàíðíñíùò áòíààò 3 òñòðíéñòàà, òñòáííáèáí
çàò ìòíí. ×áòáç áòáí , íáíáòíáèíá àè
10 çàíèñè èíáà à ðàáèñòò 8 è ìðáèòàùáíè
íàðáííáíùò ìòíòáíñíà àí áòíáíùò yéáíáíòàò
ààøéððàòîðà 10 ìðèíðèèðáòà è ñðáááè áííà
yéáíáíòí 9 çàááðæèè, àèòèáíùé òðíáíù
ñèáíáèà

15 5 ñí àè áòñ íà àùòíàà yéáíáíòà 9
çàááðæèè è ðàçððáøàðùáí áòíàà 23
ààøéððàòîðà 19. Íà íáíí èç àùòíàà
ààøéððàòîðà 19 à ñíòòáàòòòàèè ñ èíáí,
òñòáííáèáíííùò íà ááí áòíààò 24, ñí àè áòñ
20 àèòèáíùé òðíáíù
0 ñèáíáèà.

Íðè yòíí àè èíáà òíèùèí ñ àèòèáíùò ðàçðð áíí
Kj 1 ááñà 1 ó ààøéððàòîðà .19 èíáòò 2
(íàè) àùòíà, èíòíðùé è àè áòñ àùòíàí 16
25 ðàçððáøáíè óçèà 1. Àè
5 èíáà ñ àèòèáíùò ðàçðð áíí Kj 2 ááñà 2 ñ
íàññèáíùò ðàçðð áíí ááñà íàçààèñèí ìò ðàçðð áà
ááñà 1 ó ààøéððàòîðà 19 èíàòòò 2 (áàà)
àùòíàà, ñíáàèíáííùá ñ áòíáíè yéáíáíòà È 21
30 òíðìèðíààòàè 20

0 ìðèíðèèðáòííàí ðàçððáøáíè , à àùòíà
yéáíáíòà È 21 àè áòñ àùòíàí 16
ðàçððáøáíè óçèà 1. Àè èíáà ñ àèòèáíùò
ðàçðð áíí Kj 3 ááñà 4 è íàçààèñèí ìò ðàçðð áíá
35 ááñà
1 1 1

1 è 2 ó ààøéððàòîðà 19 èíàòòò 2 5
(+áòòòà) àùòíàà, ñíáàèíáííùá ñ
áòíààè yéáíáíòà È 22 òíðìèðíààòàè 20
40 ìðèíðèèðáòííàí ðàçððáøáíè , à àùòíà yéáíáíòà È
22 àè áòñ àùòíàí 16 ðàçððáøáíè óçèà 1.
Òàèè íàðàçíí óçàè 1 è ààøéððàòîð 0
ìðèíðèèðáòà 10 íàáñíá-èáàòò
ìðèíðèèðáòù íà .àùòíààò 16 çàíðíñíàí,
45 òñòáííáèáíííùò íà áòíààò 14 è çàíèñíáííùò à
ðàáèñòò 8, òñòáííáèáèèèè íà áòíààò 24
ààøéððàòîðà 10 ìðèíðèèðáòà èíá ñ àèòèáíùè
ðàçðð áàíè ááñà 5 4, 2, 1 à òèàçáííí ñò áèá,
íà íáíí èç àùòíàà 16 ñí àè áòñ àèòèáíùè
50 òðíáíù ñèáíáèà, èíòíðùé íñòòíààò íà áòíà 13
ðàçððáøáíè è áòíà 15 óçèà 1 áòíðíé
ñòòíáíè, òñòáííáèáèááí çàíðíñíà íà
ñíòòáàòòòàòòùèò áòíàà 14 óçèà 1 íàðáíé
ñòòíáíè.

55 Óçàè 1 áòíðíé ñòòíáíè ðàáíòààò
áíáèíáè-íí íàðàçíí è íà íáíí èç ááí àùòíàà 16 è
íà àùòíàà 4 ðàçððáøáíè òñòðíéñòàà ñí àè áòñ
àèòèáíùè òðíáíù ñèáíáèà, èíòíðùé íñòòíààò
íà áíáèíáà òñòðíéñòáí, òñòà- 5 íáèèáàà çàíðíñíà
íà çàíðíñííí áòíàà 3 òñòðíéñòàà;
60 ñíòòáàòòòàòòùèò çàíðíñíà èíáàòò .
Ñèáíáè ñ àùòíàà 18 çàíðíñíà óçèà 1
ñíèíáàòò àèòèáíùò òðíáíù ñèáíáèà,
íñòòíà- 10 òàáí íà áòíà 15 óçèà è áòíà
yéáíáíòà È-ÌÁ à èèèè íàðáíòèè çàíðíñíà.

Íñèà òíáí, èàè ìòíòáíñíò ñíèíáèò
5Íñèà òíáí, èàè ìòíòáíñíò òñòáííáèò
àèòèáíùè òðíáíù ñèáíáèà íà áòíàà 2
ðàçððáøáíè , à óçèà 1 íàðáíé ñòòíáíè
àèòèáíùè òðíáíù ñèáíáèà òñòáíáèèáààò íà
áòíàà 13 ðàçððáøáíè , áòíàà çàíèñè ðààèñòòà
8 è áòíò àà yéáíáíòà 9 çàááðæèè. Íí ááí
ìòðèòàòàèùííò òðíòòó èíá,
òñòáííáèáííùé íà çàíðíñíùò áòíààò 14,

çàíèñíùáààòò ñ ðàáèñòò 8 è ñí àè áòñ íà
ááí àùòíààò è èíòíðìàòèíííùò áòíààò 24
ààøéððàòîðà 19 è

àèòèàíúé óðíàáíú ñèàíàèà ñ àóíàà 2 òàçðàøàíè òñòðíéñòàà è àóíàà 13 óçèà 1 íàðáíè 15 ñòòáíè, àèòèàíúé óðíàáíú ñèàíàèà ñíèíàáòñ ñ òàçðàøàòòàòòàí àóíàà 23 ààøèòòàòòà 10 ìðèìðèòòàòà, àóíàà 16 òàçðàøàíè óçèà 1 è, ñíòààòòàòòàíí, ñ àóíàà òàçðàøàíè 13, àóíàà 16 òàçðàøàíè óçèà 1 àòíòíé 20 ñòòáíè è àóíàà 4 òàçðàøàíè òñòðíéñòàà.

Íí íéíí+àíèè òèèèà íàðáíòèè çàíòííà ñíèíàáòñ àèòèàíúé óðíàáíú ñèàíàèà ñ àóíàà 6 òñòðíéñòàà, àóíàà 15 óçèà 1 è àóíàà èíòíòúò ñíàáòæèò òáàèñòò, ààøèòòàòòò, ààà ýéàíàíòà È è ààà ýéàíàíòà È-ÍA, ìðè+àí à èàæàíí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú àóíàú òáàèñòòà ñíààèíàíú ñ èíòíòàòèíííúè àóíààè ààøèòòàòòà, íàðáíú àóíà ààøèòòàòòà íàðáíí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú ñíààèíàí ñ òàèòíàí àóíàí òáàèñòòà àòíòííà óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú, àòíòíé è òòáòèè àóíàú ààøèòòàòòà à èàæàíí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú ñíààèíàí ñíòààòòàòòàíí ñ íàðáíú è àòíòíú àóíààè íàðáíí ýéàíàíòà È ñíàíàí óçèà, ñòàèóíú àóíàú ààøèòòàòòà, èðííà ñíèàáíàí, à èàæàíí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú ñíààèíàí ñ àóíààè àòíòííà ýéàíàíòà È, òàèòíàíú è àóíà òñòðíéñòàà ñíààèíàí à íàðáíí óçèà àóààèàíè çàíòííà ñ òàèòíàí àóíàí òáàèñòòà, ìðèè+àòòàí òáí, +òí. ñ òáèóò ñíàíøàíè àóñòòíààèñòàè, à èàæàíí óçèà àóààèàíè çàíòííà ààààí ýéàíàíò çààáòæèè, àóíà èíòíòíà à íàðáíí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú ñíààèíàí ñ òàèòíàí àóíàí òñòðíéñòàà, àóíà èííòà

ýéàíàíòà È-ÍA 12. Ìðè íàèè+èè çàíòííà 25 íàñèòòèàíè èíòíòíà à èàæàíí óçèà àóàà- íà àóíààò 3 òñòðíéñòàà à óçèàò 1 àòíòíé èàíè çàíòííà àòóíú ñíààèíàí ñ íàðáíú ñòòáíè íà àóíàà ýéàíàíòà È-ÍA 12 è àóíàí íàðáíí ýéàíàíòà È-ÍA, àòíòíé

àóíà èíòíòíà ñíààèíàí ñ àóíàí àòíòíà ýéàíàíòà È-ÍA, àóíà íàðáíí ýéàíàíòà È-ÍA àóíààò 18 çàíòííà òñòàíààèèàòòò ñ àèòèàíúá óðíàíè ñèàíàèíà, òèèè íàðáíòèè ñíàòò àòñ.

Ìðè ìòñòòàèèè çàíòííà íà àóíààò 3 òñòðíéñòàà (íàñíèàíúé óðíàáíú ñèàíàèíà) òñòðíéñòàí íàòíàèòñ à èñòíàíí ñíòò íèè.

Àñèè ìðíàññíò ñàðáíàèò è òèèèò íà- 35 è ñ èíòíòàòèíííúè àóíààè òáàèñòòà

òáàíòèè çàíòííà ìðè èò ìòñòòàèèè íà àóíààò òñòðíéñòàà, íàðáíà ìðè íàèñíààííòè ýéàíàíòà íàðáàà+è çàíòííà íà ìðíàññíò, òí íà àóíà 24 ààøèòòàòòà 10 ìðèìðèòòàòà óçèà 1 ñíòòáíàò èíà àñíà 40 ìðííúò àóíàí òñòðíéñòàà ñíààèíàí ñ èí- 0 è àèòèàíúé óðíàáíú ñèàíàèà ñ àè àòñ òíòàòèíííúè àóíààè òáàèñòòà

íàðáíí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú, ñíèàáíèà àóíàú ààøèòòàòòàíà àñàò óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú àè òòñ àóíààè ìðèàèè òñòðíéñòàà, àòóíú

çàíà ñíòààòòàòòàòòàí àóíàà ààøèòòàòòà 19, àóíàà 17 óçèà è àóíàà 7 ìðèàèè òñòðíéñòàà, èíòíòúè ñèíí èñííèóçíààòú à àèàáííòè+àñèèò òàè ò.

5 Áèàáíààò ààààíèò ýéàíàíòà È-ÍA à òñòðíéñòàí èíàáòñ àíçííèííòú ñíàèò+èòú òñòðíéñòàà à ìèèòíÁÍ Ýéàèòòíèèèà-60 è òáàèè+èòú àóñòòààèñòàèà ìðààèàààííàí òñòðíéñòàà. Òíòíòèà èçíàòàòàíè Òñòðíéñòàí ìðèìðèòòàòà, ñíàáòæàíúá àòóíú óçèà

10 àóààèàíè çàíòííà, èàæàíí èç àòíòííà, òòáòòàíà è +àòáàòòòàí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú, àóíàú íàðáíí è àòíòíà ýéàíàíòà È íàðáíí óçèà àóààèà45 ìè çàíòííà àòóíú ñíààèíàí ñ

15 àòíààè ýéàíàíòà çààáòæèè ñíòààòòàíí òòáòòàí è +àòáàòòòàí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú, íàðáíú àóíà ààøèòòàòòà è àóíàú ýéàíàíòà È àòíòííà, òòáòòàíà è +àòáàòòòà 50

20 Ðàààèòò È-Í+íèèíèà òíàí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú àè òòñ àòóíàè òàèòíàíú àóíàíà òñòðíéñòàà,

25 Ñíòààèòàè Æ.Íííàòààà Òàòàà Ì.Ìðàáíòàè Èíòàèòò È.Ìòíèà èíòíòúò ñíàáòæèò òáàèñòò,

30 ààøèòòàòòò, ààà ýéàíàíòà È è ààà ýéàíàíòà È-ÍA, ìðè+àí à èàæàíí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú àóíàú òáàèñòòà ñíààèíàí ñ èíòíòàòèíííúè àóíààè ààøèòòàòòà, íàðáíú àóíà ààøèòòàòòà íàðáíí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú ñíààèíàí ñ òàèòíàí àóíàí òáàèñòòà àòíòííà óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú, àòíòíé è

35 òòáòèè àóíàú ààøèòòàòòà à èàæàíí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú ñíààèíàí ñíòààòòàòòàíí ñ íàðáíú è àòíòíú àóíààè íàðáíí ýéàíàíòà È ñíàíàí óçèà, ñòàèóíú àóíàú ààøèòòàòòà, èðííà ñíèàáíàí, à èàæàíí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú ñíààèíàí ñ àóíààè àòíòííà ýéàíàíòà È, òàèòíàíú è àóíà òñòðíéñòàà ñíààèíàí à íàðáíí óçèà àóààèàíè çàíòííà ñ

45 òàèòíàí àóíàí òáàèñòòà, ìðèè+àòòàí òáí, +òí. ñ òáèóò ñíàíøàíè àóñòòíààèñòàè, à èàæàíí óçèà àóààèàíè çàíòííà ààààí ýéàíàíò çààáòæèè, àóíà èíòíòíà à íàðáíí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú ñíààèíàí ñ òàèòíàí àóíàí òñòðíéñòàà, àóíà èííòà

50 ÍÁ íàðáíí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú ñíààèíàí ñ ñèàíàèóíú àóíàí òñòðíéñòàà, àóíàú íàðáíí ýéàíàíòà È- ÍÁ ñòàèóíú óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú - ñ àóíààè àòíòííà ýéàíàíòà È-ÍA

ìðííúò àóíàíà òñòðíéñòàà ñíààèíàí ñ èí- òíòàòèíííúè àóíààè òáàèñòòà

60 íàðáíí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú, ñíèàáíèà àóíàú ààøèòòàòòàíà àñàò óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú àè òòñ àóíààè ìðèàèè òñòðíéñòàà, àòóíú çààòíàí, òòáòòàíà è +àòáàòòòàí óçèà àóààèàíè çàíòííà àòóíú, àóíàú íàðáíí è àòíòíà ýéàíàíòà È íàðáíí óçèà

S U 1 7 0 5 8 2 6 A 1

áùääéáíè çàìòííá äðóííí íáááéíáíú í
áííááíè ýéáíáíòíá çàááðæéè íííóááòíòááíí
òòáòúááí è +áòááòòíáí òçèíá áùääéáíè
çàìòííá äðóííí, íáðáúè áíóííá ááæéòòáòíá è
áíóííáú ýéáíáíòíá È áòíóíí, òòáòúááí è +áòááò
òíáí òçèíá áùääéáíè çàìòííá
äðóííí áè þòí äðóííáè òáéòíáíúò áíóííáí
òíòòíéíòáá,

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60

7 1705826 8

Узла 1 второй ступени работает аналогично образцу и на выходе 1 его выходы 16 и на выходе 4 разрешения устройства появляется активный уровень сигнала который поступает на внешнее устройство, устанавливая запрос на запросном выходе 3 устройства, соответствующий запрос исчезает.

Сигнал с выхода 18 запроса узла 1 снимается активным уровнем сигнала поступающего на вход 15 узла и вход элемента И-НЕ в цепи обработки запроса.

После того, как генератор снимет активный уровень сигнала с выхода 2 разрешенного устройства и входа 10 узла 1 первой ступени, активный уровень сигнала снимается с разрешающего входа 22 дешифратора 10 приоритета, выхода 10 разрешения узла 1 и, соответственно, с выхода разрешенной 12 выхода 18 разрешения узла 1 второй ступени и выхода 4 разрешения устройства.

По окончании цикла обработки запроса снимается активный уровень сигнала с входа 6 устройства, входов 15 узлов 1 и входов элементов И-НЕ 12. При наличии запросов на выходе 3 устройства в узле 1 второй ступени на выходе элемента И-НЕ 12 и входов 13 запроса устанавливаются соответствующие уровни сигналов, для обработки повторяется.

При отсутствии запросов на входы 3 устройства (базисный уровень сигнала) устройство находится в состоянии покоя.

Если процессор преобразует в ширину обработки запросов при их отсутствии на выходах устройства, например при неравномерности элементов надвхода запроса на процессор, то на выходе 24 дешифратора 10 приоритета узла 1 поступает код веса 07 и активный уровень сигнала появляется на соответствующем выходе дешифратора 15, выходе 17 узла и выходе 7 шифра устройства, который можно использовать в диагностическом цикле.

Благодаря параметрам элемента И-НЕ в устройстве имеется возможность подключить устройство в микросхему "Семьсотсорок" и изменить быстродействие предлагаемого устройства.

Ф о р м у л а з о б р а з ц а
Устройство преобразует, соответствующие группы узлов выделения запроса каждый из которых содержит дециметр, дешифратор, два элемента И и два элемента И-НЕ, причем в каждом узле выделения запроса группы выходы дециметра соединены с инверсионными входами дешифратора, первый выход дешифратора первого узла выделенный запросом группы соединен с активным входом дециметра второго узла выделения запроса группы, второй и третий выходы дешифратора в каждом узле выделения запроса группы соединены соответственно с входами второго элемента И, тактовый вход устройства соединен с первым узлом выделения запросов с активным входом дециметра, от г м н а и с с и м ч е м, что, с целью повышения быстродействия, в каждом узле выделения запросов выделен элемент задержки, вход которого и первый узел выделения запросов группы соединен с тактовым входом устройства, вход выхода дециметра которого в каждом узле выделения запросов группы соединен с первым входом дециметра И-НЕ, второй вход которого соединен с выходом второго элемента И-НЕ, выход первого элемента И-НЕ первого узла выделенный запросом группы соединен с сигнальным входом устройства, выходы первых элементов И-НЕ остальных узлов выделения запросов группы соединены с сигнальным входом устройства, последние выходы дешифратора всех узлов выделения запросов группы являются выходами выходов устройства, группы запросных выходов устройства соединены с активными входами выделенных дециметров второго, третьего и четвертого узлов выделения запросов группы, выходы первого и второго элементов И первого узла выделения запросов группы соединены с входами элементов дециметра соответственно, третьего и четвертого узлов выделения запросов группы, первый выход дешифратора и выходы элементов И второго, третьего и четвертого узла выделения запросов группы являются группами тактовых выходов устройства.

Редактор Л.Плюминская Составитель Т.Полонская
Техник М.Моргентан Корректор И.Муса

заказ 194	тираж	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР		
113095, Москва, Ж-25, Раушская наб., 4/5		

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

S U 1 7 0 5 8 2 6 A 1