

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012150102/08, 25.05.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
10.06.2011 US 13/157,729

(43) Дата публикации заявки: 27.05.2014 Бюл. № 15

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 23.11.2012(86) Заявка РСТ:  
EP 2012/059859 (25.05.2012)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2012/168099 (13.12.2012)Адрес для переписки:  
105082, Москва, Спартаковский пер., д. 2, стр. 1,  
секция 1, этаж 3, "ЕВРОМАРКПАТ"

(71) Заявитель(и):

ИНТЕРНЭШНЛ БИЗНЕС МАШИНЗ  
КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Автор(ы):

Кеннет Джеймс ОКС (US),  
Питер Гrimm САТТОН (US),  
Питер Деяна ДРАЙЭВЕР (US),  
Харри ЮДЕНФРЕНД (US),  
Стивен Гарднер ГЛАССЕН (US)

RU 2012150102 A

(54) ПРИМЕНЕНИЕ КОСВЕННЫХ АДРЕСНЫХ СЛОВ ДАННЫХ РАСШИРЕННОЙ СХЕМЫ  
АСИНХРОННОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ДАННЫХ

## (57) Формула изобретения

1. Способ выполнения команды Start Subchannel в вычислительной среде, содержащей основное запоминающее устройство и твердотельное запоминающее устройство, при этом указанный способ включает:

с учетом определения того, что субканал, идентифицированный командой Start Subchannel, является субканалом перемещения асинхронных данных (ADM), выполнение:

получения блока запроса операции из основного запоминающего устройства, при этом блок запроса операции содержит адрес блока операции;

получения блока операции из основного запоминающего устройства на основании адреса блока операции, при этом блок операции состоит из блока запроса, блока ответа и одного или более блоков (MSB) спецификации перемещения, причем блок запроса содержит поле счетчика MSB, содержащее значение, указывающее число одного или более блоков MSB, которые блок операции содержит и на которые ссылается, причем блок ответа сконфигурирован содержать условия исключительных ситуаций, причем каждый блок спецификации перемещения сконфигурирован содержать поле кода операции, поле счетчика блоков, поле адреса основного запоминающего устройства, поле адреса твердотельного запоминающего устройства, поле размера блока и поле флагов;

получения блока спецификации перемещения из блока операции; и  
определения на основании поля флагов того, что полученный блок спецификации

R U 2 0 1 2 1 5 0 1 0 2 A

перемещения сконфигурирован для получения списка одного или более косвенных адресных слов данных, причем косвенное адресное слово указывает местоположение в основном запоминающем устройстве, используемое в перемещении данных, и, причем первое косвенное адресное слово данных списка одного или более косвенных адресных слов данных расположено в первом адресе основного запоминающего устройства поля адреса основного запоминающего устройства полученного MSB, при этом полученный MSB определяет один или более блоков данных;

для каждого блока данных определяемых полученным MSB-получение второго адреса основного запоминающего устройства из списка одного или более косвенных адресных слов данных, причем число блоков и размер блоков определяют на основании поля счетчика блоков и поля размера блоков полученного MSB;

определения на основании кода операции поля кода операции в полученном блоке спецификации перемещения того, что полученный блок спецификации перемещения сконфигурирован перемещать блоки данных; и

на основании полученного блока спецификации перемещения -перемещение каждого блока данных между основным запоминающим устройством и твердотельным запоминающим устройством, причем адрес местоположения в основном запоминающем устройстве, используемый для перемещения блока данных, получают с использованием соответствующего второго адреса основного запоминающего устройства, а адрес твердотельного запоминающего устройства, используемого для перемещения, получают с использованием поля адреса твердотельного запоминающего устройства.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что количество косвенных адресных слов данных в списке представляет собой сумму количества, определенного полем счетчика блоков, и количества косвенных адресных слов данных, определяющих переход к следующему косвенному адресному слову данных, причем переход к следующему косвенному адресному слову данных определяется в поле флагов.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что с учетом установленного на первое значение кода операции в поле кода операции полученного блока спецификации перемещения, код операции указывает операцию чтения, при этом перемещение включает перемещение каждого блока данных из твердотельного запоминающего устройства в основное запоминающее устройство.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что с учетом установленного на второе значение кода операции в поле кода операции полученного блока спецификации перемещения, код операции указывает операцию записи, при этом перемещение включает перемещение каждого блока данных из основного запоминающего устройства в твердотельное запоминающее устройство.

5. Способ по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что размер, указанный в поле размера блоков полученного блока спецификации перемещения, составляет или 4 Кбайта или 1 Мбайт.

6. Способ по п.1, отличающийся тем, что способ дополнительно включает генерирование одной или более ситуации статуса, в ответ на завершение перемещения, при этом одна или более ситуация статуса доступна для отправителя команды Start Subchannel.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что блок ответа заполняется в ответ на ситуацию ошибки, детектируемую во время выполнения операции перемещения.

8. Компьютерная система для выполнения команды Start Subchannel в вычислительной среде, содержащей основное запоминающее устройство и твердотельное запоминающее устройство, при этом указанная компьютерная система содержит:

память; и

процессор, связанный с памятью, причем компьютерная система сконфигурирована

для осуществления способа по любому из предыдущих пунктов.

9. Компьютерный программный продукт для выполнения команды Start Subchannel в вычислительной среде, содержащей основное запоминающее устройство и твердотельное запоминающее устройство, при этом указанный компьютерный программный продукт содержит:

машиночитаемую запоминающую среду, считываемую устройством обработки данных и хранящую команды для выполнения устройством обработки данных для осуществления способа по любому из пп.1-7.