



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2015103123, 02.07.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
02.07.2012 US 61/667,133

(43) Дата публикации заявки: 20.08.2016 Бюл. № 23

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 02.02.2015(86) Заявка РСТ:
KR 2013/005866 (02.07.2013)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2014/007521 (09.01.2014)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

САМСУНГ ЭЛЕКТРОНИКС КО., ЛТД.
(KR)

(72) Автор(ы):

КИМ Ил-коо (KR)

(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЕКТОРА ДВИЖЕНИЯ ДЛЯ
КОДИРОВАНИЯ ВИДЕО ИЛИ ДЕКОДИРОВАНИЯ ВИДЕО

(57) Формула изобретения

1. Способ прогнозирования векторов движения для внешнего прогнозирования, причем способ прогнозирования векторов движения содержит этапы, на которых:

- определяют множество возможных вариантов блоков, к которым обращаются с тем, чтобы прогнозировать вектор движения текущего блока, из соседних блоков относительно текущего блока;

- определяют возможный вариант вектора движения первого возможного варианта блока в упомянутом множестве возможных вариантов блоков на основе того, представляют или нет каждое из опорного изображения первого возможного варианта блока и опорного изображения текущего блока собой долговременное опорное изображение; и

- определяют вектор движения текущего блока посредством использования списка возможных вариантов векторов движения, включающего в себя определенный возможный вариант вектора движения первого возможного варианта блока и возможные варианты векторов движения из оставшихся возможных вариантов блоков.

2. Способ прогнозирования векторов движения по п. 1, в котором определение возможного варианта вектора движения первого возможного варианта блока содержит, когда как опорное изображение текущего блока, так и опорное изображение первого возможного варианта блока представляют собой долговременные опорные

изображения, этап, на котором определяют текущий вектор движения первого возможного варианта блока в качестве возможного варианта вектора движения первого возможного варианта блока.

3. Способ прогнозирования векторов движения по п. 1, в котором определение возможного варианта вектора движения первого возможного варианта блока содержит, когда как опорное изображение текущего блока, так и опорное изображение первого возможного варианта блока представляют собой кратковременные опорные изображения, этап, на котором изменяют текущий вектор движения первого возможного варианта блока на основе отношения расстояния между текущим изображением и опорным изображением текущего блока и расстояния между изображением первого возможного варианта блока и опорным изображением первого возможного варианта блока и определяют измененный текущий вектор движения в качестве возможного варианта вектора движения первого возможного варианта блока.

4. Способ прогнозирования векторов движения по п. 1, в котором определение возможного варианта вектора движения первого возможного варианта блока содержит этапы, на которых:

- определяют то, являются или нет опорное изображение текущего блока и опорное изображение первого возможного варианта блока идентичными; и

- когда опорное изображение текущего блока и опорное изображение первого возможного варианта блока не являются идентичными, определяют то, представляют или нет каждое из опорного изображения текущего блока и опорного изображения первого возможного варианта блока собой долговременное опорное изображение.

5. Способ прогнозирования векторов движения по п. 1, в котором определение возможного варианта вектора движения первого возможного варианта блока содержит, когда одно из опорного изображения текущего блока и опорного изображения первого возможного варианта блока представляет собой кратковременное опорное изображение, а другое представляет собой долговременное опорное изображение, этап, на котором устанавливают информацию вероятности опорного изображения первого возможного варианта блока в деактивированное состояние.

6. Способ прогнозирования векторов движения по п. 1, в котором определение возможного варианта вектора движения первого возможного варианта блока содержит, когда одно из опорного изображения текущего блока и опорного изображения первого возможного варианта блока представляет собой кратковременное опорное изображение, а другое представляет собой долговременное опорное изображение, этап, на котором устанавливают возможный вариант вектора движения первого возможного варианта блока равным 0.

7. Способ прогнозирования векторов движения по п. 1, в котором первый возможный вариант блока представляет собой соседний блок относительно текущего блока в текущем изображении, включающем в себя текущий блок, или совместно размещенный блок в местоположении, идентичном местоположению текущего блока в изображении, восстановленном до текущего изображения.

8. Способ прогнозирования векторов движения по п. 1, в котором определение возможного варианта вектора движения первого возможного варианта блока содержит этапы, на которых:

- определяют то, представляет или нет опорное изображение текущего блока собой долговременное опорное изображение, посредством использования долговременного опорного индекса, указывающего то, представляет или нет опорное изображение текущего блока собой долговременное опорное изображение; и

- определяют то, представляет или нет опорное изображение первого возможного варианта блока собой долговременное опорное изображение, посредством

использования долговременного опорного индекса первого возможного варианта блока.

9. Способ прогнозирования векторов движения по п. 1, в котором определение вектора движения текущего блока содержит этапы, на которых:

- определяют возможный вариант блока, который должен представлять собой блок объединения для текущего блока, и информация прогнозирования которого должна быть использована в качестве информации прогнозирования текущего блока посредством использования возможных вариантов векторов движения, включенных в список возможных вариантов векторов движения; и

- кодируют информацию прогнозирования определенного возможного варианта блока в качестве информации прогнозирования текущего блока.

10. Способ прогнозирования векторов движения по п. 1, в котором определение вектора движения текущего блока содержит этап, на котором прогнозируют вектор движения текущего блока посредством комбинирования по меньшей мере одного из возможных вариантов векторов движения, включенных в список возможных вариантов векторов движения.

11. Способ прогнозирования векторов движения по п. 1, дополнительно содержащий этапы, на которых:

- определяют опорный блок, указываемый посредством определенного вектора движения текущего блока, из опорного изображения текущего блока, и формируют остаточные данные между определенным опорным блоком и текущим блоком; и

- формируют квантованные коэффициенты преобразования посредством выполнения преобразования и квантования над остаточными данными.

12. Способ прогнозирования векторов движения по п. 1, дополнительно содержащий этапы, на которых:

- принимают опорный индекс и квантованные коэффициенты преобразования текущего блока, а также вектор движения первого возможного варианта блока;

- восстанавливают остаточные данные текущего блока посредством выполнения деквантования и обратного преобразования над принимаемыми квантованными коэффициентами преобразования текущего блока; и

- определяют опорный блок, указываемый посредством определенного вектора движения текущего блока, из опорного изображения текущего блока, указываемого посредством принимаемого опорного индекса текущего блока, и восстанавливают текущий блок посредством синтеза определенного опорного блока и остаточных данных текущего блока.

13. Устройство прогнозирования векторов движения для внешнего прогнозирования, причем устройство прогнозирования векторов движения содержит:

- модуль определения возможных вариантов блоков для определения множества возможных вариантов блоков, к которым обращаются с тем, чтобы прогнозировать вектор движения текущего блока, из соседних блоков относительно текущего блока, и определения возможного варианта вектора движения первого возможного варианта блока во множестве возможных вариантов блоков на основе того, представляют или нет каждое из опорного изображения первого возможного варианта блока и опорного изображения текущего блока собой долговременное опорное изображение; и

- модуль определения векторов движения для определения вектора движения текущего блока посредством использования списка возможных вариантов векторов движения, включающего в себя определенный возможный вариант вектора движения первого возможного варианта блока и возможные варианты векторов движения из оставшихся возможных вариантов блоков.

14. Устройство прогнозирования векторов движения по п. 13, в котором модуль

определения возможных вариантов блоков определяет текущий вектор движения первого возможного варианта блока в качестве возможного варианта вектора движения первого возможного варианта блока, когда как опорное изображение текущего блока, так и опорное изображение первого возможного варианта блока представляют собой долговременные опорные изображения, и определяет вектор движения первого возможного варианта блока, который получается посредством изменения текущего вектора движения первого возможного варианта блока на основе отношения расстояния между текущим изображением и опорным изображением текущего блока и расстояния между изображением первого возможного варианта блока и опорным изображением первого возможного варианта блока, в качестве возможного варианта вектора движения первого возможного варианта блока, когда как опорное изображение текущего блока, так и опорное изображение первого возможного варианта блока представляют собой кратковременные опорные изображения.

15. Устройство прогнозирования векторов движения по п. 13, в котором модуль определения возможных вариантов блоков, когда как опорное изображение текущего блока, так и опорное изображение первого возможного варианта блока представляют собой кратковременные опорные изображения, изменяет вектор движения первого возможного варианта блока на основе отношения расстояния между текущим изображением и опорным изображением текущего блока и расстояния между изображением первого возможного варианта блока и опорным изображением первого возможного варианта блока, и использует измененный вектор движения из списка возможных вариантов векторов движения.