



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012129915/08, 10.12.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
14.12.2009 EP 09179019.6

(43) Дата публикации заявки: 27.01.2014 Бюл. № 3

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 16.07.2012(86) Заявка РСТ:
IV 2010/055730 (10.12.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/073870 (23.06.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС
ЭЛЕКТРОНИКС Н.В. (NL)**

(72) Автор(ы):

**НЬЮТОН Филип Стивен (NL),
ДЕ ХАН Вибе (NL),
БОЛИО Деннис Даниэль Роберт Йозеф (NL)****(54) ГЕНЕРИРОВАНИЕ ТРЕХМЕРНОГО ВИДЕОСИГНАЛА****(57) Формула изобретения**

1. Способ (100, 110, 120, 130) генерации 3D видеосигнала (300, 500) для осуществления возможности одновременного отображения 3D первичного видеосигнала (301) и вторичного видеосигнала на 3D дисплее (601), причем 3D первичный видеосигнал содержит базовый видеосигнал (302) и вспомогательный сигнал (303), позволяющий осуществить 3D отображение, причем 3D видеосигнал является видеопотоком (310, 315) в мультиплексированной форме, причем этот способ предусматривает этапы:

- обеспечения (101, 131) в качестве вторичного видеосигнала 2D вторичного видеосигнала (304);
- форматирования (111, 121) базового видеосигнала (302) для генерации базового видеопотока (311);
- форматирования (112, 122) вспомогательного сигнала (303) для генерации вспомогательного потока (312);
- мультиплексирования (113, 124) базового видеопотока со вспомогательным потоком для генерации этого видеопотока;
- включения (114) 2D вторичного видеосигнала (304) в видеопоток.

2. Способ (110) по п.1, в котором этап форматирования (111) базового видеосигнала (302) содержит мультиплексирование базового видеосигнала с 2D вторичным видеосигналом (304) для включения 2D вторичного видеосигнала в базовый видеопоток (311).

3. Способ (110) по п.1, в котором этап форматирования (112) вспомогательного сигнала (303) содержит мультиплексирование вспомогательного сигнала с 2D вторичным видеосигналом (304) для включения 2D вторичного видеосигнала во вспомогательный поток (312).

4. Способ по п.1, причем способ дополнительно предусматривает этап форматирования (123) 2D вторичного видеосигнала (304) для генерации 2D вторичного видеопотока (313), причем этап мультиплексирования (124) содержит мультиплексирование 2D вторичного видеопотока с базовым видеопотоком (311) и со вспомогательным потоком (312) для упомянутого включения 2D вторичного видеосигнала в видеопоток (315).

5. Способ (130) по п.1, причем способ дополнительно содержит этап включения (134) значения (501) смещения в 3D видеосигнал (500), причем значение смещения указывает глубину отображения 2D вторичного видеосигнала (304) на 3D дисплее (601).

6. Способ (130) по п.5, в котором 2D вторичный видеосигнал (304) выводят из 3D вторичного видеосигнала, и способ дополнительно содержит этап определения (133) значения (501) смещения в зависимости от глубины 3D вторичного видеосигнала.

7. Способ (130) по п.5, в котором значением (501) смещения является одно из потока значений смещения, и причем способ дополнительно содержит этап включения потока значений смещения в 3D видеосигнале (500) в сообщение информации о дополнительном усовершенствовании.

8. Способ (200) обработки 3D видеосигнала (300), генерируемого посредством способа по п.1 для осуществления возможности одновременного отображения 3D первичного видеосигнала (301) и вторичного видеосигнала на 3D дисплее (601), причем 3D первичный видеосигнал содержит базовый видеосигнал (302) и вспомогательный сигнал (303), позволяющий осуществить 3D отображение, причем 3D видеосигнал содержит в качестве вторичного видеосигнала 2D вторичный видеосигнал (304), причем 3D видеосигнал является видеопотоком (310, 315) в мультиплексированной форме, причем видеопоток содержит 2D вторичный видеосигнал (304) и содержит базовый видеопоток (311), мультиплексированный со вспомогательным потоком (312), причем базовый видеопоток содержит, в форматированной форме, базовый видеосигнал (302), причем вспомогательный поток содержит, в форматированной форме, вспомогательный сигнал (303), причем способ содержит этапы:

- извлечения 2D вторичного видеосигнала (304) из видеопотока (310, 315);
- демультимплексирования из видеопотока (310, 315) базового видеопотока (311) и вспомогательного потока (312);
- деформатирования из базового видеопотока (311) базового видеосигнала (302);
- деформатирования из вспомогательного потока (312) вспомогательного сигнала (303);
- объединения (202) 2D вторичного видеосигнала с базовым видеосигналом и вспомогательным сигналом для обеспечения сигнала (403) 3D отображения для отображения 2D вторичного видеосигнала при некоторой глубине отображения на 3D дисплее.

9. Компьютерный программный продукт, содержащий команды для предписания процессорной системе выполнение способа по любому из пунктов 1-8.

10. 3D видеосигнал (300) для осуществления возможности одновременного отображения 3D первичного видеосигнала (301) и вторичного видеосигнала на 3D дисплее (601), причем 3D первичный видеосигнал содержит базовый видеосигнал (302) и вспомогательный сигнал (303), позволяющий осуществить 3D отображение, причем 3D видеосигнал содержит в качестве вторичного видеосигнала 2D вторичный видеосигнал (304), причем 3D видеосигнал является видеопотоком (310) в

мультиплексированной форме, причем видеопоток содержит 2D вторичный видеосигнал (304) и содержит базовый видеопоток (311), мультиплексированный со вспомогательным потоком (312), причем базовый видеопоток содержит, в форматированной форме, базовый видеосигнал (302), причем вспомогательный поток содержит, в форматированной форме, вспомогательный сигнал (303).

11. 3D видеосигнал (300) по п.10, где 3D видеосигнал содержит первичный сигнальный компонент (321) и вторичный сигнальный компонент (322), причем первичный сигнальный компонент содержит базовый видеосигнал (302), форматированный для индивидуальной передачи первичного сигнального компонента, и причем вторичный сигнальный компонент содержит 2D вторичный видеосигнал (304), форматированный для индивидуальной передачи вторичного сигнального компонента.

12. Носитель (320) информации, содержащий 3D видеосигнал по п.10 или 11.

13. Устройство (350) генерации сигналов для генерации 3D видеосигнала (300) для осуществления возможности одновременного отображения 3D первичного видеосигнала (301) и вторичного видеосигнала на 3D дисплее (601), причем 3D первичный видеосигнал содержит базовый видеосигнал (302) и вспомогательный сигнал (303), позволяющий осуществить 3D отображение, причем 3D видеосигнал является видеопотоком (310, 315) в мультиплексированной форме, причем устройство содержит:

- средство (351) обеспечения для обеспечения в качестве вторичного видеосигнала 2D вторичный видеосигнал (304);
- блок (352) форматирования для:
 - форматирования базового видеосигнала (302) для генерации базового видеопотока (311);
 - форматирования вспомогательного сигнала (303) для генерации вспомогательного потока (312);
 - мультиплексирования базового видеопотока со вспомогательным потоком для генерации видеопотока;
 - включения 2D вторичного видеосигнала (304) в видеопоток.

14. Устройство (400, 410, 420, 510, 600) обработки сигналов для обработки 3D видеосигнала (300, 500), генерируемого устройством генерации сигналов по п.13, для осуществления возможности одновременного отображения 3D первичного видеосигнала (301) и вторичного видеосигнала на 3D дисплее (601), причем 3D первичный видеосигнал содержит базовый видеосигнал (302) и вспомогательный сигнал (303), позволяющий осуществить 3D отображение, причем 3D видеосигнал содержит в качестве вторичного видеосигнала 2D вторичный видеосигнал (304), причем 3D видеосигнал является видеопотоком (310, 315) в мультиплексированной форме, причем видеопоток содержит 2D вторичный видеосигнал (304) и содержит базовый видеопоток (311), мультиплексированный со вспомогательным потоком (312), причем базовый видеопоток содержит, в форматированной форме, базовый видеосигнал (302), причем вспомогательный поток содержит, в форматированной форме, вспомогательный сигнал (303), причем устройство содержит:

- блок (411, 421) демультимплексирования для демультимплексирования из видеопотока базового видеопотока и вспомогательного потока;
- блок (412, 422) деформатирования для деформатирования базового видеосигнала из базового видеопотока, деформатирования вспомогательного сигнала из вспомогательного потока и извлечения 2D вторичного видеосигнала из видеопотока;
- и блок (402, 512) объединения для объединения 2D вторичного видеосигнала с базовым видеосигналом и вспомогательным сигналом для обеспечения сигнала (403, 513) 3D отображения для отображения 2D вторичного видеосигнала при некоторой глубине отображения на 3D дисплее.

15. Устройство (410) обработки сигналов по п.14, в котором базовый видеопоток (311) содержит, в форматированной форме, базовый видеосигнал (302), мультиплексированный с 2D вторичным видеосигналом (304), и блок (412) деформатирования дополнительно выполнен с возможностью демультиплексирования из базового видеопотока базового видеосигнала и 2D вторичного видеосигнала.

16. Устройство (410) обработки сигналов по п.14, в котором вспомогательный поток (312) содержит, в форматированной форме, вспомогательный сигнал (303), мультиплексированный с 2D вторичным видеосигналом (304), и блок (412) деформатирования дополнительно выполнен с возможностью демультиплексирования из вспомогательного потока вспомогательного сигнала и 2D вторичного видеосигнала.

17. Устройство (420) обработки сигналов по п.14, в котором видеопоток (315) содержит 2D вторичный видеопоток (313), мультиплексированный с базовым видеопотоком (311) и со вспомогательным потоком (312), причем 2D вторичный видеопоток содержит, в форматированной форме, 2D вторичный видеосигнал (304), причем блок (421) демультиплексирования дополнительно выполнен с возможностью демультиплексирования 2D вторичного видеопотока, причем блок (422) деформатирования дополнительно выполнен с возможностью деформатирования 2D вторичного видеосигнала из 2D вторичного видеопотока.

18. Устройство (510) обработки сигналов по п.14, в котором 3D видеосигнал (500) дополнительно содержит значение (501) смещения, указывающее глубину отображения 2D вторичного видеосигнала (304) на 3D дисплее (601), и в котором блок (512) объединения дополнительно выполнен с возможностью объединения, в зависимости от этого значения смещения, 2D вторичного видеосигнала с базовым видеосигналом (302) и вспомогательным сигналом (303).

19. Устройство (510) обработки сигналов по п.18, в котором 3D видеосигнал (500) дополнительно содержит графический сигнал (502), и в котором значение (501) смещения указывает глубину отображения графического сигнала на 3D дисплее (601).

20. Устройство (510) обработки сигналов по п.18, в котором значением (501) смещения является одно из потока значений смещения, включенного в 3D видеосигнале (500) в сообщении информации о дополнительном усовершенствовании.

21. Устройство (600) обработки сигналов по п.14, причем устройство дополнительно содержит по меньшей мере одно из: 3D дисплея (601) для отображения сигнала (403) 3D отображения, приемника (602) широковещательной передачи для приема 3D видеосигнала (300) из широковещательной передачи (603), Интернет-приемника (604) для приема 3D видеосигнала из Интернет (605) или считывающего устройства (606) для считывания 3D видеосигнала с носителя (607) информации.