



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2011106942/07, 17.07.2009**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
25.07.2008 EP 08161152.7

(43) Дата публикации заявки: **27.08.2012** Бюл. № 24

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **25.02.2011**

(86) Заявка РСТ:
IB 2009/053116 (17.07.2009)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/010499 (28.01.2010)

Адрес для переписки:

**129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры", пат.пов. А.В.Мицу, рег.№ 364**

(71) Заявитель(и):

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

(72) Автор(ы):

**НЬЮТОН Филип С. (NL),
БОЛИО Деннис Д.Р.Й. (NL),
СКАЛОРИ Франческо (NL),
ВАНДЕРХЕЙДЕН Герардус В.Т. (NL),
ВАН ДОВЕРЕН Хенрикус Ф.П.М. (NL),
ДЕ ХАН Вибе (NL),
МОЛЛЬ Хендрик Ф. (NL)**

(54) ОБРАБОТКА 3D ОТОБРАЖЕНИЯ СУБТИТРОВ

(57) Формула изобретения

1. Способ создания сигнала трехмерного изображения, содержащий этапы, на которых:

принимают первый компонент изображения,

принимают второй компонент для создания трехмерного изображения в комбинации с первым компонентом изображения,

принимают текстовый компонент, содержащий субтитры на основе текста и/или растровые изображения на основе графического представления, для включения в трехмерное изображение,

принимают компонент совместно используемого Z-местоположения, содержащий информацию о Z-местоположении, описывающую Z-местоположение и субтитров на основе текста, и растровых изображений на основе графического представления в пределах трехмерного изображения, и

создают сигнал трехмерного изображения, содержащего первый компонент изображения, второй компонент, текстовый компонент и компонент совместно используемого Z-местоположения.

2. Способ по п.1, в котором информация о Z-местоположении содержится в сигнале трехмерного изображения в таблице, определенной как данные расширения списка, который указывает последовательность аудиовизуальных элементов контента,

которые вместе формируют представление заглавия.

3. Способ по п.2, в котором таблица является таблицей метаданных смещения, которая вмещает в себя различные Z-местоположения субтитров для различных языковых потоков.

4. Способ по п.2, в котором список вмещает в себя элементы, которые позволяют воспроизводить данные стереоскопического многоугольного видео, содержащие фрагменты стереоскопического многоугольного видео, и для каждого фрагмента стереоскопического многоугольного видео в таблице запомнена соответствующая информация о Z-местоположении.

5. Способ по п.4, в котором таблица является таблицей метаданных смещения, которая вмещает в себя различные Z-местоположения для наложения субтитров для каждого фрагмента стереоскопического многоугольного видео.

6. Способ по п.1, в котором информация о Z-местоположении является покадровой и содержится в сигнале трехмерного изображения в сообщениях подписи (SEI), которые являются пакетами, встроенными в элементарный поток аудиовизуального контента, причем пакеты переносят параметры, которые могут использоваться декодером для декодирования контента.

7. Способ по п.6, в котором информация о Z-местоположении содержит пронумерованные значения «Z» для потоков данных, содержащихся в текстовом компоненте.

8. Способ по п.1, в котором информация о Z-местоположении содержится в сигнале трехмерного изображения в одном из:

таблицы, определенной как список, который указывает последовательность трехмерных аудиовизуальных элементов контента, которые вместе формируют представление заглавия;

таблицы в списке, который указывает последовательность аудиовизуальных элементов контента, которые вместе формируют представление заглавия, причем таблица перечисляет видео и графические потоки, связанные с соответствующими элементами аудиовизуального контента, в частном случае для каждого элемента вмещает в себя цикл с информацией кодирования потока для каждого потока текстовых и на основе битовой карты субтитров.

9. Способ п.1, в котором информация о Z-местоположении содержится в сигнале трехмерного изображения в одном из:

файла, который перечисляет метаданные, относящиеся к транспортному потоку, который вмещает в себя аудиовизуальный контент и потоки субтитров, в частном случае файл перечисляет потоки субтитров посредством пакетного идентификатора (PID), и информация о Z-местоположении предоставлена для каждого перечисления PID, которое указывает PID потока субтитров;

таблицы информации о программе в файле, причем таблица информации о программе предоставляет список элементарных потоков, которые вместе формируют представление аудиовизуального контента, в частном случае таблица предоставляет информацию о Z-местоположении для каждого элементарного потока, который вмещает в себе информацию о субтитрах;

таблицы информации о характерных точках (CPI), которая перечисляет точки входа в аудиовизуальный контент для проигрывания спецэффектов, в частном случае перечисления точек входа содержат параметр Z-местоположения, который указывает для каждой точки входа местоположение по глубине того, где наложить графику.

10. Способ визуализации сигнала трехмерного изображения, содержащий этапы, на которых:

принимают сигнал трехмерного изображения, содержащий первый компонент

изображения, второй компонент для создания трехмерного изображения в комбинации с первым компонентом изображения, текстовый компонент, содержащий субтитры на основе текста и/или растровые изображения на основе графического представления, для включения в трехмерное изображение и компонент совместно используемого Z-местоположения, содержащий информацию о Z-местоположении, описывающую Z-местоположение и субтитров на основе текста, и растровых изображений на основе графического представления в пределах трехмерного изображения,

визуализируют первый компонент изображения и второй компонент для предоставления трехмерного изображения, причем визуализация включает в себя визуализацию субтитров на основе текста и/или растровых изображений на основе графического представления в трехмерном изображении, причем визуализация субтитров на основе текста и/или растровых изображений на основе графического представления включает в себя регулировку Z-местоположения субтитров на основе текста и/или растровых изображений на основе графического представления, основанную на компоненте совместно используемого Z-местоположения.

11. Устройство для создания сигнала трехмерного изображения, содержащее:

приемник, выполненный для приема первого компонента изображения, второго компонента для создания трехмерного изображения в комбинации с первым компонентом изображения, текстового компонента, содержащего субтитры на основе текста и/или растровые изображения на основе графического представления, для включения в трехмерное изображение и компонента совместно используемого Z-местоположения, содержащего информацию о Z-местоположении, описывающую Z-местоположение и субтитров на основе текста, и растровых изображений на основе графического представления в пределах трехмерного изображения, и

мультиплексор, выполненный для создания сигнала трехмерного изображения, содержащего первый компонент изображения, второй компонент, текстовый компонент и компонент совместно используемого Z-местоположения.

12. Устройство для визуализации сигнала трехмерного изображения, содержащее:

приемник (18), выполненный для приема сигнала трехмерного изображения, содержащего первый компонент изображения, второй компонент для создания трехмерного изображения в комбинации с первым компонентом изображения, текстовый компонент, содержащий субтитры на основе текста и/или растровые изображения на основе графического представления, для включения в трехмерное изображение и компонент совместно используемого Z-местоположения, содержащий информацию о Z-местоположении, описывающую Z-местоположение и субтитров на основе текста, и растровых изображений на основе графического представления в пределах трехмерного изображения,

блок (24) визуализации, выполненный для визуализации первого компонента изображения и второго компонента для предоставления трехмерного изображения, причем визуализация включает в себя визуализацию субтитров на основе текста и/или растровых изображений на основе графического представления в трехмерном изображении, причем визуализация субтитров на основе текста и/или растровых изображений на основе графического представления включает в себя регулировку Z-местоположения субтитров на основе текста и/или растровых изображений на основе графического представления, основанную на компоненте совместно используемого Z-местоположения.

13. Сигнал трехмерного изображения, содержащий первый компонент изображения, второй компонент для создания трехмерного изображения в комбинации с первым компонентом изображения, текстовый компонент, содержащий

субтитры на основе текста и/или растровые изображения на основе графического представления, для включения в трехмерное изображение и компонент совместно используемого Z-местоположения, содержащий информацию о Z-местоположении, описывающую Z-местоположение и субтитров на основе текста, и растровых изображений на основе графического представления в пределах трехмерного изображения.

14. Сигнал трехмерного изображения по п.13, в котором информация о Z-местоположении является покадровой и содержится в сигнале трехмерного изображения в сообщениях подписи (SEI), которые являются пакетами, встроенными в элементарный поток аудиовизуального контента, причем пакеты переносят параметры, которые могут использоваться декодером для декодирования контента.

15. Диск для системы трехмерного воспроизведения, причем диск (16) содержит сигнал трехмерного изображения по п.13 или 14.

16. Компьютерный программный продукт на компьютерно читаемом носителе, причем продукт содержит инструкции для выполнения этапов любого из способов по пп.1-10 при исполнении компьютерной программы в компьютере.

RU 2 0 1 1 0 6 9 4 2 A

RU 2 0 1 1 0 6 9 4 2 A