

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2017117733, 23.05.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
24.05.2016 ЕР 16305600.5(43) Дата публикации заявки: 23.11.2018 Бюл. №  
33

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Большая Спасская, д. 25,  
строение 3, ООО "Юридическая фирма  
Городисский и Партнеры"(71) Заявитель(и):  
ТОМСОН ЛАЙСЕНСИНГ (FR)(72) Автор(ы):  
ТЮДОР Франк (FR),  
ТАПИ Тьерри (FR),  
ФЛЕРО Жульен (FR),  
ДОРЕ Рено (FR)

## (54) СПОСОБ, УСТРОЙСТВО И ПОТОК ДЛЯ ФОРМАТА ВИДЕО С ЭФФЕКТОМ ПРИСУТСТВИЯ

## (57) Формула изобретения

1. Способ генерирования потока из по меньшей мере одного изображения объекта сцены, содержащий этапы, на которых:

- получают (1201) данные, ассоциированные с точками из облака точек, представляющего по меньшей мере часть упомянутого объекта;
  - получают (1202) параметры, представляющие параметрическую поверхность, согласно по меньшей мере геометрической характеристике, ассоциированной с этой по меньшей мере частью объекта, и информации положения устройства получения, используемого для получения упомянутого по меньшей мере одного изображения, причем данную по меньшей мере геометрическую характеристику получают из данных, ассоциированных с точками облака точек, ассоциированного с упомянутой по меньшей мере частью объекта;
  - получают (1203) карту высот, ассоцииированную с параметрической поверхностью, из упомянутых данных, каковая карта высот содержит информацию, представляющую расстояние между упомянутой по меньшей мере частью объекта и параметрической поверхностью;
  - получают (1204) по меньшей мере одну карту цвета, ассоцииированную с параметрической поверхностью, из информации цвета, ассоцииированной с точками облака точек, ассоцииированного с упомянутой по меньшей мере частью объекта;
  - генерируют (1205) поток посредством объединения вместе первого синтаксического элемента, относящегося к упомянутым параметрам, второго синтаксического элемента, относящегося к карте высот, третьего синтаксического элемента, относящегося к упомянутой по меньшей мере одной карте цвета, и четвертого синтаксического элемента, относящегося к расположению устройства получения.
2. Способ по п. 1, в котором облако точек представляет упомянутый объект так, как

A  
2017117733A  
RUR U  
2 0 1 7 1 1 7 7 3 3  
A

он виден из диапазона точек наблюдения.

3. Способ по п. 1 или 2, в котором упомянутые параметры варьируются во времени согласно деформации упомянутой по меньшей мере части объекта.

4. Устройство, выполненное с возможностью генерирования потока из по меньшей мере одного изображения объекта сцены, содержащее память, связанную с по меньшей мере одним процессором, выполненным с возможностью:

- получения данных, ассоциированных с точками из облака точек, представляющего по меньшей мере часть упомянутого объекта;

- получения параметров, представляющих параметрическую поверхность, согласно по меньшей мере геометрической характеристике, ассоциированной с этой по меньшей мере частью объекта, и информации положения устройства получения, используемого для получения упомянутого по меньшей мере одного изображения, причем данную по меньшей мере геометрическую характеристику получают из данных, ассоциированных с точками облака точек, ассоциированного с упомянутой по меньшей мере частью объекта;

- получения карты высот, ассоциированной с параметрической поверхностью, из упомянутых данных, каковая карта высот содержит информацию, представляющую расстояние между упомянутой по меньшей мере частью объекта и параметрической поверхностью;

- получения по меньшей мере одной карты цвета, ассоциированной с параметрической поверхностью, из информации цвета, ассоциированной с точками облака точек, ассоциированного с упомянутой по меньшей мере частью объекта;

- генерирования потока посредством объединения вместе первого синтаксического элемента, относящегося к упомянутым параметрам, второго синтаксического элемента, относящегося к карте высот, третьего синтаксического элемента, относящегося к упомянутой по меньшей мере одной карте цвета, и четвертого синтаксического элемента, относящегося к расположению устройства получения.

5. Устройство по п. 4, при этом облако точек представляет упомянутый объект так, как он виден из диапазона точек наблюдения.

6. Устройство по п. 4 или 5, при этом упомянутый по меньшей мере параметр варьируется во времени согласно деформации упомянутой по меньшей мере части объекта.

7. Поток, переносящий первые данные, представляющие объект сцены, каковые данные содержат:

- первый синтаксический элемент (1102), относящийся к параметрам, представляющим параметрическую поверхность, полученным согласно по меньшей мере геометрической характеристике, ассоциированной с по меньшей мере частью упомянутого объекта, и информации положения устройства получения, используемого для получения по меньшей мере одного изображения, причем данную по меньшей мере геометрическую характеристику получают из данных, ассоциированных с точками облака точек, ассоциированного с упомянутой по меньшей мере частью объекта;

- второй синтаксический элемент (1103), относящийся к карте высот, полученной из вторых данных, ассоциированных с точками из облака точек, представляющего упомянутую по меньшей мере часть объекта, причем карта высот содержит информацию, представляющую расстояние между данной по меньшей мере частью объекта и параметрической поверхностью;

- третий синтаксический элемент (1104), относящийся к по меньшей мере одной карте цвета, полученной из информации цвета, ассоциированной с точками облака точек, ассоциированного с упомянутой по меньшей мере частью объекта; и

- четвертый синтаксический элемент (1105), относящийся к расположению устройства

получения.

8. Поток по п. 7, при этом облако точек представляет упомянутый объект так, как он виден из диапазона точек наблюдения.

9. Поток по п. 7 или 8, в котором первый синтаксический элемент (1102) варьируется во времени согласно изменению упомянутого по меньшей мере параметра, который варьируется согласно деформации упомянутой по меньшей мере части объекта.

10. Способ визуализации изображения по меньшей мере части объекта из потока, переносящего данные, представляющие этот объект, причем способ содержит этапы, на которых:

- получают (1301) параметры, представляющие параметрическую поверхность, из первого синтаксического элемента потока;
- получают (1302) карту высот из второго синтаксического элемента потока, причем карта высот содержит информацию, представляющую расстояние между упомянутой по меньшей мере частью объекта и параметрической поверхностью;
- получают (1303) по меньшей мере одну карту цвета из третьего синтаксического элемента потока;
- получают (1304) данные, ассоциированные с точками из облака точек, представляющего упомянутую по меньшей мере часть объекта, из параметрической поверхности, карты высот и упомянутой по меньшей мере одной карты цвета;
- визуализируют (1305) упомянутое изображение на основе упомянутых данных и информации, представляющей расположение устройства получения, из четвертого синтаксического элемента потока.

11. Способ по п. 10, в котором облако точек представляет упомянутый объект так, как он виден из диапазона точек наблюдения.

12. Способ по п. 10 или 11, в котором упомянутая визуализация содержит визуализацию с брызгами в отношении упомянутых данных.

13. Устройство, выполненное с возможностью визуализации изображения по меньшей мере части объекта из потока, переносящего данные, представляющие этот объект, причем устройство содержит память, связанную с по меньшей мере одним процессором, выполненным с возможностью:

- получения параметров, представляющих параметрическую поверхность, из первого синтаксического элемента потока;
- получения карты высот из второго синтаксического элемента потока, причем карта высот содержит информацию, представляющую расстояние между упомянутой по меньшей мере частью объекта и параметрической поверхностью;
- получения по меньшей мере одной карты цвета из третьего синтаксического элемента потока;
- получения данных, ассоциированных с точками из облака точек, представляющего упомянутую по меньшей мере часть объекта, из параметрической поверхности, карты высот и упомянутой по меньшей мере одной карты цвета;
- визуализации упомянутого изображения на основе упомянутых данных и информации, представляющей расположение устройства получения, из четвертого синтаксического элемента потока.

14. Устройство по п. 13, при этом облако точек представляет упомянутый объект так, как он виден из диапазона точек наблюдения.

15. Устройство по п. 13 или 14, в котором по меньшей мере один процессор дополнительном выполнено с возможностью выполнения визуализации с брызгами в отношении упомянутых данных для визуализации упомянутого изображения.