



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2020111069, 02.03.2018

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

06.03.2017 US 62/467,291;

19.05.2017 US 62/509,031;

20.05.2017 US 62/509,087;

14.11.2017 US 62/585,692;

14.11.2017 US 62/585,761;

27.11.2017 US 62/591,188

(62) Номер и дата подачи первоначальной заявки,
из которой данная заявка выделена:
2019128143 06.09.2019

(43) Дата публикации заявки: 12.05.2020 Бюл. № 14

Адрес для переписки:

119019, Москва, Гоголевский б-р, 11, Лебедев
Виталий Викторович

(71) Заявитель(и):

Е ИНК КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Автор(ы):

БАКЛИ, Эдвард (US),**КРАУНЗ, Кеннет Р. (US),****ТЕЛФЕР, Стивен Дж. (US),****САИНИС, Сунил Кришна (US)****(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕНДЕРИНГА ЦВЕТНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ****(57) Формула изобретения**

1. Способ определения достижимого цветового охвата на цветном электрооптическом дисплее, причем способ предусматривает:

(1) измерение тестового паттерна для получения информации о перекрестных помехах среди соседних основных цветов на цветном электрооптическом дисплее;

(2) преобразование результатов измерений со стадии (1) в модель блуминга, прогнозирующую отображаемый цвет произвольных паттернов основных цветов на цветном электрооптическом дисплее;

(3) прогнозирование действительных цветов паттернов на дисплее, которые нормально использовались бы для получения цветов на выпуклой оболочке основных цветов, с использованием модели блуминга, полученной на стадии (2) (т.е. поверхности номинального цветового охвата);

(4) описание поверхности реализуемого цветового охвата с использованием прогнозов, сделанных на стадии (3); и

(5) рендеринг набора цветов путем преобразования входных (исходных) цветов в цвета устройства с использованием модели поверхности реализуемого цветового охвата, полученной на стадии (4).

2. Способ рендеринга набора данных цветного изображения на цветном устройстве отображения, в котором набор данных преобразуют в следующем порядке: (i) операция дегаммы; (ii) HDR-обработка; (iii) коррекция цветового тона; (iv) преобразование

цветового охвата; и (v) операция пространственного дизеринга.

3. Система рендеринга изображения, содержащая:

электрооптический дисплей, содержащий датчик условий окружающей среды; и дистанционный процессор, соединенный по сети с электрооптическим дисплеем, причем дистанционный процессор выполнен с возможностью приема данных изображения и приема по сети от датчика данных об условиях окружающей среды, рендеринга данных изображения для отображения на электрооптическом дисплее с учетом принятых данных об условиях окружающей среды, тем самым создавая рендерированные данные изображения, и передачи рендерированных данных изображения по сети в электрооптический дисплей.

4. Система рендеринга изображения по п. 3, в которой электрооптический дисплей содержит слой материала электрофоретического дисплея, содержащий электрически заряженные частицы, находящиеся в текучей среде и способные перемещаться по текучей среде при прикладывании к текучей среде электрического поля, причем материал электрофоретического дисплея находится между первым и вторым электродами, и по меньшей мере один из электродов является светопропускающим.

5. Система рендеринга изображения по п. 4, в которой материал электрофоретического дисплея содержит четыре типа заряженных частиц, имеющих разные цвета.

6. Система рендеринга изображения, содержащая электрооптический дисплей, локальный хост и дистанционный процессор, соединенные друг с другом через сеть, причем локальный хост содержит датчик условий окружающей среды и выполнен с возможностью выдачи дистанционному процессору по сети данных об условиях окружающей среды, и дистанционный процессор выполнен с возможностью приема данных изображения, приема данных об условиях окружающей среды от локального хоста по сети, рендеринга данных изображения для отображения на дисплее на электронной бумаге с учетом принятых данных об условиях окружающей среды, тем самым создавая рендерированные данные изображения, и передачи рендерированных данных изображения.

7. Система рендеринга изображения по п. 6, в которой электрооптический дисплей содержит слой материала электрофоретического дисплея, содержащий электрически заряженные частицы, находящиеся в текучей среде и способные перемещаться по текучей среде при прикладывании к текучей среде электрического поля, причем материал электрофоретического дисплея находится между первым и вторым электродами, и по меньшей мере один из электродов является светопропускающим.

8. Система рендеринга изображения по п. 6 или 7, в которой локальный хост передает данные изображения в дистанционный процессор.

9. Стыковочная станция, содержащая интерфейс, предназначенный для связи с электрооптическим дисплеем, причем стыковочная станция выполнена с возможностью приема по сети рендерированных данных изображения и обновления изображения на электрооптическом дисплее, связанном со стыковочной станцией.

10. Стыковочная станция по п. 9, содержащая источник питания, предназначенный для подачи в электрооптический дисплей, связанный со стыковочной станцией, нескольких напряжений.