



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2015143214, 07.03.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
11.03.2013 US 61/776,265

(43) Дата публикации заявки: 18.04.2017 Бюл. № 11

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 12.10.2015(86) Заявка РСТ:  
IV 2014/059527 (07.03.2014)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2014/141018 (18.09.2014)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

**КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС Н.В. (NL)**

(72) Автор(ы):

**КРОН Барт (NL),  
ДЖОНСОН Марк Томас (NL)**(54) **АВТОСТЕРЕОСКОПИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ОТОБРАЖЕНИЯ**

## (57) Формула изобретения

1. Автостереоскопическое устройство отображения, содержащее:

- компоновку (20g, 20g, 20b) отображения для предоставления пикселизированного отображаемого вывода и

- компоновку (30, 32) линз для направления различных видов в различных направлениях, за счет этого обеспечивая автостереоскопический просмотр,

- при этом компоновка отображения содержит пакет слоев отображения, содержащих по меньшей мере первый (20g) и второй (20b) слои отображения, причем каждый слой служит для модуляции одного цвета или набора цветов, при этом каждый слой отображения содержит слой электрофоретического отображения, электрохромного отображения или отображения на основе электросмачивания, либо слой излучательного отображения, такой как, слой электролюминесцентного отображения, OLED-отображения или дискретного светодиодного отображения,

- при этом компоновка линз имеет первое фокусное расстояние для первого цвета и второе фокусное расстояние для второго цвета,

- при этом первый слой (20g) отображения находится ближе к первому фокусному расстоянию, чем ко второму фокусному расстоянию, и модулирует первый цвет и

- при этом второй слой (20b) отображения находится ближе ко второму фокусному расстоянию, чем к первому фокусному расстоянию, и модулирует второй цвет.

2. Устройство по п. 1, содержащее три слоя отображения, при этом центральный

слой модулирует цвет, который является самым центральным в видимом спектре.

3. Устройство по п. 1, в котором слои отображения содержат светоизлучающие слои.

4. Устройство по п. 3, в котором дисплей содержит светоизлучающий слой (20g) для формирования красного светового выхода, светоизлучающий слой (20g) для формирования зеленого светового выхода и светоизлучающий слой (20b) для формирования синего светового выхода.

5. Устройство по п. 4, в котором компоновка линз содержит компоновку (30) преломляющих линз, при этом слои отображения упорядочиваются в направлении, начинающемся в компоновке линз, с модулирующим цветом в порядке увеличения длины волны, либо в котором компоновка линз содержит компоновку (32) дифракционных линз, при этом слои отображения упорядочиваются в направлении, начинающемся в компоновке линз, с модулирующим цветом в порядке уменьшения длины волны.

6. Устройство по п. 5, в котором компоновка линз содержит зонную пластину Френеля, фрактальную зонную пластину или фрактальное фотонное решето.

7. Устройство по п. 1, в котором слои отображения содержат по меньшей мере два световых субтрактивных слоя.

8. Устройство по п. 7, в котором слои отображения содержат голубой световой субтрактивный слой для вычитания красного светового выхода, пурпурный световой субтрактивный слой для вычитания зеленого светового выхода и желтый световой субтрактивный слой для вычитания синего светового выхода.

9. Устройство по п. 8, в котором компоновка линз содержит компоновку (30) преломляющих линз, при этом слои отображения упорядочиваются в направлении, начинающемся в компоновке линз, с модулирующим цветом, а именно с цветом, при котором возникает максимальное вычитание цветов, в порядке увеличения длины волны, либо в котором компоновка линз содержит компоновку дифракционных линз, при этом слои отображения упорядочиваются в направлении, начинающемся в компоновке линз, с модулирующим цветом в порядке уменьшения длины волны.

10. Устройство по п. 9, в котором компоновка линз содержит зонную пластину Френеля, фрактальную зонную пластину или фрактальное фотонное решето.

11. Устройство по п. 7, содержащее отражательный дисплей, имеющий отражатель на противоположной стороне слоев отображения относительно компоновки линз.

12. Устройство по п. 1, в котором слои отображения содержат первый световой субтрактивный слой, содержащий комбинацию двух цветов из голубого цвета, пурпурного цвета, желтого цвета и черного цвета, и второй световой субтрактивный слой, содержащий комбинацию других двух цветов из голубого цвета, пурпурного цвета, желтого цвета и черного цвета.

13. Устройство по п. 12, в котором один слой содержит комбинацию из голубого цвета и пурпурного цвета, а другой слой содержит комбинацию из желтого цвета и черного цвета.

14. Устройство по п. 1, в котором компоновка линз содержит множество линз, при этом хроматическая абберрация множества линз превышает хроматическую абберрацию каждой отдельной линзы.

15. Устройство по п. 14, в котором компоновка линз содержит линзовый дублет.