

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2016105155, 16.07.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
19.07.2013 EP 13177145.3

(43) Дата публикации заявки: 24.08.2017 Бюл. № 24

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 19.02.2016(86) Заявка РСТ:
EP 2014/065194 (16.07.2014)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/007755 (22.01.2015)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

ФИЛИПС ЛАЙТИНГ ХОЛДИНГ Б.В. (NL)

(72) Автор(ы):

**ВАН БОММЕЛ Тис (NL),
ХИКМЕТ Рифат Ата Мустафа (NL)**(54) **СВЕТОИЗЛУЧАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО И СПОСОБ УМЕНЬШЕНИЯ ЯРКОСТИ
СВЕТОИЗЛУЧАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА**

(57) Формула изобретения

1. Светоизлучающее устройство, содержащее:

по меньшей мере два источника (21, 22, 23, 24) света, выполненных с возможностью, в рабочем состоянии, излучения света с первым спектральным распределением, причем первый световод (4) содержит первую поверхность (41) ввода света, которая размещена параллельно основному направлению волноводного распространения первого световода (4), и первую поверхность (42) вывода света, проходящую под углом, отличным от нуля, относительно первой поверхности (41) ввода света, причем первый световод выполнен с возможностью приема света с первым спектральным распределением на первой поверхности ввода света, преобразования по меньшей мере части света с первым спектральным распределением в свет (14) со вторым спектральным распределением, направления света (14) со вторым спектральным распределением на первую поверхность (42) вывода света и вывода света (14) со вторым спектральным распределением из первой поверхности (42) вывода света, причем по меньшей мере два источника (21, 22, 23, 24) света расположены на взаимно различных расстояниях от первой поверхности (42) вывода света первого световода (4), и

устройство (90) управления, выполненное с возможностью уменьшения яркости светоизлучающего устройства, начиная с источника света из по меньшей мере двух источников света (21, 22, 23, 24), который размещен на наибольшем расстоянии от

первой поверхности (42) вывода света первого световода (4).

2. Светоизлучающее устройство по п.1, в котором устройство (90) управления выполнено с возможностью уменьшения яркости источников света друг за другом.

3. Светоизлучающее устройство по п. 1 или 2, в котором светоизлучающее устройство содержит множество источников света и в котором устройство (90) управления дополнительно выполнено с возможностью уменьшения яркости по меньшей мере двух источников света из множества источников света таким образом, чтобы излучать свет с различными уровнями интенсивности, причем уровни интенсивности уменьшаются с увеличением расстояния между каждым источником света и первой поверхностью вывода света первого световода.

4. Светоизлучающее устройство по п. 1 или 2, в котором светоизлучающее устройство содержит множество источников света и в котором устройство (90) управления дополнительно выполнено с возможностью уменьшения яркости групп из по меньшей мере двух источников света из множества источников света, начиная с группы из по меньшей мере двух источников света, размещенной на наибольшем расстоянии от первой поверхности вывода света первого световода.

5. Светоизлучающее устройство по п.4, в котором устройство (90) управления выполнено с возможностью уменьшения яркости групп из по меньшей мере двух источников света друг за другом.

6. Светоизлучающее устройство по п.4, в котором устройство (90) управления дополнительно выполнено с возможностью выключения групп из по меньшей мере двух источников света из множества источников света друг за другом, начиная с группы из по меньшей мере двух источников света, размещенной на наибольшем расстоянии от первой поверхности вывода света первого световода.

7. Светоизлучающее устройство по п. 1 или 2, в котором первый световод (4) светоизлучающего устройства содержит по меньшей мере одну дополнительную поверхность (43, 44, 46) вывода света и в котором устройство (90) управления дополнительно выполнено с возможностью уменьшения яркости по меньшей мере двух источников света друг за другом, начиная с источника света из по меньшей мере двух источников света, который размещен ближе всего к точке (Р) на первой поверхности (41) ввода света, где точка (Р) расположена там, где расстояние отрезка перпендикуляра к каждой из поверхностей вывода света (42, 43, 44, 46) является самой большой, причем расстояние отрезка, перпендикулярного к каждой из поверхностей вывода света, задано равным весом.

8. Светоизлучающее устройство по п. 1 или 2, в котором устройство (90) управления дополнительно выполнено с возможностью любого одного или более выключений по меньшей мере одного из по меньшей мере двух источников света, последовательной подачи по меньшей мере двух непрерывных токов постоянного напряжения, имеющих взаимно различные величины, в по меньшей мере один из по меньшей мере двух источников света и использования широтно-импульсной модуляции тока, подаваемого в по меньшей мере один из по меньшей мере двух источников света.

9. Способ уменьшения яркости светоизлучающего устройства, причем способ содержит этапы, на которых:

обеспечивают светоизлучающее устройство (1), содержащее по меньшей мере два источника (21, 22, 23, 24) света, выполненных с возможностью, в рабочем состоянии, излучения света с первым спектральным распределением, причем первый световод (4) содержит первую поверхность (41) ввода света, которая расположена параллельно основному направлению волноводного распространения первого световода (4), и первую поверхность (42) вывода света, проходящую под углом, отличным от нуля, относительно первой поверхности (41) ввода света, причем первый световод выполнен

с возможностью приема света с первым спектральным распределением на первой поверхности ввода света, преобразования по меньшей мере части света с первым спектральным распределением в свет (14) со вторым спектральным распределением, направления света (14) со вторым спектральным распределением на первую поверхность (42) вывода света и вывода света (14) со вторым спектральным распределением из первой поверхности (42) вывода света, причем по меньшей мере два источника света (21, 22, 23, 24) расположены на взаимно различных расстояниях от первой поверхности (42) вывода света первого световода (4), и

уменьшают яркость источника света из по меньшей мере двух источников света (21, 22, 23, 24), который размещают на наибольшем расстоянии от первой поверхности (42) вывода света первого световода (4).

10. Способ по п.9, в котором этап уменьшения яркости содержит уменьшение яркости по меньшей мере двух источников света друг за другом.

11. Способ по п.9 или 10, содержащий дополнительные этапы, на которых: обеспечивают устройство (90) управления, выполненное с возможностью выполнения этапа уменьшения яркости по меньшей мере двух источников света, и выполняют этап уменьшения яркости по меньшей мере двух источников света посредством устройства управления.

12. Способ по п. 9 или 10, в котором светоизлучающее устройство содержит множество источников света и в котором этап уменьшения яркости содержит уменьшение яркости по меньшей мере двух источников света из множества источников света таким образом, чтобы излучать свет с различными уровнями интенсивности, причем уровни интенсивности уменьшаются с увеличением расстояния между каждым источником света и первой поверхностью вывода света первого световода.

13. Способ по п. 9 или 10, в котором светоизлучающее устройство содержит множество источников света и в котором этап уменьшения яркости содержит уменьшение яркости групп из по меньшей мере двух источников света из множества источников света друг за другом, начиная с группы из по меньшей мере двух источников света, размещенной на наибольшем расстоянии от первой поверхности вывода света первого световода.

14. Способ по п. 9 или 10, в котором первый световод (4) светоизлучающего устройства содержит по меньшей мере одну дополнительную поверхность (43, 44, 46) вывода света и в котором этап уменьшения яркости содержит уменьшение яркости по меньшей мере двух источников света друг за другом, начиная с источника света из по меньшей мере двух источников света, который размещают ближе всего к точке (Р) на первой поверхности ввода света, причем точка (Р) расположена там, где расстояние до каждой из поверхностей вывода света является наибольшим, при этом расстояние отрезка, перпендикулярного к каждой из поверхностей вывода света, задано равным весом.

15. Лампа, светильник или проектор, содержащий светоизлучающее устройство по любому из пп.1-8.