



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2014123508, 15.10.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
15.10.2012

Дата регистрации:
28.04.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
10.11.2011 US 61/557,989

(43) Дата публикации заявки: 20.12.2015 Бюл. № 35

(45) Опубликовано: 28.04.2017 Бюл. № 13

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 10.06.2014

(86) Заявка РСТ:
IB 2012/055602 (15.10.2012)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/068861 (16.05.2013)

Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(72) Автор(ы):

**ВИССЕНБЕРГ Михел Корнелис Йосефус
Мари (NL),
ПАСВЕЕР Виллем Франке (NL),
ДИНГЕМАНС Антониус Петрус Маринус
(NL)**

(73) Патентообладатель(и):

ФИЛИПС ЛАЙТИНГ ХОЛДИНГ Б.В. (NL)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: WO 2006111930 A3, 26.04.2007. WO
2011039690 A1, 07.04.2011. WO 2008050294
A1, 02.05.2008. US 20110031897 A1, 10.02.2011.

(54) **ОЦЕНКА РАССТОЯНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОСВЕТИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА С
РАСЩЕПЛЕННЫМ ПУЧКОМ**

(57) **Формула изобретения**

1. Способ определения расстояния от датчика до осветительного устройства, причем осветительное устройство содержит, по меньшей мере, первый источник света, сконфигурированный для испускания первого светового пучка, предназначенного для освещения заданной области, и второй источник света, сконфигурированный для испускания второго светового пучка, предназначенного для освещения фоновой области, окружающей заданную область, причем датчик сконфигурирован для обнаружения, по меньшей мере, отраженного назад первого светового пучка и отраженного назад второго светового пучка, при этом способ содержит:

- определение расстояния от датчика до осветительного устройства на основании, по меньшей мере частично, сравнения информации, указывающей уровень сигнала обнаруженного, отраженного назад первого светового пучка, и информации, указывающей уровень сигнала обнаруженного, отраженного назад второго светового

пучка.

2. Способ по п. 1, дополнительно содержащий:

- определение информации, указывающей уровень сигнала обнаруженного, отраженного назад первого светового пучка, нормировкой уровня сигнала обнаруженного, отраженного назад первого светового пучка посредством светового выхода первого источника света, и

- определение информации, указывающей уровень сигнала обнаруженного, отраженного назад второго светового пучка, нормировкой уровня сигнала обнаруженного, отраженного назад второго светового пучка посредством светового выхода второго источника света.

3. Способ по п. 1 или 2, в котором сравнение информации, указывающей уровень сигнала обнаруженного, отраженного назад первого светового пучка, и информации, указывающей уровень сигнала обнаруженного, отраженного назад второго светового пучка, содержит определение отношения между уровнем сигнала обнаруженного, отраженного назад второго светового пучка и уровня сигнала обнаруженного, отраженного назад первого светового пучка.

4. Способ по п. 3, в котором этап определения расстояния от датчика до осветительного устройства содержит установление того, что осветительное устройство является соседним осветительным устройством по отношению к датчику, когда определенное отношение составляет меньше чем 1,1, предпочтительно меньше чем 1,0, наиболее предпочтительно меньше чем 0,8, и в противоположном случае установление того, что осветительное устройство является удаленным осветительным устройством по отношению к датчику.

5. Способ по п. 1 или 2, дополнительно содержащий:

- предоставление команды для регулировки уровня затемнения первого источника света и/или уровня затемнения второго источника света, по меньшей мере частично, на основании определенного расстояния от датчика до осветительного устройства.

6. Способ по п. 1 или 2, в котором

первый световой пучок содержит закодированные в нем первые данные, причем первые данные содержат, по меньшей мере, идентификацию первого источника света и при необходимости информацию, указывающую световой выход первого источника света, и

второй световой пучок содержит закодированные в нем вторые данные, причем вторые данные содержат, по меньшей мере, идентификацию второго источника света и при необходимости информацию, указывающую световой выход второго источника света.

7. Контроллер, сконфигурированный для выполнения способа по одному из пп. 1-6, причем контроллер содержит по меньшей мере:

- средство для получения информации, указывающей уровень сигнала обнаруженного, отраженного назад первого светового пучка;

- средство для получения информации, указывающей уровень сигнала обнаруженного, отраженного назад второго светового пучка; и

- средство для определения расстояния от датчика до осветительного устройства, по меньшей мере частично, на основании сравнения информации, указывающей уровень сигнала обнаруженного, отраженного назад первого светового пучка, и информации, указывающей уровень сигнала обнаруженного, отраженного назад второго светового пучка.

8. Осветительное устройство для использования в способе по любому из пп. 1-6, причем осветительное устройство содержит:

- первый источник света, сконфигурированный для испускания первого светового

пучка, предназначенного для освещения заданной области;

- второй источник света, сконфигурированный для испускания второго светового пучка, предназначенного для освещения фоновой области, окружающей заданную область;

- интерфейс, сконфигурированный для приема информации, указывающей расстояние от датчика до осветительного устройства, причем расстояние определено на основании, по меньшей мере частично, сравнения информации, указывающей уровень сигнала отраженного назад первого светового пучка, обнаруженного датчиком, и информации, указывающей уровень сигнала отраженного назад второго светового пучка, обнаруженного датчиком; и

- блок управления осветительным устройством, сконфигурированный для регулировки уровня затемнения первого светового пучка и/или уровня затемнения второго светового пучка на основании, по меньшей мере частично, принятой информации.

9. Второе осветительное устройство для использования в способе по любому из пп. 1-6 вместе с осветительным устройством по п. 8, при этом упомянутое второе осветительное устройство содержит:

- третий источник света, сконфигурированный для испускания третьего светового пучка, предназначенного для освещения второй заданной области;

- четвертый источник света, сконфигурированный для испускания четвертого светового пучка, предназначенного для освещения фоновой области, окружающей вторую заданную область;

- датчик, сконфигурированный для обнаружения, по меньшей мере, отраженного назад первого светового пучка и отраженного назад второго светового пучка;

- контроллер, содержащий средство для определения расстояния от датчика до осветительного устройства на основании, по меньшей мере частично, сравнения информации, указывающей уровень сигнала обнаруженного, отраженного назад первого светового пучка, и информации, указывающей уровень сигнала обнаруженного, отраженного назад второго светового пучка.

10. Осветительное устройство по п. 9, в котором контроллер дополнительно сконфигурирован для выполнения способа по одному из пп. 2-6.

11. Система освещения для структуры, содержащая:

- системный блок управления; и

- множество осветительных устройств, причем каждое осветительное устройство содержит:

- первый источник света, сконфигурированный для испускания первого светового пучка, предназначенного для освещения заданной области,

- второй источник света, сконфигурированный для испускания второго светового пучка, предназначенного для освещения фоновой области, окружающей заданную область,

- датчик, сконфигурированный для обнаружения, по меньшей мере, отраженного назад первого светового пучка и отраженного назад второго светового пучка другого осветительного устройства, и

- интерфейс, сконфигурированный для предоставления на системный блок управления информации, указывающей уровень сигнала обнаруженного, отраженного назад первого светового пучка, и информации, указывающей уровень сигнала обнаруженного, отраженного назад второго светового пучка другого осветительного устройства,

- причем системный блок управления сконфигурирован для:

- получения информации, обнаруженной датчиками, по меньшей мере, некоторых из множества осветительных устройств;

- определения расстояния, по меньшей мере, между двумя осветительными

устройствами из множества осветительных устройств на основании, по меньшей мере частично, полученной информации; и

управления первым источником света и/или вторым источником света из, по меньшей мере, некоторых из множества осветительных устройств на основании, по меньшей мере частично, определенного расстояния.

12. Машиночитаемый носитель информации, на котором хранится компьютерная программа, которая при исполнении процессором побуждает процессор выполнять этапы способа по одному из пп. 1-6.

R U 2 6 1 7 9 1 2 C 2

R U 2 6 1 7 9 1 2 C 2