



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2010135344/07, 16.01.2009

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
16.01.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
24.01.2008 EP 08150583.6

(43) Дата публикации заявки: 27.02.2012 Бюл. № 6

(45) Опубликовано: 27.07.2014 Бюл. № 21

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: WO 2006111927A1, 26.10.2006. WO 2006111930A, 26.10.2006. US 2006049935A1, 09.03.2006. RU 2145446C1, 10.02.2000

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 24.08.2010

(86) Заявка РСТ:
IV 2009/050155 (16.01.2009)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/093158 (30.07.2009)

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

**ШЕНК Тим К. В. (NL),
ФЕРИ Лоренцо (NL),
ВАН ДЕ СЛЕЙС Бартел М. (NL),
РОНДА Корнелис Р (NL)**

(73) Патентообладатель(и):

**КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС
ЭЛЕКТРОНИКС Н.В. (NL)**

(54) СВЕТОВАЯ ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ДЛЯ КОНФИГУРАЦИИ СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ

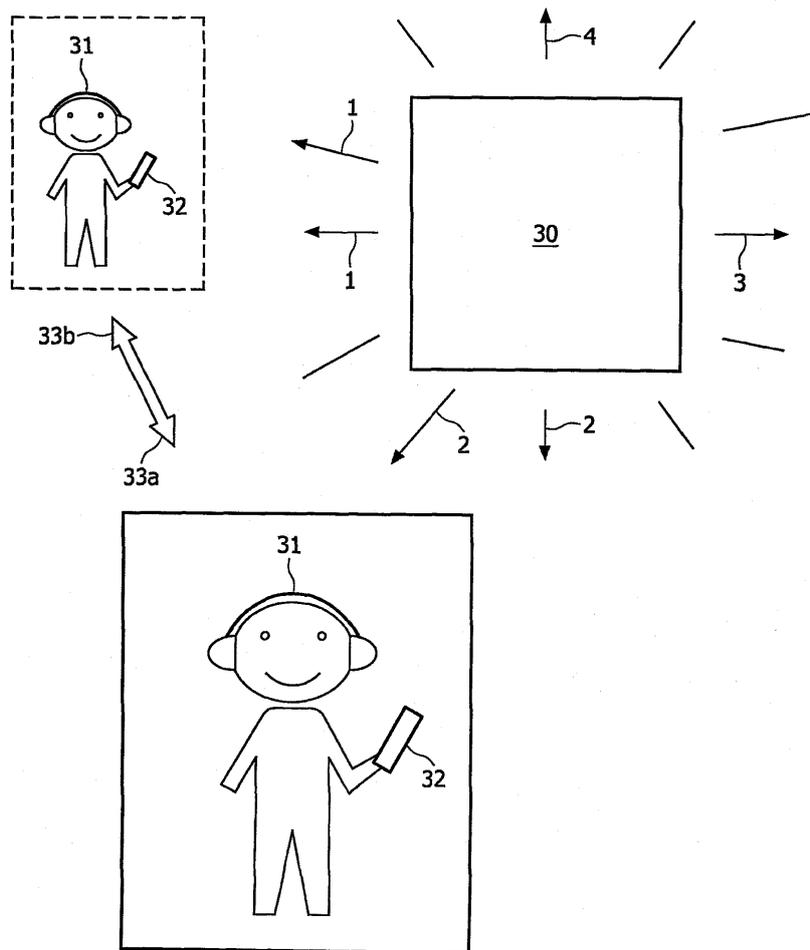
(57) Реферат:

Изобретение относится к световой передаче данных, а более конкретно, оно относится к способам конфигурации, по меньшей мере, одного удаленного светочувствительного устройства, к центральному светоизлучающему модулю и к светочувствительному устройству. Пространственная конфигурация удаленных светочувствительных устройств (например, периферийных устройств, таких как громкоговорители или устройства освещения) достигается посредством передачи идентификаторов или конфигурационной информации, внедренных в свет, излучаемый во

множестве направлений из центрального светоизлучающего модуля. С помощью различных идентификаторов или различной конфигурационной информации для каждого направления передачи, направления могут отличаться друг от друга. Изобретение позволяет пользователю размещать удаленные светочувствительные устройства в требуемой пространственной позиции, и центральный светоизлучающий модуль будет иметь возможность определять местоположение и пространственную функцию, т.е., например, является ли периферийное устройство звуковым

устройством и/или устройством освещения.
Технический результат - упрощение

конфигурирования периферийных устройств. 3
н. и 9 з.п. ф-лы, 3 ил.



ФИГ.3

RU 2523789 C2

RU 2523789 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2010135344/07, 16.01.2009**

(24) Effective date for property rights:
16.01.2009

Priority:

(30) Convention priority:
24.01.2008 EP 08150583.6

(43) Application published: **27.02.2012** Bull. № 6

(45) Date of publication: **27.07.2014** Bull. № 21

(85) Commencement of national phase: **24.08.2010**

(86) PCT application:
IB 2009/050155 (16.01.2009)

(87) PCT publication:
WO 2009/093158 (30.07.2009)

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, stroenie 3,
OOO "Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery"**

(72) Inventor(s):

**ShENK Tim K. V. (NL),
FERI Lorentso (NL),
VAN DE SLEJS Bartel M. (NL),
RONDA Kornelis R (NL)**

(73) Proprietor(s):

**KONINKLEJKE FILIPS EHELEKTRONIKS
N.V. (NL)**

RU 2 523 789 C2

C2 6 8 7 8 9 2 5 2 3 7 8 9 RU

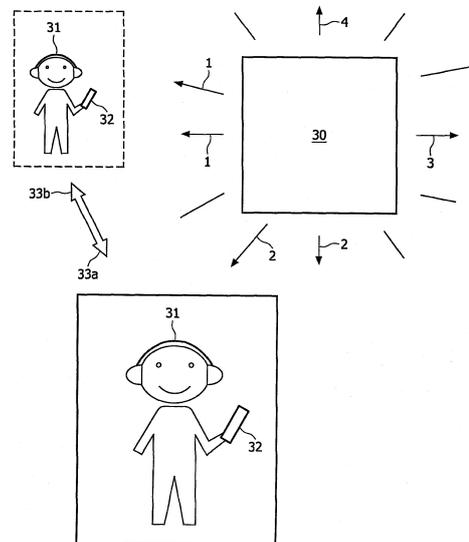
(54) **OPTICAL TRANSMISSION OF DATA FOR CONFIGURING LIGHT-SENSITIVE PERIPHERAL DEVICES**

(57) Abstract:

FIELD: physics, optics.

SUBSTANCE: invention relates to optical transmission of data and more specifically to methods of configuring at least one remote light-sensitive device, to a central light-emitting module and to a light-sensitive device. Spatial configuration of remote light-sensitive devices (e.g. peripheral devices such as loudspeakers or illumination devices) is achieved by transmitting identifiers or configuration information embedded in light emitted in multiple directions from the central light-emitting module. The directions can be distinguished from each other through different identifiers or different configuration information for each direction of transmission. The invention enables a user to place remote light-sensitive devices at the required spatial position, and the central light-emitting module will be able to determine the location and spatial function, i.e., if a peripheral device is an audio device and/or an illumination device, for instance.

EFFECT: easy configuration of peripheral devices.
12 cl, 3 dwg



ФИГ.3

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к световой передаче данных, а, более конкретно, оно относится к способам конфигурации, по меньшей мере, одного удаленного светочувствительного устройства, к центральному светоизлучающему модулю и к

5 светочувствительному устройству.

Уровень техники изобретения

Существует возрастающий интерес к созданию пространственной атмосферы на основе домашнего развлекательного и мультимедийного контента. Для того чтобы создать такую атмосферу, требуется пространственное распределение периферийного

10 оборудования, включающего в себя, например, громкоговорители, устройства освещения и, возможно, устройства для вибрации, создания воздушных и ароматических эффектов. Зачастую множество периферийных устройств задействовано в создании атмосферы, и в идеале хочется соединять все эти устройства беспроводным образом и автоматически и делать их функционирование правильным без какого-либо активного

15 пользовательского конфигурирования.

Традиционно линия связи между мультимедийным устройством и его периферийными устройствами является проводным соединением. Настройка такого соединения зачастую занимает длительное время, и поскольку затрагивается множество компонентов, она может быть сложной для того, чтобы все компоненты функционировали корректно.

20 В системах с проводными соединениями необходимо соединять периферийные устройства с соответствующим выходом устройства создания атмосферы, например "левым/передним", и затем размещать их правильно в их соответствующих позициях. Если позже потребуется изменить положение, должно быть выполнено изменение проводного соединения на другой выход. Более того, периферийные устройства могут

25 совместно использоваться более чем одним устройством создания атмосферы, например телевизором и игровой приставкой, и, в то время как периферийное устройство может быть сконфигурировано в конкретном положении ("слева/спереди") относительно телевизора, оно может быть сконфигурировано в другом положении ("справа/сзади") относительно игровой приставки. В результате это приводит к неинтуитивному процессу

30 конфигурирования, лишенному простоты.

В области управления освещением, способ беспроводного управления освещением на основе модуляции излучаемого света с помощью уникальных идентификаторов раскрыт в WO 2006111930. В этом раскрытии один источник света может использоваться, чтобы функционировать и как источник освещения, и как источник модулированного

35 света. Источник модулированного света излучает уникально модулированный свет, а сенсорное устройство приспособлено воспринимать модулированный свет. Модули освещения, от которых сенсорное устройство воспринимает модулированный свет, идентифицируются посредством модуляции, т.е. идентификатора или кода, закодированного в их модулированном свете. Сенсорное устройство измеряет

40 интенсивность модулированного света от идентифицируемого модуля освещения.

Источники освещения управляются в зависимости от управляющих данных, которые содержат значения измерений измеряемых интенсивностей света.

Сущность изобретения

Задачей настоящего изобретения является предоставление способа световой передачи

45 данных для пространственного конфигурирования удаленных светочувствительных устройств, при котором данные пространственной конфигурации могут указывать пространственное размещение и организацию и, возможно, функциональное осуществление удаленных светочувствительных устройств относительно друг друга и

центрального светоизлучающего модуля.

Эта задача решается пространственным конфигурированием, по меньшей мере, одного удаленного светочувствительного устройства, при этом конфигурация реализуется за счет внедрения идентификаторов или конфигурационной информации в свет, излучаемый во множестве направлений из центрального светоизлучающего модуля. С помощью различных идентификаторов или различной конфигурационной информации для каждого направления передачи, направления могут отличаться друг от друга. Изобретение позволяет пользователю размещать удаленные светочувствительные устройства, также известные как периферийные устройства, в требуемой пространственной позиции, и центральный светоизлучающий модуль будет иметь возможность определять местоположение и пространственную функцию, т.е., например, является ли периферийное устройство звуковым устройством, таким как громкоговоритель, и/или устройством освещения, таким как лампа Philips LivingColor. В результате, периферийные устройства будут правильно сконфигурированы без какого-либо необходимого взаимодействия с пользователем. Прилагаемые зависимые пункты формулы изобретения определяют предпочтительные варианты осуществления изобретения.

Таким образом, в соответствии с первым аспектом настоящего изобретения предоставляется центральный светоизлучающий модуль для пространственного конфигурирования, по меньшей мере, одного удаленного светочувствительного устройства, содержащий:

средство для передачи света во множестве направлений, каждое направление различимо посредством конфигурационных данных, внедренных в передаваемый свет, таким образом, конфигурирующее упомянутое удаленное светочувствительное устройство, принимающее передаваемый свет, содержащий внедренные конфигурационные данные.

В соответствии со вторым аспектом настоящего изобретения предоставляется центральный светоизлучающий модуль для пространственного конфигурирования, по меньшей мере, одного удаленного светочувствительного устройства, содержащий: средство для передачи света во множестве направлений, каждое направление различимо посредством идентификатора, внедренного в передаваемый свет и средство для приема подтверждения приема, по меньшей мере, одного идентификатора удаленным светочувствительным устройством, при этом упомянутое удаленное устройство локализуется.

В соответствии с третьим аспектом настоящего изобретения предоставляется светочувствительное устройство для приема и согласования с информацией пространственной конфигурации посредством связи с центральным светоизлучающим модулем, содержащее:

средство для приема света, содержащего внедренный идентификатор;
средство получения информации, переданной посредством принятого идентификатора.

В соответствии с четвертым аспектом настоящего изобретения предоставляется способ пространственного конфигурирования, по меньшей мере, одного удаленного светочувствительного устройства, содержащий этапы:

передачи света во множестве направлений, каждое направление различимо посредством конфигурационных данных, внедренных в передаваемый свет, таким образом, конфигурируя упомянутое удаленное светочувствительное устройство, принимающее передаваемый свет, содержащий внедренные конфигурационные данные.

В соответствии с пятым аспектом настоящего изобретения предоставляется способ пространственного конфигурирования, по меньшей мере, одного удаленного светочувствительного устройства, содержащий этапы:

передачи света во множестве направлений, каждое направление различимо по идентификатору, внедренному в передаваемый свет; и приема подтверждения приема идентификатора удаленным светочувствительным устройством, при этом упомянутое удаленное устройство локализовано.

В соответствии с шестым аспектом настоящего изобретения предоставляется способ согласования с информацией пространственной конфигурации от светоизлучающего модуля, содержащий этапы:

приема света, содержащего внедренный идентификатор;
получения информации, переданной посредством принятого идентификатора.

Таким образом, согласно изобретению центральный светоизлучающий модуль излучает свет с внедренными данными в форме идентификаторов или кодов, т.е. излучаемый свет модулируется с помощью конкретного идентификатора, где различные идентификаторы передаются в различных направлениях. Предпочтительно эта информация внедряется невидимо в свет или, в качестве примера, световые волны могут быть инфракрасного типа, и, по существу, сам свет будет вне видимого спектра. Удаленное светочувствительное устройство оборудовано средством для приема передаваемого света и средством обработки для того, чтобы обрабатывать идентификаторы, внедренные в него.

Когда идентификаторы или коды передаются через свет центрального светоизлучающего модуля и впоследствии принимаются светочувствительным устройством, упомянутое светочувствительное устройство будет сообщать обратно центральному светоизлучающему модулю то, какой идентификатор или код был принят, с помощью того же светового соединения или второго соединения, предпочтительно беспроводного, но, возможно, проводного. Если принимается ряд кодов, светочувствительное устройство может предоставлять подтверждающий отчет для самого сильного принятого кода, всех принятых кодов или набора самых сильных принятых кодов, возможно также с соответствующей оцененной классификацией. Центральный светоизлучающий модуль затем использует эту информацию, чтобы получать местоположение и, потенциально, пространственную функцию (например, звук слева/спереди в случае динамика) удаленного устройства относительно центрального светоизлучающего модуля. Упомянутый светоизлучающий модуль может быть выполнен так, чтобы не требовалась дополнительная передача конфигурационных данных для того, чтобы удаленное светочувствительное устройство функционировало правильно, но центральный светоизлучающий модуль может также быть выполнен так, чтобы данные пространственной конфигурации передавались, посредством защищенного тракта или второго соединения, из центрального светоизлучающего модуля обратно в светочувствительное устройство. Когда центральный светоизлучающий модуль выполнен так, чтобы не требовалась дополнительная передача конфигурационных данных, передача идентификаторов в конкретном направлении уже подразумевает конкретную конфигурацию удаленного светочувствительного устройства. Т.е. центральное устройство будет предполагать, что периферийное устройство, расположенное в конкретном направлении, будет иметь конкретную предварительно определенную конфигурацию. Обе структуры имеют преимущество, выражающееся в том, что светочувствительное устройство автоматически конфигурируется без какого-либо взаимодействия с пользователем.

В качестве альтернативы передаче идентификаторов или кодов, как описано выше, конфигурационные данные могут передаваться непосредственно через световое соединение. В этом случае подтверждающий отчет по принятым данным от удаленного светочувствительного устройства центральному светоизлучающему модулю будет
5
необязательным, поскольку упомянутое светочувствительное устройство будет конфигурироваться соответственно немедленно и, как и прежде, без какого-либо взаимодействия с пользователем.

Преимущество использования света в соответствии с настоящим изобретением состоит в том, что оно позволяет выполнять локализацию удаленного устройства, т.е.
10
связь посредством света по определению является направленной, в противоположность, например, радиосвязи.

В соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения центральным светоизлучающим модулем является экран дисплея, такой как телевизор Philips AmbiLight, а светочувствительные устройства могут иметь различные функции, например,
15
они могут функционировать как звуковые или световые передатчики. Идентификаторы внедряются в свет, излучаемый посредством AmbiLight и/или задней подсветкой экрана, где упомянутые источники света, формирующие заднюю подсветку, и/или AmbiLight могут переключаться с более высокой частотой, чем та, которая видима человеческому глазу. В предпочтительном варианте осуществления настоящего изобретения задняя
20
подсветка и/или AmbiLight состоит из большого числа источников света, которые управляются отдельно и, по существу, позволяют точную локализацию светочувствительных устройств. Идентификаторы передаются в различных направлениях, и звуковое периферийное устройство, расположенное слева от экрана, будет принимать, например, "идентификатор 1", а световое периферийное устройство,
25
расположенное справа от экрана, будет принимать, например, "идентификатор 3". После связи с центральным светоизлучающим модулем и, возможно, последующего приема конфигурационных данных, которые могут включать в себя данные, содержащие функциональную информацию, будет выполняться конфигурирование удаленных устройств. Например, звуковое периферийное устройство может принимать
30
конфигурационные данные, устанавливающие его как "левый/передний" динамик и в то же время позволяющие ему выбирать конкретный звуковой поток из других, транслируемых беспроводным образом звуковых потоков, в то время как световое периферийное устройство с правой стороны принимает конфигурационные данные, инструктирующие его о том, чтобы излучать такие же цвета, что и правая сторона
35
телевизора AmbiLight. Если подтверждение приема включает в себя данные, относящиеся к функции периферийного устройства, для центрального устройства может быть возможным отправлять данные контента, такие как, например, звуковой поток, непосредственно периферийному устройству без первоначальной необходимости отправлять конфигурационные данные.

В соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения центральный светоизлучающий модуль излучает свет с внедренными конфигурационными данными вместо идентификаторов или кодов, где различные конфигурационные данные непрерывно передаются в различных направлениях. Эта непрерывная передача конфигурационных данных может быть запущена, например, пользовательским вводом,
40
например пользователем, управляющим центральным устройством или управляющим устройством посредством пульта дистанционного управления. Удаленное светочувствительное устройство оборудовано средством для приема передаваемого света и средством обработки для того, чтобы обрабатывать внедренные

конфигурационные данные, так что упомянутое удаленное светочувствительное устройство может использовать принятые конфигурационные данные или принятые конфигурационные данные с самой высокой мощностью сигнала, чтобы автоматически конфигурировать себя. Этот вариант осуществления настоящего изобретения имеет
5 преимущество в том, что не нужна дополнительная передача данных ни чтобы подтверждать принятую информацию, ни для передачи дополнительных конфигурационных данных. Необязательно удаленное светочувствительное устройство может отправлять отчет о конфигурации обратно центральному модулю после применения пространственной конфигурации.

10 В соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения центральный светоизлучающий модуль может содержать внедренные идентификаторы в свете, а также средство для приема внедренных идентификаторов в свете, альтернативно одно из двух. Периферийные устройства могут также быть выполнены с той же
15 возможностью, т.е. оборудованы источником света для передачи идентификаторов, а также средством приема идентификаторов, внедренных в свет, альтернативно одним из двух. Как результат, каждое устройство может функционировать, с одной стороны, как периферийное устройство и/или, с другой стороны, как центральное устройство. Следовательно, каждое конкретное устройство может определять свое относительное местоположение относительно другого устройства и, по существу, создавать полную
20 позиционную карту всех устройств, соединенных вместе через беспроводную или проводную сеть.

В соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения различные данные для различных эффектов, такие как свет, музыка или другие конфигурационные данные, передаются в различных направлениях центральным светоизлучающим модулем.

25 Возможное применение может состоять в том, что пользователь носит наушники, содержащие светочувствительное устройство, перед экраном 3D-дисплея. Когда пользователь перемещается относительно экрана, различные звуковые данные будут приниматься, таким образом, создавая восприятие 3D-звука следом за 3D-визуальным восприятием экрана.

30 В соответствии с вариантом осуществления настоящего изобретения, когда происходят отклонения от первоначальной конфигурации светочувствительных устройств и центрального светоизлучающего модуля, изменение может быть обнаружено посредством разницы в назначенных идентификаторах или соотношении идентификаторов. Последующая связь посредством внедренных идентификаторов в
35 свете назначит новые идентификаторы или соотношения идентификаторов участвующим светочувствительным устройствам, таким образом, повторная конфигурация будет автоматически осуществлена.

Эти и другие аспекты изобретения будут представлены и разъяснены со ссылкой на варианты осуществления, описанные далее в данном документе. Следует понимать,
40 что подробное описание и конкретные примеры, при указании предпочтительного варианта осуществления изобретения, предназначены только для целей иллюстрации и не предназначены для того, чтобы ограничивать рамки изобретения.

Краткое описание чертежей

45 Подробные варианты осуществления настоящего изобретения будут описаны со ссылкой на прилагаемые чертежи, где:

Фиг.1 показывает центральный светоизлучающий модуль и удаленные светочувствительные устройства в соответствии с предпочтительными вариантами осуществления настоящего изобретения.

Фиг.2 показывает центральный светоизлучающий модуль и удаленные светочувствительные устройства в соответствии с дополнительным вариантом осуществления настоящего изобретения.

5 Фиг.3 показывает центральный светоизлучающий модуль и удаленные светочувствительные устройства в соответствии с еще одним дополнительным вариантом осуществления настоящего изобретения.

Подробное описание предпочтительных вариантов осуществления

Вариант осуществления центрального светоизлучающего модуля 10, идентифицирующего пространственную конфигурацию множества удаленных светочувствительных устройств 11, 12, 13, 14, показан на фиг.1. Центральный светочувствительный модуль 10 является экраном дисплея, который имеет внедренные идентификаторы 1, 2, 3, 4 в световых элементах AmbiLight или задней подсветке экрана. Типично, этими световыми элементами являются светодиоды (LED) или газоразрядные лампы. Два удаленных светочувствительных устройства являются громкоговорителями 11, 12, и два являются лампами 13, 14, такими как лампы Philips LivingColor. Каждое светочувствительное устройство размещается в требуемой позиции в той же комнате, что и центральное светоизлучающее устройство. Когда свет излучается, различные идентификаторы 1, 2, 3 и 4, внедренные в него, передаются в различных направлениях. Идентификаторы принимаются динамиками 11, 12 и лампами 13, 14, и после связи с центральным светоизлучающим устройством 10 может быть реализована правильная конфигурация.

Фиг.2 иллюстрирует второй вариант осуществления центрального светоизлучающего блока 20 и периферийных устройств 21, 22 согласно настоящему изобретению. Центральный светоизлучающий модуль содержит внедренные идентификаторы 1, 2, 3, 4 в свете, а также средство для приема внедренных идентификаторов в свете 23. Периферийные устройства также способны передавать идентификаторы 5, 6, 7, 8, и они содержат средство для приема идентификаторов или информации пространственной конфигурации, внедренной в свет 23. Следовательно, каждое устройство может одновременно функционировать и как светочувствительное устройство, и как светочувствительное устройство. Следовательно, каждое отдельное устройство может определять свое относительное местоположение относительно другого устройства и, по существу, создавать полную позиционную карту всех устройств, которые соединены вместе через проводную или беспроводную сеть.

Фиг.3 иллюстрирует третий вариант осуществления настоящего изобретения. Фиг.3 показывает комнату, где центральным светоизлучающим модулем является экран 30 3D-дисплея, одно светочувствительное устройство содержится в паре наушников 31, а другое светочувствительное устройство содержится в пульте 32 дистанционного управления. Когда наушники перемещаются относительно экрана 33а, 33b, другие идентификаторы 1, 2, 3 или 4 будут приниматься вместе с другими звуковыми данными. В результате восприятие 3D-звука будет создаваться следом за 3D-визуальным восприятием экрана. Пульт дистанционного управления может в этом варианте осуществления также функционировать как запускающее устройство, управляемое пользователем для управления передачей идентификаторов/конфигурационных данных центрального светоизлучающего устройства.

45 Несмотря на то, что изобретение было описано со ссылкой на конкретные примерные варианты его осуществления, множество других изменений, модификаций и т.п. станет очевидно для специалистов в данной области техники. Описанные варианты осуществления, следовательно, не предназначены для того, чтобы ограничивать рамки

изобретения, которые определены прилагаемой формулой изобретения.

Формула изобретения

1. Способ пространственного конфигурирования, по меньшей мере, одного удаленного светочувствительного устройства (11, 12, 13, 14) относительно центрального светоизлучающего модуля, содержащий этапы, на которых:

передают свет от центрального светоизлучающего модуля во множестве направлений, причем каждое направление различимо посредством идентификатора (1, 2, 3, 4), внедренного в передаваемый свет;

принимают в центральном светоизлучающем модуле подтверждение приема идентификатора удаленным светочувствительным устройством, определяя направление, в котором упомянутое удаленное светочувствительное устройство расположено; и

передают данные для требуемого эффекта, с которым светочувствительное устройство (11, 12, 13, 14) согласуется, такого как свет или музыка, упомянутому удаленному светочувствительному устройству, причем передаваемые данные зависят от направления, в котором упомянутое удаленное светочувствительное устройство расположено.

2. Способ по п.1, дополнительно содержащий этап, на котором передают конфигурационные данные удаленному светочувствительному устройству (11, 12, 13, 14), от которого было принято подтверждение, и конфигурируют упомянутое удаленное светочувствительное устройство на основе внедренных конфигурационных данных.

3. Способ по любому из пп.1 или 2, дополнительно содержащий этап, на котором идентифицируют, с помощью принятого подтверждения, функцию удаленного светочувствительного устройства (11, 12, 13, 14) и передают конфигурационные данные на основе упомянутой функции.

4. Способ по любому из пп.1 или 2, дополнительно содержащий этап, на котором обнаруживают отклонения в конфигурации из-за перемещения, по меньшей мере, одного светочувствительного устройства (11, 12, 13, 14) и, согласно приему подтверждения, содержащего новый набор идентификаторов (1, 2, 3, 4), передают новые конфигурационные данные соответственно.

5. Способ по любому из пп.1 или 2, дополнительно содержащий этап, на котором запускают передачу внедренных конфигурационных данных посредством взаимодействия (32) с пользователем.

6. Центральный светоизлучающий модуль (10) для пространственного конфигурирования, по меньшей мере, одного удаленного светочувствительного устройства (11, 12, 13, 14), содержащий:

средство для передачи света во множестве направлений, причем каждое направление различимо посредством идентификатора (1, 2, 3, 4), внедренного в передаваемый свет;

средство для приема подтверждения приема, по меньшей мере, одного идентификатора удаленным светочувствительным устройством, и определения направления, в котором упомянутое удаленное светочувствительное устройство расположено; и

средство для передачи данных для требуемого эффекта, с которым светочувствительное устройство (11, 12, 13, 14) согласуется, такого как свет или музыка, упомянутому удаленному светочувствительному устройству, причем передаваемые данные зависят от направления, в котором упомянутое удаленное светочувствительное устройство расположено.

7. Центральный светоизлучающий модуль (10) по п.6, содержащий средство для

передачи конфигурационных данных удаленному светочувствительному устройству (11, 12, 13, 14), от которого было принято подтверждение.

5 8. Центральный светоизлучающий модуль (10, 20) по любому из пп.6 или 7, в котором передача внедренных идентификаторов (1, 2, 3, 4) в свете выполняется посредством одного из: экрана дисплея, задней подсветки экрана дисплея или источников света рядом с экраном дисплея.

9. Центральный светоизлучающий модуль (10) по любому из пп.6 или 7, в котором передаваемый свет, содержащий внедренные идентификаторы (1, 2, 3, 4), является инфракрасным светом.

10 10. Система, содержащая центральный светоизлучающий модуль (10) по п.6 и, по меньшей мере, одно удаленное светочувствительное устройство (11, 12, 13, 14) для приема и адаптации к информации пространственной конфигурации посредством связи с центральным светоизлучающим модулем (10), причем одно или каждое из упомянутых удаленных светочувствительных устройств (11, 12, 13, 14) содержит:

15 средство для приема света, содержащего внедренный идентификатор (1, 2, 3, 4);
средство для получения переданной информации посредством принятого идентификатора; и

средство для адаптации пространственной конфигурации относительно центрального светоизлучающего модуля (10) на основе полученной информации.

20 11. Система по п.10, в которой упомянутое удаленное светочувствительное устройство выполнено с возможностью предоставления подтверждающего отчета для самого сильного принятого идентификатора (1, 2, 3, 4) в случае, когда было принято множество идентификаторов.

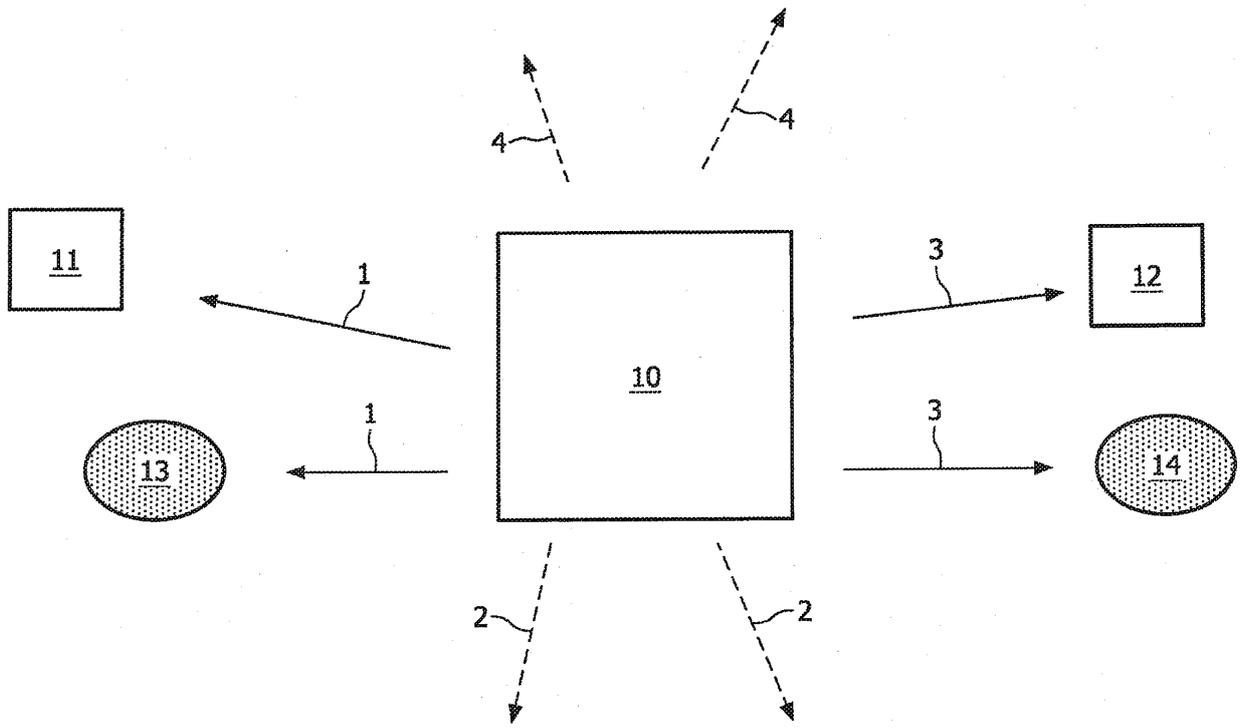
25 12. Система по п.10, в которой упомянутое удаленное светочувствительное устройство выполнено с возможностью предоставления подтверждающего отчета для классифицированного набора принятых идентификаторов (1, 2, 3, 4) в случае, когда было принято множество идентификаторов.

30

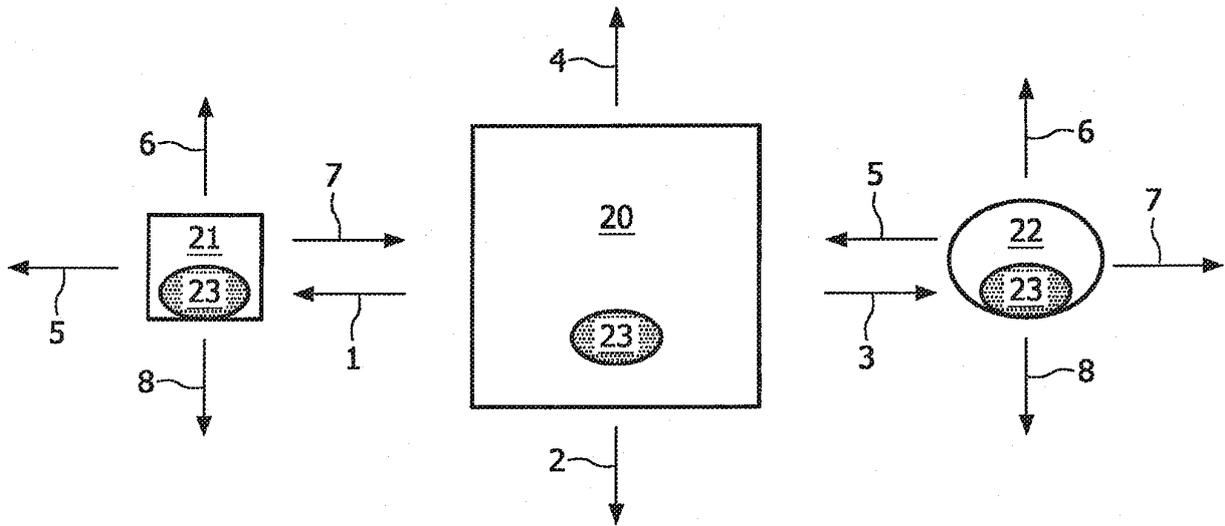
35

40

45



ФИГ.1



ФИГ.2