



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2011113745/07, 28.08.2009

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
28.08.2009

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
09.09.2008 EP 08105267.2

(43) Дата публикации заявки: 20.10.2012 Бюл. № 29

(45) Опубликовано: 10.06.2014 Бюл. № 16

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: EP 1696707, 30.08.2006. DE 19640625A1, 02.04.1998. EP 1244334A2, 25.09.2002. DE 10303454A1, 12.08.2004. RU 2004139195A1, 10.06.2006

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 11.04.2011

(86) Заявка РСТ:
IB 2009/053762 (28.08.2009)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/029459 (18.03.2010)

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

**ХЕНТЕ Дирк (NL),
ЯКОБС Йозеф Х. А. М. (NL)**

(73) Патентообладатель(и):

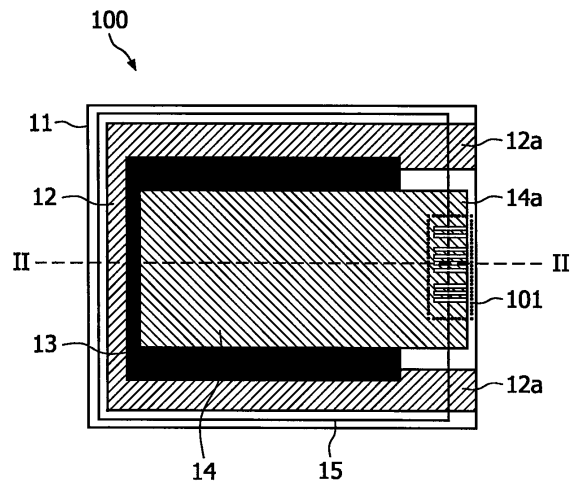
**КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС
ЭЛЕКТРОНИКС Н.В. (NL)**

(54) OLED УСТРОЙСТВО ОСВЕЩЕНИЯ С МАРКИРОВОЧНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ

(57) Реферат:

Изобретение относится к устройству органического светоизлучающего диода (OLED) (200), содержащего маркировочный элемент (201), который кодирует эксплуатационную информацию об устройстве, например его максимальный ток возбуждения, таким образом, что эта информация может быть считана с помощью беспроводных технологий и/или электрически по проводам, но почти без омических потерь. Изобретение дополнительно

содержит сокет (600) с блоком считывания (601) для считывания эксплуатационной информации с такого маркировочного элемента(201). Маркировочный элемент может, например, содержать маркировочный электрод (201), который может емкостным образом соединяться в соquete с противоэлектродом(601). Технический результат - повышение ресурса работы. 3 н. и 10 з.п.ф-лы, 5 ил.



ФИГ.1

RU 2518503 C2

RU 2518503 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2011113745/07, 28.08.2009**

(24) Effective date for property rights:
28.08.2009

Priority:

(30) Convention priority:
09.09.2008 EP 08105267.2

(43) Application published: **20.10.2012** Bull. № 29

(45) Date of publication: **10.06.2014** Bull. № 16

(85) Commencement of national phase: **11.04.2011**

(86) PCT application:
IB 2009/053762 (28.08.2009)

(87) PCT publication:
WO 2010/029459 (18.03.2010)

Mail address:

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

(72) Inventor(s):

**KhENTE Dirk (NL),
JaKOB S Jozef Kh. A. M. (NL)**

(73) Proprietor(s):

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

(54) **OLED LIGHTING DEVICE WITH TAG ELEMENT**

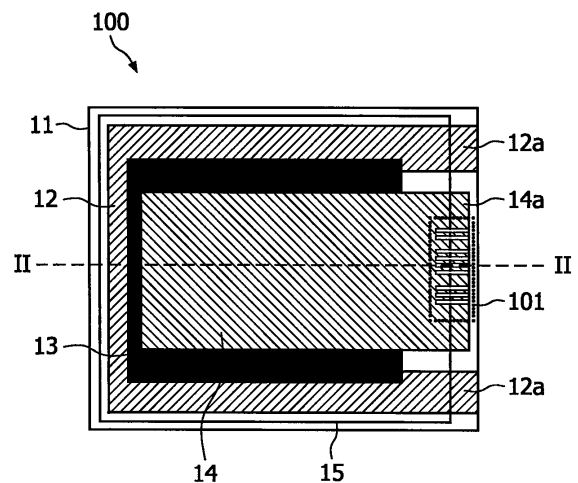
(57) Abstract:

FIELD: physics, computer engineering.

SUBSTANCE: invention relates to an organic light emitting diode (OLED) device (200) having a tag element (201) that encodes operating information about the device, for example its maximum driving current, such that this information can be read out wirelessly and/or electrically by wire but almost without Ohmic losses. The invention further comprises a socket (600) with a read-out unit (601) for reading out the operating information from such a tag element (201). The tag element may, for instance, have a tag electrode (201) that can be capacitively connected to a counter-electrode (601) in the socket.

EFFECT: longer operational life.

13 cl, 5 dwg



Фиг. 1

RU 2 518 503 C2

RU 2 518 503 C2

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ, К КОТОРОЙ ОТНОСИТСЯ ИЗОБРЕТЕНИЕ

Изобретение относится к устройству освещения с OLED (органический светоизлучающий диод), содержащему маркировочный элемент, к сокету, совместимому с таким OLED-устройством, и к системе освещения, содержащей такие OLED-устройство

5 и сокет.

ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

Известна (из EP 1411750 A2) система освещения со светоизлучающим диодом (LED), который может быть подключен к совместимому блоку управления. Диод LED содержит резистор, который подключается параллельным образом к диоду LED, при этом

10 сопротивление этого резистора кодирует информацию об условиях эксплуатации диода LED.

EP 1696707 A2 раскрывает систему освещения, содержащую лампы с сопутствующими электронными запоминающими устройствами, в которых могут храниться записанные данные, например информация о максимальном свете, который может излучаться

15 лампой. Лампы могут тогда эксплуатироваться индивидуально, чтобы компенсировать допустимые отклонения при их производстве.

US 2007/247305 A1 раскрывает систему освещения для транспортного средства, которая содержит диодные лампы и сопутствующий микроконтроллер для передачи подписи, относящейся к рабочему диапазону вышеупомянутых ламп. Подпись может

20 использоваться контроллером для корректировки эксплуатационных токов в соответствии с требованиями ламп, присоединенных к нему.

DE 19640625 A1 раскрывает газоразрядную лампу с базой, несущей на себе маркер для излучения электрических, магнитных или оптических импульсов. Импульсы могут быть считаны датчиком, когда лампа вставляется в сокет. Таким образом, может быть

25 увеличена безопасность системы, поскольку каждая лампа может быть эксплуатирована с подходящими для нее эксплуатационными параметрами.

EP 1244334 A2 раскрывают систему освещения для транспортного средства, в которой диод LED параллельным образом соединяется с кодирующим элементом, который хранит в себе номинальный ток лампы. Таким образом, контроллер может

30 автоматически адаптировать свой ток для различных LED-ламп.

DE 10303454 A1 раскрывает систему, в которой эксплуатационные параметры диодов LED кодируются в их линиях питания. Таким образом, может гарантироваться, что диоды LED эксплуатируются с параметрами, которые компенсируют допустимые

35 отклонения при их производстве.

СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

На основе этого предшествующего уровня техники целью настоящего изобретения являлось предоставление альтернативного осуществления устройства освещения, при этом желательно, чтобы эксплуатация этого устройства являлась бы более надежной

40 и экономически выгодной.

Эта цель достигается посредством устройства OLED, согласно пункту 1 формулы изобретения, посредством множества OLED-устройств, согласно пункту 2 формулы изобретения, и посредством системы освещения, согласно пункту 10 формулы изобретения. Предпочтительные осуществления раскрываются в зависимых пунктах

45 формулы изобретения.

Согласно первому аспекту, изобретение относится к OLED-устройству, то есть устройству освещения с органическим светоизлучающим диодом (OLED) в качестве источника света. OLED-устройство содержит "маркировочный элемент", который кодирует эксплуатационную информацию об OLED-устройстве (например, номинальный

ток, которым следует снабдить диод OLED), при этом маркировочный элемент должен быть сконструирован таким образом, что эксплуатационная информация может быть считана с помощью беспроводных технологий и/или электрически по проводам, но почти без омических потерь. В последней альтернативе признак "почти без омических потерь" должен ссылаться на идеальную ситуацию, когда все электрические провода или проводники имели бы нулевое омическое сопротивление. На самом деле, эта ситуация может быть определена посредством требования, чтобы омические потери, сопутствующие считываниям по проводам, составляли бы меньше чем 10%, предпочтительно, меньше чем 5%, а наиболее предпочтительно, меньше чем 1% от суммарной энергии, потребляемой устройством OLED. Типичным примером маркировочного элемента, считываемого с помощью беспроводных технологий, может служить радиочастотная (RF) схема. Типичным примером маркировочного элемента, который может быть считан электрически по проводам без омических потерь, может служить конденсатор на OLED-устройстве. Дополнительные реализации маркировочного элемента будут обсуждены в связи с предпочтительными осуществлениями изобретения.

В описанном устройстве генерация света основывается на диодах OLED, которые являются надежными, универсальными и энергетически эффективными источниками света. Светоотдача диодов OLED (с точки зрения интенсивности, спектрального состава и т.д.) может управляться посредством эксплуатационных параметров, например, величиной тока и/или напряжения, которые им предоставляются. Маркировочный элемент позволяет кодировать такие параметры в качестве эксплуатационной информации, которая может тогда быть считана драйверами, с которыми соединяется OLED-устройство, и она используется, чтобы соответствующим образом эксплуатировать диод OLED. Таким образом, появляется возможность производить OLED-устройства, которые имеют в основном одну и ту же конструкцию (в отношении материалов, величины и т.д.), но различное поведение при светоотдаче, просто посредством кодирования различной эксплуатационной информации в их маркировочных элементах.

Считывание эксплуатационной информации может быть осуществлено с помощью беспроводных технологий, которые выгодны, потому что не требуют никаких физических или электрических контактов и, таким образом, избегают механического износа. В случае, если маркировочный элемент может быть считан по проводам, это считывание должно быть возможным без омических потерь, избегая, таким образом, нежелательного нагревания OLED-устройства, которое может воздействовать на его нормальную эксплуатацию. Кроме того, улучшается энергетическая эффективность, поскольку нет потерь энергии на омические загрузки.

Согласно предпочтительному осуществлению изобретения OLED-устройства, маркировочный элемент содержит графический шаблон, который может быть обнаружен оптическим образом. Типичным примером такого графического шаблона может служить штрих-код. У оптического графического шаблона имеется преимущество в том, что он может быть обнаружен с помощью беспроводных технологий подходящими оптическими датчиками и что он может быть легко произведен и нанесен на OLED-устройство.

В другом осуществлении изобретения маркировочный элемент содержит электрод, в дальнейшем называемый "маркировочный электрод", который располагается на поверхности OLED-устройства для свободного доступа или располагается ниже (тонкого) диэлектрического слоя. Такой маркировочный элемент может быть считан с помощью беспроводных технологий посредством емкостного соединения

маркировочного электрода со вторым электродом в соответствующем устройстве считывания.

В вышеупомянутом осуществлении изобретения эффективная область маркировочного электрода может использоваться для кодирования требуемой эксплуатационной информации, потому что эта область определяет емкость, которая может быть достигнута в комбинации со вторым электродом (в известной области) устройства считывания. Хотя емкость является единственной скалярной величиной, может быть возможным кодирование множественных эксплуатационных параметров с этой величиной посредством подходящего многозначного отображения между значением емкости и эксплуатационными параметрами.

Маркировочный элемент может дополнительно быть расположен на поверхности OLED-устройства, таким образом будучи свободно доступным для датчиков считывания. Более того, возможно нанести такой поверхностный маркировочный элемент на OLED-устройство после производства последнего.

Альтернативно, маркировочный элемент может быть покрыт корпусом, например тем же самым корпусом, который обычно присутствует, чтобы изолировать OLED. В случае маркировочного элемента, который должен быть оптически обнаружен, материал корпуса должен быть прозрачным. Конкретными примерами эксплуатационной информации, которая может быть кодирована посредством маркировочного элемента, являются управляющие параметры OLED-устройства, например: номинальный, минимальный и/или максимальный ток возбуждения, возбуждающая энергия и/или возбуждающее напряжение; цветовая точка, цветовая температура, и/или белая точка (особенно для устройств OLED с несколькими, независимо управляемыми, основными цветами); или указатель "включено ослабление света", который определяет, может ли на OLED-устройстве быть ослаблен свет или нет.

Изобретение дополнительно относится к сокету для OLED-устройства типа, описанного выше, при этом термин "сокет" должен быть отнесен к блоку, который является механически и электрически совместимым с конструкцией OLED-устройства. Обычно будет возможно подключить OLED-устройство к сокету для достижения устойчивого механического и электрического соединения. Сокет должен содержать блок считывания для считывания эксплуатационной информации с OLED-устройства (или, более точно, с его маркировочного элемента). Таким образом, для сокета и/или соответствующего управляющего устройства появляется возможность эксплуатации OLED-устройства в соответствии с его техническими характеристиками.

Вышеупомянутый сокет может, в частности, содержать оптический датчик для оптического обнаружения графического шаблона на маркировочном элементе OLED-устройства, когда это устройство устанавливается на сокете. Оптический датчик может, например, содержать источник света для того, чтобы облучить графический шаблон на маркировочном элементе, и светочувствительные датчики для того, чтобы обнаружить свет, отраженный от графического шаблона.

В другом осуществлении изобретения сокет может содержать электрод, называемый в дальнейшем "противоэлектродом", который емкостным образом соединяется с "маркировочным электродом" на OLED-устройстве, имеющем такой электрод, когда это устройство устанавливается на сокете. Этот подход делает возможным бесконтактное считывание с минимальным потреблением энергии.

Эксплуатационная информация, которая считана с OLED-устройства, может быть дополнительно использована или обработана различными способами. Драйвер может, например, стать активным, только если прочитанная эксплуатационная информация

совместима с его техническими характеристиками. В предпочтительном осуществлении сокет содержит управляющую схему для того, чтобы управлять устройством OLED, установленным на сокете, согласно эксплуатационной информации, которая была считана с вышеупомянутого OLED-устройства. Таким образом, эксплуатационная информация о маркировочном элементе может оказать прямое влияние на способ эксплуатации OLED-устройства.

Изобретение дополнительно относится к системе освещения, содержащей OLED-устройство типа, описанного выше, и соответствующий сокет типа, описанного выше.

Эти и другие аспекты изобретения станут очевидными и будут объяснены со ссылками на осуществления изобретения, описанные в дальнейшем. Эти осуществления изобретения будут описаны посредством примера с помощью сопровождающих чертежей, в которых:

На фиг.1 схематично показан вид сверху в первом осуществлении OLED-устройства с оптическим маркировочным элементом согласно настоящему изобретению;

На фиг.2 схематично показано сечение OLED-устройства по линии II-II фиг.1;

На фиг.3 схематично показан вид сверху во втором осуществлении OLED-устройства с емкостным маркировочным элементом согласно настоящему изобретению;

На фиг.4 схематично показано сечение OLED-устройства по линии IV-IV фиг.3;

На фиг.5 показана упрощенная эквивалентная схема для системы фиг.4.

Похожие номера ссылок или числа, отличающиеся на целые множители 100, на чертежах ссылаются на идентичные или подобные компоненты.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЙ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Флуоресцентные лампы для общего освещения обычно предлагаются на рынке с точки зрения "эквивалентной энергии ламп накаливания". Для определенного размера сокета, предлагается широкий диапазон уровней энергии, например 25W, 50W, 75W, и 100W. Потребитель, который нуждается в определенном уровне яркости, может тогда выбрать лампу с требуемым значением энергии, например лампу с 50W, для средней яркости. Преимущество для потребителя состоит в том, что нет никакой необходимости в дорогой схеме ослабления света.

Диапазон флуоресцентных ламп с различными уровнями энергии технически реализуется посредством изменения диаметра трубки, характеристик лампы (например, типа люминофора) и/или количества трубок. Этот подход не может быть легко адаптирован к устройствам с OLED (органический светоизлучающий диод), где, например, размер области плоской панели диода OLED фиксируется, и, таким образом, яркость не может быть снижена посредством ограничения размера области.

Вместо того чтобы изменять параметры конструкции OLED-устройства (например, размер области, органический стек), здесь поэтому предлагается использовать "маркировочный элемент", чтобы фиксировать или ограничить номинальный ток возбуждения и/или другие эксплуатационные параметры OLED-устройства, посредством "программирования". Таким образом, OLED-устройство может автоматически электронным образом быть скорректировано до требуемого "уровня энергии лампы накаливания". Схема драйвера, которая присоединяется к устройству OLED, должна быть в состоянии прочитать маркировочный элемент и скорректировать снабжение диода OLED таким образом, чтобы достигалась определенная интенсивность яркости или ток возбуждения, как это определено маркировочным значением. Другими словами, множество идентичных устройств OLED, то есть одного и того же размера, с одним и тем же стеклом, могут быть превращены в различные OLED-устройства простым изменением эксплуатационной информации на маркировочном элементе. Более того,

чрезвычайно важно, что маркирование диодов OLED является этапом после их изготовления. В этом случае все OLED-устройства могут быть изготовлены на одной и той же поточной линии, без каких-либо изменений в параметрах, потому что только маркировка различает диоды OLED для драйвера.

5 Типичным примером маркировочного элемента является емкостный элемент. В случае емкостного маркировочного элемента, который (как конденсатор) полностью расположен на OLED-устройстве, маркировочное значение (емкость) может быть обнаружено, по меньшей мере, одним дополнительным электрическим контактом, который располагается на OLED-подложке. Другим примером маркировочного элемента
10 является читаемый оптический элемент. Этот элемент может, например, содержать штрих-код, который печатается на OLED, или электрический контакт OLED может быть голограммой, окантованной маркировочными знаками. В случае оптического маркировочного элемента можно избежать дополнительного электрического контакта, и маркировочное значение может быть обнаружено оптическим датчиком,
15 расположенным, например, в соquete.

Фиг.1 более подробно показывает OLED-устройство 100 согласно первому демонстрационному осуществлению вышеупомянутых концепций, и фиг.2 показывает это устройство 100 после того, как оно было подключено к соответствующему сокету 500. Основное излучающее OLED-устройство 100 содержит следующие компоненты.

20 - Прозрачную подложку 11, например, прозрачную стеклянную или пластмассовую плату, которая несет на себе оставшиеся компоненты.

- Анод 12, который располагается на подложке 11. Граничные области 12а анода 12 предоставляют собой области для контактов. Анод делается из прозрачного проводящего материала, например окиси олова индия (ITO).

25 - Органические светоизлучающие слои 13, в которых происходит генерация света согласно процессам, известным специалистам в данной области техники.

- Металлический катод 14, расположенный выше органики 13. Граничные области 14а катода 14 предоставляют собой области для контактов.

30 - Защитную плату 15, например стеклянную или пластмассовую плату, которая располагается выше перечисленных компонентов на изоляции 16, чтобы служить корпусом для всего устройства освещения.

Как может быть замечено на фиг.2, контактные области 12а (и, точно так же, 14а) находятся во включенном состоянии, в контакте посредством контактных элементов 52 сокета 500, который внутренним образом соединяется с блоком управления 51 для
35 управляемого предоставления энергии на OLED.

Чертежи дополнительно показывают маркировочный элемент 101, расположенный в граничной области OLED-устройства 100, таким образом он входит в установочный слот сокета 500 во включенном состоянии на фиг.2. Маркировочный элемент 101 содержит графический шаблон, который может быть оптически обнаружен оптическим считывающим датчиком 501 сокета 500. Графический шаблон может, например,
40 представлять собой что-то типа штрих-кода. Так как материал катода для нижней части испускающего OLED-устройства обычно является чрезвычайно отражающим материалом, типа серебра или алюминия, часть области катода 14а может использоваться в качестве маркировочного элемента. Альтернативно графический
45 шаблон штрих-кода мог быть напечатан на OLED-подложке. Кроме того, маркировочный элемент может быть расположен или внутри, или снаружи или на обеих сторонах корпуса 15 OLED-устройства.

Графический шаблон маркировочного элемента 101 может быть обнаружен

оптическим датчиком 501, который располагается в сокете 500. Эксплуатационная информация, которая кодируется посредством графического шаблона, тогда определяет уровень тока для блока управления OLED (драйвера) 51. Поэтому уровень тока может быть легко изменен, посредством печати различных графических шаблонов на OLED-устройстве.

Фиг.3-5 показывают второе осуществление системы освещения согласно настоящему изобретению. Снова, фиг.3 содержит вид сверху OLED-устройства 200, в то время как фиг.4 показывает сечение этого устройства после его вставки в соответствующий сокет 600. Компоненты, которые являются подобными или идентичными таковым на предыдущих чертежах, имеют те же самые номера ссылки и не будут объясняться подробно снова.

OLED-устройство 200 отличается от устройства из предыдущего осуществления маркировочным элементом 201, который реализуется здесь как "маркировочный электрод". В показанном примере маркировочный электрод 201 является просто определенной подобластью катода 14. Когда OLED-устройство 200 вставляется в соответствующий сокет 600, маркировочный электрод 201 лежит, непосредственно примыкая к противоэлектроду 601 в сокете 600, с диэлектриком изоляции между ними. Диэлектрик может быть на маркировочном электроде 201 и/или на противоэлектроде 601.

Фиг.5 показывает эквивалентную схему для системы освещения фиг.4. Можно заметить, что маркировочный электрод 201 и противоэлектрод 601 составляют во включенном состоянии параллельный конденсатор платы, емкость которого может быть обнаружена управляющей схемой 51. Значение емкости C определяется посредством

$$C = \epsilon \cdot A / d,$$

где символ ϵ обозначает эффективную диэлектрическую проницаемость, символ A - эффективный размер области электрода, а символ d - расстояние между обоими электродами 201, 601. Посредством изменения размера и/или структурирования маркировочного электрода 201, значение емкости, по желанию, может быть изменено для кодирования эксплуатационной информации OLED-устройства 200.

В описанных OLED-устройствах, маркировочный элемент ограничивает и/или единственным образом определяет номинальный ток драйвера подключенного устройства и/или других эксплуатационных параметров. Маркировочное значение может предпочтительно быть скорректировано, в качестве этапа после производства, во время или после изготовления OLED. Маркировочный элемент может быть расположен на OLED-подложке и, по выбору, вложен в корпус OLED.

Наконец укажем, что в настоящей заявке термин "содержащий" не исключает другие элементы или этапы и что единственный процессор или другой блок могут выполнять функции нескольких средств. Изобретение состоит в любом и каждом новом характерном признаке и в каждой комбинации характерных признаков. Кроме того, обозначения ссылок в пунктах формулы изобретения не следует рассматривать как ограничение их объема.

Формула изобретения

1. OLED-устройство (100 200), содержащее маркировочный элемент (101, 201), который кодирует эксплуатационную информацию об устройстве, причем:
 - упомянутая информация может быть считана беспроводным и/или электрическим образом по проводам;

- маркировочный элемент (101, 201) содержит графический шаблон, который является частью области электрода (14a) OLED-устройства.

2. Набор OLED-устройств (100, 200), имеющих одну и ту же конструкцию, в частности, OLED-устройств по п.1, причем:

5 - каждое OLED-устройство (100, 200) содержит маркировочный элемент (101, 201), который кодирует эксплуатационную информацию об устройстве, при этом упомянутая информация может быть считана беспроводным образом и/или электрически по проводам;

10 - различная эксплуатационная информация кодируется в маркировочных элементах (101, 201) OLED-устройств таким образом, что OLED-устройства имеют различный режим работы светоотдачи, когда эксплуатируются согласно упомянутой эксплуатационной информации.

3. OLED-устройство (100) по п.1 или набор OLED-устройств (100) по п.2, отличающиеся тем, что маркировочный элемент (101) содержит графический шаблон, 15 который может быть обнаружен оптическим образом.

4. OLED-устройство (100) или набор OLED-устройств (100) по п.3, отличающиеся тем, что графический шаблон представляет собой штрих-код.

5. OLED-устройство (200) по п.1 или набор OLED-устройств (200) по п.2, отличающиеся тем, что маркировочный элемент содержит маркировочный электрод 20 (201) на поверхности устройства или ниже диэлектрического слоя.

6. OLED-устройство (200) или набор OLED-устройств (200) по п.5, отличающиеся тем, что эксплуатационная информация кодируется в эффективной области маркировочного электрода (201).

7. OLED-устройство (100, 200) по п.1 или набор OLED-устройств (100, 200) по п.2, отличающиеся тем, что маркировочный элемент располагается на поверхности 25 устройства.

8. OLED-устройство (100, 200) по п.1 или набор OLED-устройств (100) по п.2, отличающиеся тем, что маркировочный элемент (101, 201) покрывается инкапсуляцией.

30 9. OLED-устройство (100, 200) по п.1 или набор OLED-устройств (100) по п.2, отличающиеся тем, что эксплуатационная информация содержит управляющие параметры OLED-устройства, в частности

- номинальный, минимальный и/или максимальный ток возбуждения, энергию возбуждения, или напряжение возбуждения;

35 - цветовую точку, цветовую температуру и/или белую точку OLED-устройства;

- параметр, связанный с ослаблением света на OLED-устройстве.

10. Система освещения, содержащая

- OLED-устройство (100, 200) по п.1 или набор OLED-устройств (100, 200) по п.2 и

40 - совместимый сокет (500, 600), с блоком считывания (501, 601), для считывания эксплуатационной информации с OLED-устройства или OLED-устройства из набора.

11. Система освещения по п.10,

отличающаяся тем, что она содержит оптический датчик (501) для оптического обнаружения графического шаблона, переносимого посредством маркировочного элемента (101) OLED-устройства (100), когда последний устанавливается в сокете.

45 12. Система освещения по п.10,

отличающаяся тем, что содержит электрод считывания (601), который емкостным образом присоединяется к маркировочному электроду (201) OLED-устройства (200), когда последний устанавливается в сокете.

13. Система освещения по п.10,
отличающаяся тем, что содержит управляющую схему (51) для управления OLED-
устройством (100, 200), установленным в соquete, согласно эксплуатационной
информации, которая была считана с этого OLED-устройства.

5

10

15

20

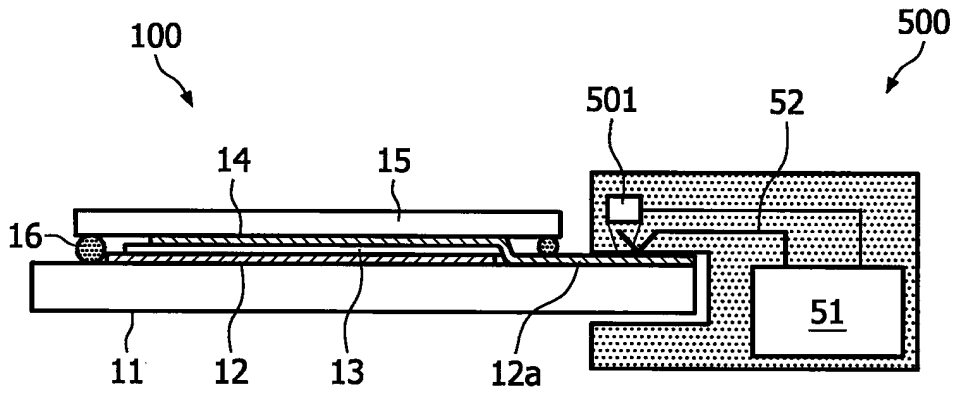
25

30

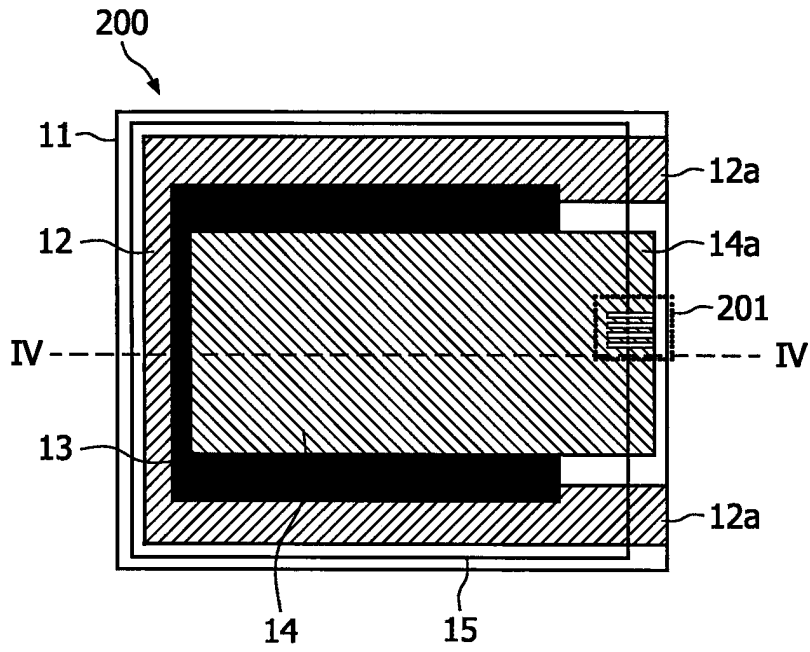
35

40

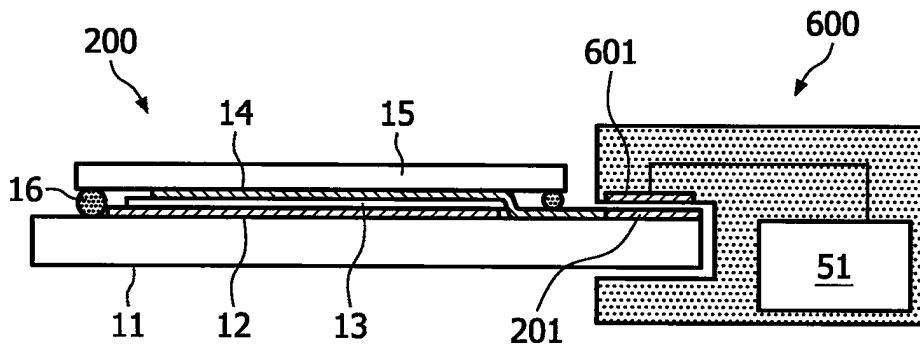
45



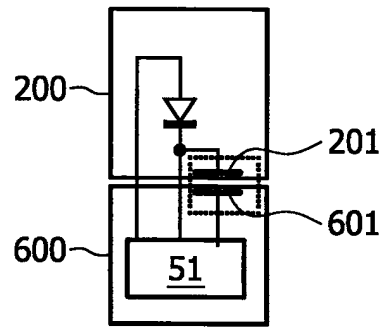
ФИГ.2



ФИГ.3



ФИГ.4



ФИГ.5