



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012104543/28, 06.07.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
09.07.2009 EP 09165013.5

(43) Дата публикации заявки: 20.08.2013 Бюл. № 23

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 09.02.2012(86) Заявка РСТ:  
IB 2010/053085 (06.07.2010)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2011/004320 (13.01.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

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

(72) Автор(ы):

**ВАН ДЕЙК Эрик Мартинус Хубертус  
Петрус (NL),  
БОНЕКАМПИ Эрик (NL),  
ВАН ДЕР ВАЛ Рене Анри Ваутер (NL),  
ДИНГЕМАНС Антониус Петрус Маринус  
(NL)****(54) МОДУЛЬ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ СВОБОДНОЙ ФОРМЫ****(57) Формула изобретения**

1. Осветительное устройство (1), содержащее

а) волноводный элемент (20), содержащий первую наружную поверхность (21),  
вторую наружную поверхность (22) и границу (23) волновода;б) источник (10) излучения на светодиодах, предназначенный для формирования  
излучения (17) от источника излучения с опциональным коллимационным оптическим  
элементом (11), где источник (10) излучения на светодиодах с опциональным  
коллимационным оптическим элементом (11) предназначен для ввода, по меньшей  
мере, части излучения (17) от источника излучения в волноводный элемент (20) через  
границу волновода (23) волноводного элемента (20); игде первая наружная поверхность (21) содержит структуры (51), предназначенные  
для вывода, по меньшей мере, части излучения из волноводного элемента (20) через  
вторую наружную поверхность (22) для обеспечения излучения (37) со второй наружной  
поверхности; где осветительное устройство (1), кроме того, содержит полость (80),  
предназначенную для того, чтобы давать возможность излучению выходить из  
волноводного элемента (20) в полость (80), и полость содержит отражатель (81) в  
качестве стенки полости, предназначенный для отражения, по меньшей мере, части  
излучения в полости (80) в направлении от второй наружной поверхности (22) для  
обеспечения излучения с первой наружной поверхности (47).

2. Осветительное устройство (1) по п.1, кроме того, содержащее регулируемое

отверстие (82) полости, где регулируемое отверстие (82) полости предназначено для управления количеством излучения (47) с первой наружной поверхности, выходящего из полости (80).

3. Осветительное устройство (1) по п.2, в котором полость (80) содержит диафрагму (90), имеющую регулируемое отверстие (92) диафрагмы в качестве регулируемого отверстия (82) полости.

4. Осветительное устройство (1) по любому из пп.1, 2 или 3, в котором полость (80) содержит регулируемый отражатель (181), где регулируемый отражатель (181) предназначен для управления отражением на регулируемом отражателе (181) обратно в волноводный элемент (20).

5. Осветительное устройство (1) по любому из пп.1, 2 или 3, в котором структуры (51) упруго деформируемы и в котором осветительное устройство (1), кроме того, содержит привод (75), предназначенный для пластической деформации структур (51).

6. Осветительное устройство (1) по любому из пп.1, 2 или 3, в котором полость (80) представляет собой углубление в первой наружной поверхности (21).

7. Осветительное устройство (1) по любому из пп.1, 2 или 3, в котором полость (80) представляет собой полость, проходящую от первой наружной поверхности (21) ко второй наружной поверхности (22).

8. Осветительное устройство (1) по любому из пп.1, 2 или 3, содержащее множество полостей (80).

9. Осветительное устройство (1) по любому из пп.1, 2 или 3, содержащее множество волноводов (20) и содержащее одну или более полостей (80), в котором одна или более полостей (80) являются полостями между соседними волноводами (20) соответственно.

10. Осветительное устройство (1) по любому из пп.1, 2 или 3, в котором первая наружная поверхность (21) содержит рельеф (50) из отражающих точек или полос в качестве структур (51).

11. Осветительное устройство (1) по любому из пп.1, 2 или 3, содержащее рассеиватель (40), расположенный ниже второй наружной поверхности (22).

12. Осветительное устройство (1) по любому из пп.1, 2 или 3, содержащее антибликовое оптическое средство (30), расположенное ниже второй наружной поверхности (22) и, если устройство снабжено рассеивателем, расположенное ниже опционального рассеивателя (40) по п.11.

13. Осветительное устройство (1) по любому из пп.1, 2 или 3, содержащее промежуток (61) ниже второй наружной поверхности (22) и выше одного или более из элементов рассеивателя (40) и антибликового оптического средства (30) по любому из пп.11 и 12.

14. Осветительное устройство (1) по любому из пп.1, 2 или 3, содержащее отражатель, предназначенный для отражения излучения, выходящего с первой наружной поверхности (21) обратно в волновод (20).

15. Осветительное устройство (1) по любому из пп.1, 2 или 3, в котором первая наружная поверхность (21) находится в контакте с теплоотводом (55).