



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2011112325/07, 31.03.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
31.03.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 31.03.2011

(45) Опубликовано: 27.07.2011 Бюл. № 21

Адрес для переписки:

107045, Москва, Сретенский б-р, 5, а/я 97, для
Н.З. Мазур

(72) Автор(ы):

Герасев Виктор Федорович (RU),
Семенов Александр Васильевич (RU),
Сигалаев Сергей Константинович (RU),
Алексахин Алексей Николаевич (RU),
Проценко Игорь Викторович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной
ответственностью "Новые энергетические
технологии" (RU)

(54) ОСВЕТИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

(57) Формула полезной модели

1. Осветительный прибор, содержащий световодный элемент, изготовленный удлиненной формы и имеющий в, по меньшей мере, одном продольном сечении основание и две боковые стороны, сужающиеся от основания к вершине, при этом основание каждого из упомянутых продольных сечений расположено на торце световодного элемента, и направленный световой источник, расположенный на торце световодного элемента, для направления светового потока в этот торец, при этом угол между направлением светового потока от направленного светового источника и направлением удлинения световодного элемента выбран в таком диапазоне, чтобы световой поток испытывал, по меньшей мере, одно полное внутреннее отражение от упомянутых сужающихся боковых сторон в упомянутом, по меньшей мере, одном продольном сечении световодного элемента и выходил через одну из этих сужающихся боковых сторон после, по меньшей мере, одного из упомянутых полных внутренних отражений.

2. Прибор по п.1, в котором коэффициент преломления материала световодного элемента, а также пределы углов между упомянутыми сужающимися боковыми сторонами в тех из упомянутых продольных сечений, в которых происходит распространение светового потока, и упомянутый диапазон углов, под которыми световой поток входит в световодный элемент, выбраны так, чтобы световой поток выходил через одну и ту же из сужающихся боковых сторон.

3. Прибор по п.2, в котором световодный элемент выполнен изогнутым так, что в, по меньшей мере, одном из упомянутых продольных сечений, в которых происходит распространение светового потока в световодном элементе, образуется плавно сужающаяся фигура с выпуклостью в сторону выхода светового потока из

световодного элемента.

4. Прибор по п.3, в котором световодный элемент выполнен в виде плавно изогнутой пластины, полученной параллельным переносом упомянутой плавно сужающейся фигуры в направлении, перпендикулярном плоскости этой фигуры, а на торце световодного элемента размещено множество направленных световых источников.

5. Прибор по п.3, в котором световодный элемент выполнен в виде тела вращения, полученного вращением упомянутой плавно сужающейся фигуры вокруг оси, лежащей в плоскости этой фигуры и вне этой фигуры вблизи ее острого конца, а на торце световодного элемента размещено множество направленных световых источников.

6. Прибор по п.2, в котором световодный элемент выполнен изогнутым так, что в, по меньшей мере, одном из упомянутых продольных сечений, в которых происходит распространение светового потока в световодном элементе, образуется многосторонняя сужающаяся фигура, ограниченная ломаными линиями, имеющими выпуклость в сторону выхода светового потока из световодного элемента.

7. Прибор по п.6, в котором световодный элемент выполнен в виде изогнутой с изломами пластины, полученной параллельным переносом упомянутой многосторонней сужающейся фигуры в направлении, перпендикулярном плоскости этой фигуры, а на торце световодного элемента размещено множество направленных световых источников.

8. Прибор по п.6, в котором световодный элемент выполнен в виде тела вращения, полученного вращением упомянутой многосторонней сужающейся фигуры вокруг оси, лежащей в плоскости этой фигуры и вне этой фигуры вблизи ее острого конца, а на торце световодного элемента размещено множество направленных световых источников.

9. Прибор по любому из пп.1-8, в котором направленные световые источники размещены на торце световодного элемента равномерно.

10. Прибор по п.9, в котором в качестве, по меньшей мере, одного направленного светового источника использован светодиод.

