

(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С
ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности
Международное бюро



WIPO | РСТ



(10) Номер международной публикации
WO 2013/100815 A3

(43) Дата международной публикации
04 июля 2013 (04.07.2013)

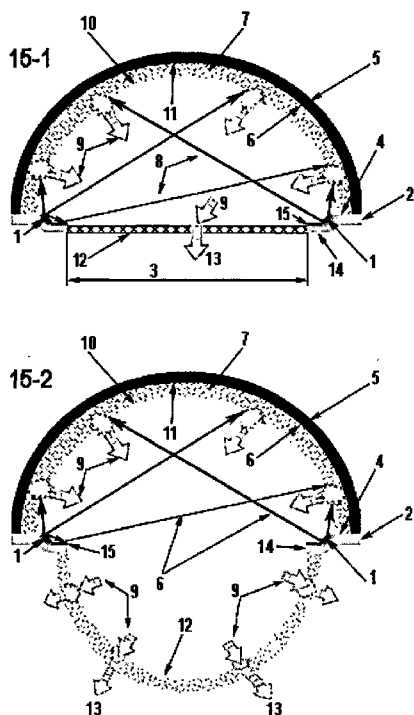
- (51) Международная патентная классификация:
F21S 13/00 (2006.01) F21V 13/14 (2006.01)
- (21) Номер международной заявки: РСТ/RU2012/001083
- (22) Дата международной подачи:
19 декабря 2012 (19.12.2012)
- (25) Язык подачи: Русский
- (26) Язык публикации: Русский
- (30) Данные о приоритете:
2011154397 30 декабря 2011 (30.12.2011) RU
- (71) Заявитель: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА "ЭЛТАН ЛТД" (ZA-
KRYTOE AKTSIONERNOE OBSHCHESTVO
"NAUCHNO-PROIZVODSTVENNAYA KOM-
MERCHESKAYA FIRMA "ELTAN LTD") [RU/RU];
Заводской проезд, 2, Фрязино, Московская область,
141190, Фрязино (RU).

- (72) Изобретатели; и
- (71) Заявители (только для US): ДЕЙНЕГО, Виталий
Николаевич (DEYNEGO, Vitaliy Nikolaevich)
[RU/RU]; Погонный проезд, 12/1-60, Москва, 107258,
Moscow (RU). СОЩИН, Наум Пинхасович
(SOSCHIN, Naum Pinkhasovich) [RU/RU]; Проспект
Мира, 10-54, Фрязино, Московская область, 141190,
Fryazino (RU). УЛАСЮК, Владимир Николаевич
(ULASYUK, Vladimir Nikolaevich) [RU/RU]; Пр.
Мира, 24/3-12, Фрязино, Московская обл., 141190,
Fryazino (RU).
- (81) Указанные государства (если не указано иначе, для
каждого вида национальной охраны): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,

[продолжение на следующей странице]

(54) Title: LIGHT-EMITTING DIODE WHITE-LIGHT SOURCE WITH A COMBINED REMOTE PHOTOLUMINESCENT CONVERTER

(54) Название изобретения : СВЕТОДИОДНЫЙ ИСТОЧНИК БЕЛОГО СВЕТА С КОМБИНИРОВАННЫМ
УДАЛЕННЫМ ФОТОЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМ КОНВЕРТЕРОМ



Фигура 15

(57) Abstract: The invention relates to white-light sources based on semiconductor light-emitting diodes with remote photoluminescent converters. Essence of the invention: a lamp comprises a heat-dissipating base with a radiation exit opening, LEDs secured about the periphery of the opening and emitting a primary radiation, and, at a distance from said LEDS, a primary radiation converter in the form of a concave layer of photoluminescent material and a light reflector with a concave light-reflecting surface arranged consecutively on one side of the opening such that the concavities of the radiation converter and the light reflector are oriented towards the LEDs and the exit opening, wherein the lamp further comprises a second radiation converter which is situated on the other side of the opening and is flat or convex. Secondary radiation, generated as the primary radiation strikes the surface of the converter, exits via the opening in the heat-dissipating base and excites the photoluminescent material of the second radiation converter, causing the emission of tertiary radiation, and white light, generated as a result of the combination of the secondary and tertiary radiation, exits the second converter.

(57) Реферат:

[продолжение на следующей странице]



RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида региональной охраны): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), евразийский (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), европейский патент (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Декларации в соответствии с правилом 4.17:

- касающаяся установления личности изобретателя (правило 4.17 (i))
- касающаяся права заявителя подавать заявку на патент и получать его (правило 4.17 (ii))
- об авторстве изобретения (правило 4.17 (iv))

Опубликована:

- с отчётом о международном поиске (статья 21.3)

- (88) Дата публикации отчёта о международном поиске:
26 сентября 2013

Изобретение относится к источникам белого света на основе полупроводниковых светоизлучающих диодов с удаленными фотолуминофорными конвертерами. Сущность изобретения: осветитель содержит теплоотводящее основание с отверстием для выхода излучения, закрепленные по периферии отверстия СИД, излучающие первичное излучение, на удалении от которых с одной стороны отверстия последовательно расположены конвертер первичного излучения, выполненный в виде вогнутого слоя фотолуминоесцентного материала, и светоотражатель с вогнутой отражающей свет поверхностью, обращенные вогнутостями к СИД и выходному отверстию, осветитель также содержит второй конвертер излучения, расположенный с другой стороны отверстия, имеющий плоскую или выпуклую форму. Вторичное излучение, образующееся при попадании на поверхность конвертера первичного излучения, выходит в отверстие в теплоотводящем основании и возбуждает фотолуминоесцентный материал второго конвертера излучения, приводя к эмиссии третичного излучения, образующийся в результате смешения вторичного и третичного излучения белый свет выходит из второго конвертера.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/RU 2012/001083

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21S13/00 (2006.01) F21V13/14 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F21S 13/00, 13/14, F21V 14/08, F21S 1/00, 19/00, 8/00, H01L 33/50, C09K 11/79

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

PatSearch (RUPTO internal), Esp@cenet, PAJ, USPTO

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 7972030 V2 (INTEMATIX CORPORATION) 05.07.2011, abstract, claims 1-39, fig. 1-3, cited in the application	1-17
A	US 2009/0052158 A1 (PHILIPS LUMILEDS LIGHTING COMPANY, LLC) 26.02.2009, abstract, claims 1-18, fig. 1-3	1-17
A	RU 2422945 S2 (KONINKLEIKE FILIPS ELEKTRONIKS N.V.) 27.06.2011, abstract, claims 1 -16	1-17



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

07 May 2013 (07.05.2013)

Date of mailing of the international search report

06 June 2013 (06.06.2013)

Name and mailing address of the ISA/

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2012/001083

A. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ		F21S 13/00 (2006.01) F21V 13/14 (2006.01)	
Согласно Международной патентной классификации МПК			
B. ОБЛАСТЬ ПОИСКА			
Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации)			
F21S 13/00, 13/14, F21V 14/08, F21S 1/00, 19/00, 8/00, H01L 33/50, C09K 11/79			
Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки			
Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)			
PatSearch (RUPTO internal), Esp@cenet, PAJ, USPTO			
C. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:			
Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №	
A	US 7972030 B2 (INTEMATIX CORPORATION) 05.07.2011, реферат, п. п. 1-39 формулы, фиг. 1-3, цитирован в заявке	1-17	
A	US 2009/0052158 A1 (PHILIPS LUMILEDS LIGHTING SIMPANY, LLC) 26.02.2009, реферат, п. п. 1-18 формулы, фиг. 1-3	1-17	
A	RU 2422945 C2 (КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС ЭЛЕКТРОНИКС Н.В.) 27.06.2011, реферат, п. п. 1-16 формулы	1-17	
☐ последующие документы указаны в продолжении графы C. ☐ данные о патентах-аналогах указаны в приложении			
* Особые категории ссылочных документов:	"T" более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение "X" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности "Y" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает изобретательским уровнем, когда документ взят в сочетании с одним или несколькими документами той же категории, такая комбинация документов очевидна для специалиста "&" документ, являющийся патентом-аналогом		
"A" документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным			
"E" более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее			
"L" документ, подвергающий сомнению притязание(я) на приоритет, или который приводится с целью установления даты публикации другого ссылочного документа, а также в других целях (как указано)			
"O" документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.			
"P" документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета			
Дата действительного завершения международного поиска	Дата отправки настоящего отчета о международном поиске		
07 мая 2013 (07.05.2013)	06 июня 2013 (06.06.2013)		
Наименование и адрес ISA/RU: ФИПС, РФ, 123995, Москва, Г-59, ГСП-5, Бережковская наб., 30-1 Факс: (499) 243-33-37	Уполномоченное лицо: Н.А. Рыгалина Телефон № 8(495)531-64-81		