



*FUENTE DE ILUMINACIÓN CON
EMISIÓN REDUCIDA DE
LONGITUDES DE ONDA CORTA
PARA LA PROTECCIÓN DE OJOS*



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **2 289 957**

② Número de solicitud: 200700328

⑤ Int. Cl.:
H01J 61/22 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑬ Fecha de presentación: **07.02.2007**

⑭ Fecha de publicación de la solicitud: **01.02.2008**

⑮ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
01.02.2008

⑦ Solicitante/s: **Universidad Complutense de Madrid
Rectorado-Avenida de Séneca, 2
28040 Madrid, ES**

⑧ Inventor/es: **Sánchez Ramos, Celia**

⑨ Agente: **No consta**

④ Título: **Fuente de iluminación con emisión reducida de longitudes de onda corta para la protección de ojos.**

⑥ Resumen:

Fuente de iluminación con emisión reducida de longitudes de onda corta para la protección de ojos.

El objeto de la invención es una fuente de iluminación que reduce en un porcentaje variable la emisión de longitudes de onda corta con el fin de proteger los ojos sanos y/o los ojos pseudo-afáquicos (operados de cataratas) y/o con degeneración retiniana de las longitudes de onda corta del espectro visible, desde 500 a 380 nm, ya sean focos incandescentes, lámparas halógenas, lámparas fluorescentes u otras fuentes de emisión.

Esta invención elude las dificultades y riesgos de las técnicas existentes para dotar de protección a los ojos sanos, a los ojos operados de cataratas y mejorar la de aquellos en procesos neurodegenerativos, lográndolo con una simple reducción en la emisión de las longitudes de onda corta del espectro visible en una fuente de luz.

La invención consta de una fuente de iluminación común en la que se reduce en un porcentaje variable la emisión de longitudes de onda corta del espectro visible, desde 500 a 380 nm.

ES 2 289 957 A1



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 289 957**

⑫ Número de solicitud: 200700328

⑤① Int. Cl.:
H01J 61/22 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **07.02.2007**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.02.2008**

Fecha de la concesión: **17.11.2008**

⑭ Fecha de anuncio de la concesión: **01.12.2008**

⑮ Fecha de publicación del folleto de la patente:
01.12.2008

⑦③ Titular/es: **Universidad Complutense de Madrid
Rectorado-Avenida de Séneca, 2
28040 Madrid, ES**

⑦② Inventor/es: **Sánchez Ramos, Celia**

⑦④ Agente: **No consta**

⑤④ Título: **Fuente de iluminación con emisión reducida de longitudes de onda corta para la protección de ojos.**

⑤⑦ Resumen:

Fuente de iluminación con emisión reducida de longitudes de onda corta para la protección de ojos.

El objeto de la invención es una fuente de iluminación que reduce en un porcentaje variable la emisión de longitudes de onda corta con el fin de proteger los ojos sanos y/o los ojos pseudo-afáquicos (operados de cataratas) y/o con degeneración retiniana de las longitudes de onda corta del espectro visible, desde 500 a 380 nm, ya sean focos incandescentes, lámparas halógenas, lámparas fluorescentes u otras fuentes de emisión.

Esta invención elude las dificultades y riesgos de las técnicas existentes para dotar de protección a los ojos sanos, a los ojos operados de cataratas y mejorar la de aquellos en procesos neurodegenerativos, lográndolo con una simple reducción en la emisión de las longitudes de onda corta del espectro visible en una fuente de luz.

La invención consta de una fuente de iluminación común en la que se reduce en un porcentaje variable la emisión de longitudes de onda corta del espectro visible, desde 500 a 380 nm.

ES 2 289 957 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
14 de Agosto de 2008 (14.08.2008)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2008/096020 A1

- (51) Clasificación Internacional de Patentes:
H01J 61/22 (2006.01)
- (21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2007/000147
- (22) Fecha de presentación internacional:
16 de Marzo de 2007 (16.03.2007)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:
P200700328 7 de Febrero de 2007 (07.02.2007) ES
- (71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US): UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
RECTORADO [ES/ES]; Avenida de Séneca, 2, 28040 Madrid (ES).
- (72) Inventor; e
- (75) Inventor/Solicitante (para US solamente): SANCHEZ RAMOS, Celia [ES/ES]; Escuela Universitaria de Óptica, Universidad Complutense de Madrid, 28040 Madrid (ES).
- (81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, 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, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Publicada:
— con informe de búsqueda internacional

(54) Title: LIGHT SOURCE WITH REDUCED EMISSION OF SHORT WAVELENGTHS FOR PROTECTION OF THE EYES

(54) Título: FUENTE DE ILUMINACIÓN CON EMISIÓN REDUCIDA DE LONGITUDES DE ONDA CORTA PARA LA PROTECCIÓN DE OJOS

(57) Abstract: The subject of the invention is a light source which reduces in a variable percentage the emission of short wavelengths with a view to protecting healthy eyes and/or pseudoaphakic eyes (operated for cataracts) and/or eyes with retinal degeneration of the short wavelengths of the visible spectrum, from 500 to 380nm, whether from incandescent lights, halogen lamps, fluorescent lamps or other sources of emission. This invention avoids the difficulties and risks of existing techniques for protecting healthy eyes, eyes operated for cataracts and improving protection for those in neurodegenerative processes, doing so by a straightforward reduction in the emission of visible spectrum short wavelengths in a source of light. The invention includes a common light source wherein the emission of visible spectrum short wavelengths is reduced by a variable percentage, from 500 to 380nm.

(57) Resumen: El objeto de la invención es una fuente de iluminación que reduce en un porcentaje variable la emisión de longitudes de onda corta con el fin de proteger los ojos sanos y/o los ojos pseudo-afáquicos (operados de cataratas) y/o con degeneración retiniana de las longitudes de onda corta del espectro visible, desde 500 a 380nm, ya sean focos incandescentes, lámparas halógenas, lámparas fluorescentes u otras fuentes de emisión. Esta invención elude las dificultades y riesgos de las técnicas existentes para dotar de protección a los ojos sanos, a los ojos operados de cataratas y mejorar la de aquellos en procesos neurodegenerativos, lográndolo con una simple reducción en la emisión de las longitudes de onda corta del espectro visible en una fuente de luz. La invención consta de una fuente de iluminación común en la que se reduce en un porcentaje variable la emisión de longitudes de onda corta del espectro visible, desde 500 a 380nm.

WO 2008/096020 A1



US 20080186711A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
SANCHEZ RAMOS

(10) **Pub. No.: US 2008/0186711 A1**

(43) **Pub. Date: Aug. 7, 2008**

(54) **ILLUMINATION SOURCE THAT EMITS
REDUCED SHORT WAVELENGTHS OF
LIGHT TO PROTECT EYES**

Publication Classification

(51) **Int. Cl.**
F21V 9/00 (2006.01)

(76) **Inventor: Celia SANCHEZ RAMOS,**
Madrid (ES)

(52) **U.S. Cl. 362/293**

Correspondence Address:

OSTROLENK FABER GERB & SOFFEN
1180 AVENUE OF THE AMERICAS
NEW YORK, NY 100368403

(57) **ABSTRACT**

The object of this invention is an illumination source that reduces, to a variable extent, the emission of short wavelengths of light to protect healthy and/or pseudophakic eyes (subjected to cataract surgery) and/or eyes suffering neurodegeneration from the short wavelengths of the visible spectrum from 500 to 380 nm. The light source can be incandescent, halogen, fluorescent or any other source. The invention avoids the difficulties and risks of existing ways of protecting healthy eyes or eyes subjected to cataract surgery, and improves the protection of eyes suffering neurodegeneration, simply by reducing the short wavelengths of the visible spectrum emitted by a light source. The invention consists of an ordinary light source whose emission of a variable proportion of short wavelengths of the visible spectrum from 500 to 380 nm is reduced.

(21) **Appl. No.: 12/027,679**

(22) **Filed: Feb. 7, 2008**

Related U.S. Application Data

(60) **Provisional application No. 60/908,324, filed on Mar. 27, 2007.**

(30) **Foreign Application Priority Data**

Feb. 7, 2007 (ES) 200700328



EP 2 128 889 A1

(11)



(19)

EUROPEAN PATENT APPLICATION
published in accordance with Art. 153(4) EPC

(12)

(43) Date of publication: 02.12.2009 Bulletin 2009/49

(51) Int. Cl.: H01L 51/22 (2006.01)

(52) Application number: 07730388.1

(86) International application number: PCT/ES2007/00147

(55) Date of filing: 18.03.2007

(87) International publication number: WO 2008/08050 (14.08.2008 Gazette 2008/33)

<p>(72) Inventor: SANCHEZ RAMOS, Celis 28040 Madrid (ES)</p>	<p>(84) Designated Contracting States: AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR</p>
<p>(74) Representative: Temino Ceniceros, Ignacio Abel Aboadós Calle Amador de los Rios, 7 - 1.^o 28010 Madrid (ES)</p>	<p>(30) Priority: 07.02.2007 ES 200700328</p> <p>(71) Applicant: Universidad Complutense de Madrid Rectorado 28040 Madrid (ES)</p>

LIGHT SOURCE WITH REDUCED EMISSION OF SHORT WAVELENGTHS FOR PROTECTION OF THE EYES

The subject of the invention is a light source which reduces in a variable percentage the emission of short wavelengths with a view to protecting healthy eyes and/or pseudophakic eyes (operated for cataracts) and/or eyes with retinal degeneration of the short wavelengths of the visible spectrum, from 500 to 380nm, whether from incandescent lights, halogen lamps, fluorescent lamps or other sources of emission. This invention avoids the difficulties and risks of existing techniques for protecting healthy eyes, eyes operated for cataracts and improving protection for those in neurodegenerative processes, doing so by a straightforward reduction in the emission of visible spectrum short wavelengths in a source of light. The invention includes a common light source wherein the emission of visible spectrum short wavelengths is reduced by a variable percentage, from 500 to 380nm.

The subject of the invention is a light source which reduces in a variable percentage the emission of short wavelengths with a view to protecting healthy eyes and/or pseudophakic eyes (operated for cataracts) and/or eyes with retinal degeneration of the short wavelengths of the visible spectrum, from 500 to 380nm, whether from incandescent lights, halogen lamps, fluorescent lamps or other sources of emission. This invention avoids the difficulties and risks of existing techniques

<i>País de Solicitud</i>	<i>Nº De Solicitud:</i>	<i>Fecha de prioridad</i>
España	ES200700328	07/02/2007
PCT	PCT/ES2007/000147	16/03/2007
USA Provisional	US2007/0281	27/03/2007
Europea	EP07730388.1	07/02/2007

Nº DE PATENTE Y FECHA DE PUBLICACIÓN: CONCESIÓN CON EXAMEN PREVIO

España	ES 2289957 A1	01/02/2008
	ES 2289957 B1	17/11/2008
PCT	WO2008/096020 A1	14/08/2008
USA	US2008/0186711 A1	07/08/2008
Europea	EP2128889A1	16/03/2007