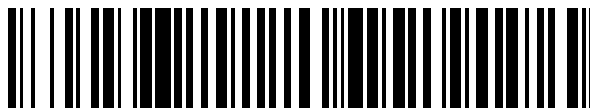


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 400 590**

21 Número de solicitud: 201130509

51 Int. Cl.:

A61N 5/06 (2006.01)

F21S 10/00 (2006.01)

G05D 25/02 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

31.03.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.04.2013

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

29.04.2013

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD DE MURCIA (100.0%)
AVDA TENIENTE FLORESTA, 5
30003 (Murcia)**

72 Inventor/es:

**MADRID PEREZ , Juan Antonio;
ROL DE LAMA , María De Los Angeles;
MARTINEZ NICOLAS , Antonio Blas y
SARABIA CARRAZO, Juan Antonio**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **DISPOSITIVO DE ILUMINACIÓN CIRCADIANO.**

57 Resumen:

Dispositivo de iluminación circadiano configurado para funcionar en dos modos de funcionamiento un primer modo de funcionamiento que emite luz en todo el espectro visible; y un segundo modo de funcionamiento que elimina una banda del espectro visible; que además comprende unos medios de accionamiento configurados para alternar entre el primer modo y el segundo modo de funcionamiento en función de las órdenes recibidas de unos primeros medios de interacción y para modificar la intensidad de luz emitida en función de las órdenes recibidas de unos segundos medios de interacción.

Preferentemente, en el segundo modo de funcionamiento se elimina la banda del espectro formada por las longitudes de onda desde 450 a 480nm.

ES 2 400 590 R1



- ②① N.º solicitud: 201130509
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 31.03.2011
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X A	GB 2378656 A (HAYES STEPHEN BRYCE) 19.02.2003, página 1, línea 18 – página 5, línea 7; página 5, línea 29 – página 7, línea 10.	1-9 10
X A	EP 1285676 A2 (HAYES STEPHEN BRYCE - OUTSIDE IN CAMBRIDGE LTD) 26.02.2003, párrafos 6-30.	1-9 10
A	US 7748845 B2 (CASPER ROBERT et al.) 06.07.2010, columna 5, línea 26 – columna 6, línea 26; columna 8, línea 29 – columna 10, línea 8.	1-9
A	US 2008219013 A1 (BUDINGER TILO et al.) 11.09.2008, columna 4, línea 7 – columna 6, línea 64; figuras.	1-8,10
A	WO 2008110959 A1 (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV et al.) 18.09.2008, página 4, línea 6 – página 5, línea 17; página 6, líneas 8-16; figuras 1,3.	1-8,10
A	EP 1886708 A1 (ZUMTOBEL LIGHTING GMBH) 13.02.2008, resumen; figuras. Recuperado de World Patent Index en Epoque Database.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
01.04.2013

Examinador
M. J. Lloris Meseguer

Página
1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A61N 5/06 (2006.01)

F21S 10/00 (2006.01)

G05D25/02 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61N, F21S, G05D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, INSPEC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 01.04.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2-10	SI
	Reivindicaciones 1	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 10	SI
	Reivindicaciones 1-9	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	GB 2378656 A (HAYES STEPHEN BRYCE)	19.02.2003
D02	EP 1285676 A2 (HAYES STEPHEN BRYCE – OUTSIDE IN CAMBRIDGE LTD)	26.02.2003
D03	US 7748845 B2 (CASPER ROBERT et al.)	06.07.2010
D04	US 2008219013 A1 (BUDINGER TILO et al.)	11.09.2008
D05	WO 2008110959 A1 (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV et al.)	18.09.2008
D06	EP 1886708 A1 (ZUMTOBEL LIGHTING GMBH)	13.02.2008

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

De todos los documentos recuperados del estado de la técnica, se considera que el documento D01 es uno de los más próximos a la solicitud que se analiza. A continuación se comparan las reivindicaciones de la solicitud con el documento D01.

Reivindicación 1

El documento D01 describe un dispositivo de iluminación circadiano que puede funcionar en dos modos de funcionamiento:

- un primer modo de funcionamiento que emite luz en todo el espectro visible;
- un segundo modo de funcionamiento que elimina una banda del espectro visible;

con medios para poder alternar entre los dos modos de funcionamiento, y medios para poder modificar la intensidad de la luz emitida.

Tras el análisis del documento D01, las características descritas en la reivindicación 1 quedan divulgadas por dicho documento, por lo que la reivindicación 1 no cumple el requisito de novedad conforme al artículo 6.1 LP.

Reivindicación 2

La invención definida en la reivindicación 2 difiere del documento D01 en que indica que el segundo modo de funcionamiento elimina la banda del espectro formada por las longitudes de onda desde 450 a 480nm. El documento D01 solo indica que en el segundo modo de funcionamiento se eliminan las bandas del espectro de longitudes de onda inferiores a 480nm. Por otra parte, son conocidos en el estado de la técnica (ver documentos D02 y D03) dispositivos de iluminación que eliminan la banda del espectro formada por las longitudes de onda desde 440 a 480nm. El rango de longitudes de onda que indica la reivindicación 2 se encuentra comprendido en este rango. Dicha selección sólo puede considerarse que posee actividad inventiva si presenta efectos o propiedades inesperadas en relación al resto del rango. Sin embargo, no se han indicado dichos efectos o propiedades en la solicitud. Por lo tanto, la reivindicación 2 no se considera que cumpla el requisito de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicaciones 3-8

El objeto de las reivindicaciones 3-8 comprende sólo modos de realización y no se puede considerar que implique actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 9

El documento D01 indica que el dispositivo de iluminación puede estar formado por una fuente de luz convencional con un filtro que elimina las bandas del espectro de longitudes de onda inferiores a 480nm. La invención definida en la reivindicación 9 difiere del documento D01 en que indica que el filtro que elimina una banda del espectro visible es móvil, de manera que en el primer modo de funcionamiento los medios de accionamiento sitúan el filtro en la parte inferior del dispositivo de iluminación y si el dispositivo de iluminación funciona en el segundo modo de funcionamiento, los medios de accionamiento sitúan el filtro delante del dispositivo de iluminación. Sin embargo, se considera que esta solución sería obvia para un experto en la materia que estuviera enfrentado al problema de alternar entre el funcionamiento de un dispositivo de iluminación con filtro y sin filtro. Por tanto la reivindicación 9 se considera que carece de actividad inventiva conforme el artículo 8.1 LP.

Reivindicación 10

La invención definida en la reivindicación 10 difiere del documento D01 en que indica que el dispositivo de iluminación comprende una pluralidad de fuentes monocromáticas, al menos una fuente de iluminación roja, una fuente de iluminación verde, una fuente de iluminación azul y una fuente de iluminación violeta, todas las fuentes cubiertas por un difusor que combina la iluminación de cada una de ellas, y donde los medios de accionamiento accionan la fuente de iluminación roja, la fuente de iluminación verde y la fuente de iluminación azul si el dispositivo de iluminación funciona en el primer modo de funcionamiento y accionan la fuente de iluminación roja, la fuente de iluminación verde y la fuente de iluminación violeta si el dispositivo de iluminación funciona en el segundo modo de funcionamiento.

De esta manera, mediante el encendido selectivo de las fuentes de iluminación puede alternar entre el primer y el segundo modo de funcionamiento.

El problema técnico objetivo que resuelve así la reivindicación es poder emitir luz en todo el espectro visible o eliminando una banda del espectro visible a partir del encendido selectivo de unas fuentes de iluminación monocromáticas. Ninguno de los documentos citados en el Informe sobre el Estado de la Técnica, o cualquier combinación relevante de ellos, revela dicha posibilidad. Por lo tanto, la reivindicación 10 presenta novedad y actividad inventiva tal y como se establece en los Artículos 6.1 y 8.1 LP.