

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 379 717**

21 Número de solicitud: 200930460

51 Int. Cl.:

**A61B 3/12** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN PREVIO

B2

22 Fecha de presentación:

**15.07.2009**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**03.05.2012**

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

**11.02.2011**

Fecha de la concesión:

**01.03.2013**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**13.03.2013**

73 Titular/es:

**UNIVERSIDAD DE HUELVA  
DR. CANTERO CUADRADO 6  
21071 HUELVA (Huelva) ES**

72 Inventor/es:

**AQUINO MARTÍN, Arturo;  
MARÍN SANTOS, Diego;  
BRAVO CARO, José Manuel y  
GEGÚNDEZ ARIAS, Manuel Emilio**

74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

54 Título: **SISTEMA Y PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE IMÁGENES DE ALTO CONTRASTE DEL ÁRBOL VASCULAR DEL FONDO DE OJO.**

57 Resumen:

Sistema de obtención de imágenes de alto contraste del árbol vascular del fondo de ojo.

Se describe un sistema para la obtención de imágenes del árbol vascular del fondo de ojo de alto contraste como alternativa no invasiva a la angiografía de la retina.

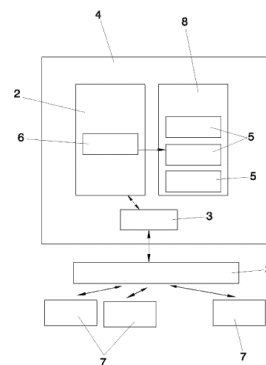


FIG. 1

ES 2 379 717 B2





















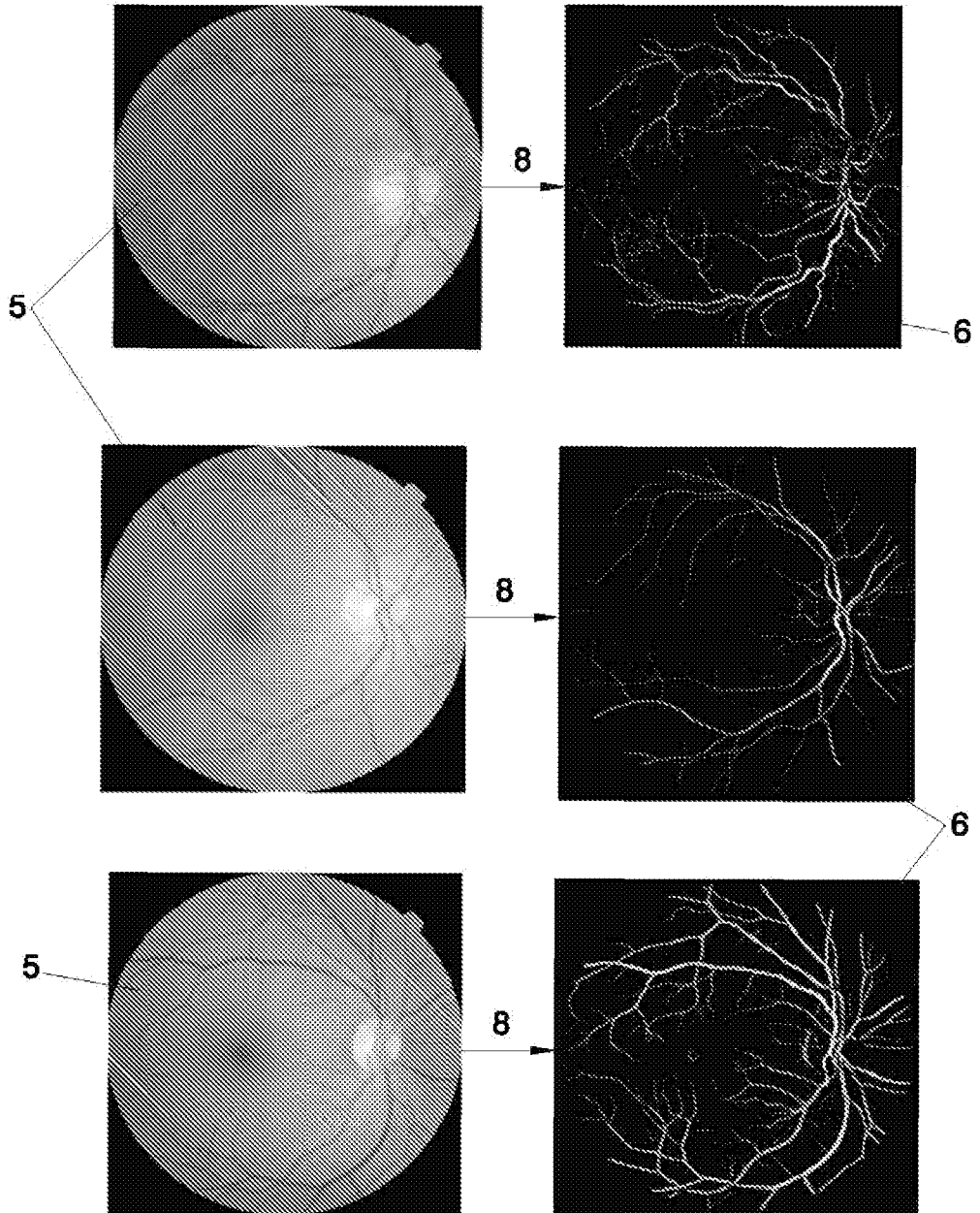


FIG. 2



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 200930460

②② Fecha de presentación de la solicitud: 15.07.2009

③② Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A61B3/12** (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	Base de datos EPODOC/EPO, JP 2008229157 A (UNIV CHIBA et al.), resumen	1 - 7
A	US 2007258630 A1 (TOBIN et al.) 08.11.2007Párrafos 6,7,14; reivindicaciones 1-20	1 - 7
A	EP 1864608 A1 (12.12.2007)Todo el documento	1 - 7
A	DE 19648935 A1 (28.05.1998)Columna 1, líneas 3-8; reivindicación 1	1 - 7
A	Base de datos EPODOC/EPO, JP 2008237432 A (UNIV KYUSHU et al.), resumen	1 - 7

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  
18.04.2012

Examinador  
A. Cárdenas Villar

Página  
1/4

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

A61B

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, NPL, INSPEC, BIOSIS, MEDLINE

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 18.04.2012

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1 - 7	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1 - 7	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>

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	Base de datos EPODOC/EPO, JP 2008229157 A (UNIV CHIBA et al.), resumen	
D02	US 2007258630 A1 (TOBIN et al.) 08.11.2007Párrafos 6,7,14; reivindicaciones 1-20	
D03	EP 1864608 A1 (12.12.2007)Todo el documento	
D04	DE 19648935 A1 (28.05.1998)Columna 1, líneas 3-8; reivindicación 1	
D05	Base de datos EPODOC/EPO, JP 2008237432 A (UNIV KYUSHU et al.), resumen	

**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**

La solicitud de patente en estudio tiene una reivindicación independiente, la nº 1, que se refiere a un sistema de obtención de imágenes del árbol vascular del fondo del ojo caracterizado porque capta retinografías digitales y las envía, a través de unos medios de comunicación, a un procesador en donde se realizan filtrados, modificación de histogramas, morfología matemática, segmentaciones y una clasificación de las retinografías para poder generar unas imágenes angiográficas sintéticas.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 se refieren a las características generales de los medios de comunicación utilizados para la transmisión de las retinografías. Las reivindicaciones 6 a 7 se refieren a las etapas del procedimiento de utilización del sistema reivindicado.

El documento citado D01 se refiere a un aparato (que comprende dispositivos de control, memoria, filtrado y visualización) para el procesamiento de imágenes del fondo ocular y que permite obtener unas imágenes claras del árbol vascular del fondo del ojo evitando así los riesgos derivados de la administración de agentes fluorescentes, pero en dicho documento no aparecen descritas las operaciones reivindicadas en la primera reivindicación de la solicitud en estudio necesarias para conseguir la generación de las imágenes angiográficas sintéticas y, por consiguiente, se considera que no afecta ni a la novedad ni a la actividad inventiva de la solicitud en estudio según lo especificado en los artículos 6 y 8 de la Ley de Patentes.

Los documentos D02 a D05 describen diferentes aspectos del estado de la técnica.