



Prof. **Santiago Royo Royo**  
Òptica i Optometria  
EDIFICI TR11  
SALA 32

Benvolgut professor,

Us fem arribar adjunt el "Informe de Búsqueda Internacional" de la sol·licitud de patent PCT/ES09/000185, amb títol: "DISPOSITIVO ÓPTICO Y PROCEDIMIENTO PARA LA RECONSTRUCCIÓN Y LA COMPENSACIÓN DEL FRENTE DE ONDAS PROVENIENTE DE UN ELEMENTO ÓPTICO COMPLEJO".

Tot i que en aquesta fase es poden fer modificacions a la patent, recomanem no fer-les i menys tenint en compte que l'informe ha estat tan positiu.

Fins Octubre del 2010 no haurem de decidir l'entrada en fases nacionals i regionals (patent europea, japonesa, etc.), per tant, el més important a partir d'ara és mirar de trobar possibles empreses interessades en la patent per llicenciar-la o vendre-la.

Si desitges més informació no dubtis en posar-te en contacte amb nosaltres.

Atentament,

Òscar Carbó

Oficina de Patents i Llicències  
Tel. 93 413 40 68

Universitat Politècnica de Catalunya  
C/ Jordi Girona 29, edifici Nexus II  
Barcelona 08034

Barcelona, 7 de septiembre de 2009

# TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

Remitente: LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA  
DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Destinatario:

**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA**  
**C/ JORDI GIRONA, 31**  
**08034 BARCELONA**  
**-ESPAÑA -**

## PCT

NOTIFICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DEL INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL Y DE LA OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL, O DE LA DECLARACIÓN

(Regla 44.1 del PCT)

	Fecha de expedición (día/mes/año) <b>11 Agosto 2009 (11.08.2009)</b>
Referencia del expediente del solicitante o del mandatario	<b>PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN</b> Véanse los puntos 1 y 4
Solicitud internacional N° <b>PCT/ ES 2009/000185</b>	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) <b>06 Abril 2009 (06.04.2009)</b>
Solicitante <b>UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA, ROYO ROYO, Santiago, y otro.</b>	

1.  Se notifica al solicitante que el informe de búsqueda internacional y la opinión escrita de la Administración encargada de la búsqueda internacional se han elaborado y que se transmiten adjuntos.

**Presentación de modificaciones y de una declaración, según el Artículo 19:**

El solicitante tiene derecho, si así lo desea, a modificar las reivindicaciones de la solicitud internacional (ver la Regla 46):

¿Cuándo? El plazo para la presentación de dichas modificaciones es, normalmente, de dos meses desde la fecha de la transmisión del informe de búsqueda internacional.

¿Dónde? Directamente ante la Oficina Internacional de la OMPI  
34, Chemin des Colombettes  
1211 Ginebra 20, Suiza  
Fax N° : (41-22)338.82.70

En las notas de la hoja adjunta, **figuran instrucciones más detalladas**

2.  Se notifica al solicitante que no se elaborará el informe de búsqueda internacional y que la declaración a tal efecto en virtud del Artículo 17.2a), y la opinión escrita de la Administración encargada de la búsqueda internacional se adjuntan a esta notificación.
3.  **Con relación a la protesta** que pudiera formularse, de conformidad con la Regla 40.2, respecto del pago de una o más tasas adicionales, se notifica al solicitante que:
- la protesta, así como la decisión relativa a la misma, han sido remitidas a la Oficina Internacional conjuntamente con la petición del solicitante de que los textos de la protesta y la decisión en cuestión sean notificados a las oficinas designadas.
- no ha sido adoptada aún decisión alguna sobre la protesta; el solicitante será notificado en cuanto se adopte.

4. **Actuación/es posterior/es:** Se recuerda al solicitante que:

La Oficina Internacional publicará la solicitud internacional lo antes posible después de haber transcurrido **18 meses** desde la fecha de prioridad. Si el solicitante desea evitar o diferir la publicación, deberá hacer llegar a la Oficina Internacional una declaración de retirada de la solicitud internacional o de la reivindicación de prioridad, de conformidad con las Reglas 90 bis.1 y 90 bis.3, respectivamente, antes de finalizar los preparativos técnicos de la publicación internacional.

El solicitante podrá enviar a la Oficina Internacional comentarios a la opinión escrita de la Administración encargada de la búsqueda internacional. La Oficina Internacional enviará copia de tales comentarios a todas las oficinas designadas a menos que se establezca o se haya establecido un informe de examen preliminar internacional. Estos comentarios se pondrán a disposición del público pero no antes de la expiración del plazo de 30 meses desde la fecha de prioridad

En el plazo de **19 meses** a contar desde la fecha de prioridad, pero únicamente en lo relativo a algunas oficinas designadas, el solicitante deberá presentar una petición de examen preliminar internacional si desea diferir la entrada en la fase nacional hasta un plazo de **30 meses** a contar desde la fecha de prioridad (en algunas Oficinas, incluso más tarde); en caso contrario, el solicitante deberá cumplir en un plazo de **20 meses** a contar desde la fecha de prioridad con los actos prescritos para la entrada en la fase nacional ante esas oficinas designadas.

En lo que respecta a otras oficinas designadas, el plazo de **30 meses** (o más) se aplicará igualmente aunque no se haya presentado una petición de examen preliminar internacional en el plazo de 19 meses.

Véase el anexo al formulario PCT/IB/301 y, para más detalles en cuanto a los plazos aplicables, oficina por oficina, véase la *Guía del solicitante PCT*, capítulos nacionales y en la página en Internet de la OMPI., ([www.OMPI.org](http://www.OMPI.org)).

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional <b>OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS</b> Paseo de la Castellana, 75- 28071 MADRID (España) N° de fax +34-91 349 53 04	Funcionario autorizado  <b>ISA/ES</b>  N° de teléfono
--	---

## NOTAS RELATIVAS AL FORMULARIO PCT/ISA/220

Estas notas están destinadas a dar las instrucciones esenciales sobre la presentación de modificaciones según el Artículo 19. Se basan en los requisitos previstos en el Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), en el Reglamento de Ejecución y en las Instrucciones Administrativas del PCT. En caso de divergencia entre las presentes notas y dichos requisitos prevalecerán estos últimos. Para una información más amplia, puede consultarse también la *Guía del Solicitante PCT*, publicada por la OMPI.

En las presentes notas, los términos "Artículo", "Regla" e "Instrucción" se refieren a las disposiciones del PCT, de su Reglamento de Ejecución y de las Instrucciones Administrativas, respectivamente.

### INSTRUCCIONES RELATIVAS A LAS MODIFICACIONES SEGÚN EL ARTÍCULO 19

Después de la recepción del informe de búsqueda internacional y de la opinión escrita de la Administración encargada de la búsqueda internacional, el solicitante tiene la posibilidad de modificar por una vez las reivindicaciones de la solicitud internacional. No obstante, hay que señalar que como todas las partes de la solicitud internacional (reivindicaciones, descripción y dibujos) se pueden modificar durante el procedimiento de examen preliminar internacional, por lo general, no es necesario presentar modificaciones de las reivindicaciones según el Artículo 19 salvo, por ejemplo, en el caso de que el solicitante quiera que éstas se publiquen con la finalidad de obtener una protección provisional o porque tenga alguna otra razón para modificar las reivindicaciones antes de la publicación internacional. Además, hay que señalar que la protección provisional sólo es posible en algunos Estados (ver *Guía del solicitante PCT*, Volumen I/A, Anexos B1 y B2).

Se llama la atención al solicitante sobre el hecho de que no se permite la modificación de las reivindicaciones según el Artículo 19 cuando la Administración encargada de la búsqueda internacional haya declarado, según el Artículo 17(2), que no se ha establecido el informe de búsqueda internacional (ver *Guía del solicitante PCT*, Volumen I/A, párrafo 296).

#### ¿Qué partes de la solicitud internacional se pueden modificar?

Según el Artículo 19, las reivindicaciones exclusivamente.

Durante la fase internacional, las reivindicaciones también se pueden modificar (o volver a modificarse) según el Artículo 34 ante la Administración encargada del examen preliminar internacional. La descripción y los dibujos sólo pueden modificarse según el Artículo 34 ante la Administración encargada del examen preliminar internacional.

Al entrar en la fase nacional, todas las partes de la solicitud internacional se pueden modificar según el Artículo 28 o, si es el caso, según el Artículo 41.

#### ¿Cuándo?

En el plazo de dos meses a contar desde la fecha de transmisión del informe de búsqueda internacional o de 16 meses desde la fecha de prioridad, aplicándose el plazo que expire más tarde. Conviene señalar, no obstante, que las modificaciones recibidas por la Oficina Internacional después de la expiración del plazo aplicable se considerarán recibidas dentro de plazo si se reciben antes de finalizar las preparaciones técnicas de la publicación internacional (Regla 46.1).

#### ¿Dónde no se presentan las modificaciones?

Las modificaciones sólo se pueden depositar en la Oficina Internacional y no en la Oficina receptora ni tampoco en la Administración de búsqueda internacional (Regla 46.2).

Si se presenta o se ha presentado una petición de examen preliminar internacional, ver más adelante.

#### ¿Cómo?

Suprimiendo una o más reivindicaciones completas, o añadiendo una o más reivindicaciones nuevas o modificando el texto de una o más reivindicaciones tal y como fueron depositadas.

Debe presentarse una hoja de sustitución por cada hoja de reivindicaciones que, como consecuencia de la modificación o de las modificaciones, difiera de la hoja inicialmente presentada.

Todas las reivindicaciones que figuren en una hoja de sustitución deben estar numeradas en cifras árabes. Cuando se suprima una reivindicación, no será obligatorio reenumerar las restantes reivindicaciones. En los casos en que las reivindicaciones se reenumeren, deberá hacerse correlativamente (instrucción administrativa 205(b)).

**Las modificaciones deben efectuarse en el idioma en que se publicará la solicitud internacional.**

#### ¿Qué documentos deben/pueden acompañar a las modificaciones?

##### Carta (Instrucción administrativa 205(b)):

Las modificaciones se deben acompañar de una carta.

La carta no se publicará junto con la solicitud internacional y las reivindicaciones modificadas. No se debe confundir con la "Declaración según el Artículo 19.1" (ver más adelante, bajo "Declaración según Artículo 19.1").

**La carta se debe redactar en inglés o francés, a elección del solicitante. No obstante, si el idioma de la solicitud internacional es el inglés, la carta debe estar redactada en inglés; si el idioma de la solicitud internacional es el francés, la carta debe estar redactada en francés.**

## NOTAS RELATIVAS AL FORMULARIO PCT/ISA/220 (continuación)

La carta deberá indicar las diferencias entre las reivindicaciones tal como fueron presentadas y las reivindicaciones tal como hayan sido modificadas. La carta deberá indicar, en concreto, para cada reivindicación que figure en la solicitud internacional (se da por supuesto que las indicaciones idénticas relativas a varias reivindicaciones se pueden agrupar) si:

- i) la reivindicación no ha sido modificada;
- ii) la reivindicación ha sido suprimida;
- iii) la reivindicación es nueva;
- iv) la reivindicación sustituye a una o más reivindicaciones originales;
- v) la reivindicación es el resultado de la división de una reivindicación original.

**Los siguientes ejemplos ilustran cómo se deben explicar las modificaciones en la carta de acompañamiento:**

1. [Cuando el número de las reivindicaciones originariamente presentadas se elevaba a 48 y como consecuencia de la modificación de algunas de ellas, este número se eleva a 51]:  
"Reivindicaciones 1 a 29, 31, 32, 34, 35, 37 a 48 reemplazadas por las reivindicaciones modificadas que llevan el mismo número; reivindicaciones 30, 33 y 36 no modificadas; nuevas reivindicaciones 49 a 51 añadidas".
2. [Cuando el número de las reivindicaciones originariamente presentadas se elevaba a 15 y como consecuencia de la modificación de todas ellas, este número disminuye a 11]:  
"Reivindicaciones 1 a 15 reemplazadas por las reivindicaciones modificadas 1 a 11".
3. [Cuando el número de las reivindicaciones originariamente presentadas se elevaba a 14 y las modificaciones consisten en suprimir algunas reivindicaciones y en añadir otras nuevas]:  
"Reivindicaciones 1 a 6 y 14 no modificadas; reivindicaciones 7 a 13 suprimidas; nuevas reivindicaciones 15 a 17 añadidas" o "Reivindicaciones 7 a 13 suprimidas; nuevas reivindicaciones 15 a 17 añadidas; restantes reivindicaciones no modificadas".
4. [Cuando se hacen varios tipos de modificaciones]:  
"Reivindicaciones 1 a 10 no modificadas; reivindicaciones 11 a 13, 18 y 19 suprimidas; reivindicaciones 14 a 16 reemplazadas por la reivindicación modificada 14; reivindicación 17 subdividida en las reivindicaciones modificadas 15 a 17; nuevas reivindicaciones 20 y 21 añadidas.

### "Declaración según el Artículo 19.1)" (Regla 46.4)

Las modificaciones podrán ir acompañadas de una declaración explicando las modificaciones e indicando la incidencia que éstas últimas pudieran tener sobre la descripción y los dibujos (que no pueden modificarse en virtud del Artículo 19.1)).

La declaración se publicará junto con la solicitud internacional y las reivindicaciones modificadas.

**Se debe redactar en el idioma en que se publicará la solicitud internacional.**

Debe ser breve, no excediendo las 500 palabras si se redacta o se traduce al inglés.

La declaración no se deberá confundir con, ni sustituir a, la carta que indica las diferencias entre las reivindicaciones originales y las reivindicaciones modificadas. Se deberá presentar en una hoja aparte e identificarse como tal mediante un título, preferiblemente: "Declaración según el Artículo 19.1)".

La declaración no deberá contener ningún comentario denigrante sobre el informe de búsqueda internacional o sobre la relevancia de las citas que figuren en él. Sólo podrá hacer referencia a citas relevantes para una reivindicación determinada que figuren en el informe de búsqueda internacional en relación con una modificación de esta reivindicación.

**Consecuencia del hecho de que una petición de examen preliminar internacional haya sido ya presentada.**

Si, en el momento de la presentación de unas modificaciones y, en su caso, de una declaración, efectuadas en virtud del Artículo 19, se ha presentado ya una petición de examen preliminar internacional, el solicitante, preferentemente a la vez que presenta las modificaciones (y la declaración, si es el caso) ante la Oficina Internacional, deberá presentar ante la Administración de examen preliminar internacional una copia de dichas modificaciones (y de la declaración, en su caso) y, si se le requiere, una traducción de dichas modificaciones a los fines del procedimiento ante dicha administración (ver Reglas 55.3.a) y 62.2, primer párrafo). Para más información, ver las Notas al formulario de petición de examen preliminar internacional (PCT/IPEA/401).

Si se ha presentado una solicitud de examen preliminar internacional, la opinión escrita de la Administración encargada de la búsqueda internacional se considerará como la opinión escrita de la Administración encargada del examen preliminar internacional, a excepción de ciertos casos en los que la Administración encargada del Examen Preliminar no haya actuado como Administración encargada de la búsqueda internacional y cuando se haya notificado a la Oficina Internacional en virtud de la Regla 66.1bis(b). Si se ha presentado la solicitud, el solicitante deberá enviar a la Administración encargada del examen preliminar internacional una contestación a la opinión escrita junto con las modificaciones, en su caso, antes del plazo de tres meses desde la fecha de emisión del formulario PCT/ISA 220 o antes de los 22 meses desde la fecha de prioridad, aplicándose el plazo que expire más tarde (Regla 43bis.1.c)).

**Consecuencias con respecto a la traducción de la solicitud internacional para entrar en la fase nacional**

Se llama la atención del solicitante sobre el hecho de que algunas Oficinas designadas o elegidas exigen, al entrar en la fase nacional, la presentación de una traducción de las reivindicaciones modificadas en virtud de lo dispuesto en el Artículo 19, en lugar de la traducción de las reivindicaciones tal como fueron presentadas, o además de ésta.

Para más información sobre los requisitos de cada Oficina designada/elegida, véase el Volumen II de la *Guía del Solicitante PCT*.

**TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES**  
**PCT**

**INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

(Artículo 18 y Reglas 43 y 44 del PCT)

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario	<b>PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN</b>	ver Formulario PCT/ISA/220 y, en su caso, el punto 5 de esta hoja.
Solicitud internacional N° PCT/ ES 2009/000185	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 06 Abril 2009 (06.04.2009)	Fecha de prioridad (la más antigua) (día/mes/año) 08 Abril 2008 (08.04.2008)
Solicitante UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA, ROYO ROYO, Santiago, y otro.		

El presente informe de búsqueda internacional, elaborado por esta Administración encargada de la búsqueda internacional, se transmite al solicitante, conforme al Artículo 18. Se remite una copia del mismo a la Oficina Internacional.

Este informe de búsqueda internacional comprende un total de 4 hojas.

Se adjunta una copia de cada uno de los documentos del estado de la técnica citados en el informe.

**1. Base del informe**

a. En lo que se refiere al **idioma**, la búsqueda internacional se ha realizado sobre la base de:

la solicitud en el idioma en el que se presentó

una traducción de la solicitud al \_\_\_\_\_, que es el idioma de la traducción proporcionada a los fines de la búsqueda internacional (Reglas 12.3.a) y 23.1.b))

b.  Este informe de búsqueda internacional se ha realizado teniendo en cuenta la rectificación de un error evidente autorizado por o notificado a esta Administración según la Regla 91 (Regla 43.6bis. a)).

c.  En lo que se refiere a **las secuencias de nucleótidos y/o de aminoácidos** divulgadas en la solicitud internacional (en su caso), véase Recuadro I.

2.  **Se estima que algunas reivindicaciones no pueden ser objeto de búsqueda** (ver Recuadro II).

3.  **Falta unidad de invención** (ver Recuadro III).

4. Con respecto al **título**,

el texto se aprueba según fue remitido por el solicitante.

el texto ha sido establecido por esta Administración con la siguiente redacción:

5. Con respecto al **resumen**,

el texto se aprueba según fue remitido por el solicitante.

el texto (reproducido en el Recuadro IV) ha sido establecido por esta Administración de conformidad con la Regla 38.2.b).

El solicitante puede presentar observaciones a esta Administración en el plazo de un mes a contar desde la fecha de expedición del presente informe de búsqueda internacional.

6. Con respecto a los **dibujos**,

a. la figura de los **dibujos** a publicar junto con el resumen es la Figura N° 1

propuesta por el solicitante.

propuesta por esta Administración, por no haber propuesto el solicitante ninguna figura.

propuesta por esta Administración, por caracterizar mejor, esta figura, la invención.

b.  no debe publicarse ninguna figura.

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°  
PCT/ ES 2009/000185

## A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

Ver hoja adicional

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

## B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

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

G01J, G02B, G01B, A61B, A61F

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

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

INVENES, EPODOC, WPI, INSPEC

## C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
A	EP 1153570 A1 (ALCON UNIVERSAL, Ltd.) 14.11.2001, todo el documento.	1-22
P, A	ES 2302580 A1 (UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA) 16.07.2008, todo el documento.	1-6, 10-14, 18, 19
A	US 6163381 A (DAVIES, D. et al.) 19.12.2000, todo el documento.	1-22
A	US 6498650 B1 (DAVIES, D.) 24.12.2002.	

En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos  Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo

<p>* Categorías especiales de documentos citados:</p> <p>“A” documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</p> <p>“E” solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p> <p>“L” documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).</p> <p>“O” documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.</p> <p>“P” documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p>	<p>“T” documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.</p> <p>“X” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“Y” documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.</p> <p>“&amp;” documento que forma parte de la misma familia de patentes.</p>
--	--

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

07.Agosto.2009 (07.08.2009)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

**11 DE AGOSTO DE 2009 (11/08/2009)**

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional

O.E.P.M.

Funcionario autorizado

O. González Peñalba

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.

N° de fax 34 91 3495304

N° de teléfono +34 91 349 54 75

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional N°

PCT/ES 2009/000185

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
EP 1153570 AB	14.11.2001	CA 2343679 A	08.11.2001
		JP 2001314372 A	13.11.2001
		AU 2985501 A	15.11.2001
		BR 0101806 A	19.02.2002
		US 6460997 B	08.10.2002
		US 2002159030 A	31.10.2002
		US 6497483 B	24.12.2002
		AR 028294 A	30.04.2003
		AT 270843 T	15.07.2004
		MX P	10.09.2004
		ES 2223728 T	01.03.2005
		DE 60104236 T	21.07.2005
		AU 783649 B	17.11.2005
			17.11.2005
-----	-----	-----	-----
ES 2302580 A B	16.07.2008	NINGUNO	-----
-----	-----	-----	-----
US 6163381 A	19.12.2000	NINGUNO	-----
-----	-----	-----	-----
US 6498650 B	24.12.2002	NINGUNO	-----
-----	-----	-----	-----

**CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD**

***G01J 11/00*** (2006.01)

***G01J 9/00*** (2006.01)

***G02B 27/09*** (2006.01)



## TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

Remitente: LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA  
DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Destinatario:  
**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE  
CATALUNYA**  
**C/ JORDI GIRONA, 31**  
**08034 BARCELONA**  
**ESPAÑA**

# PCT

OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN  
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

(Regla 43bis.1 del PCT)

Fecha de expedición <i>(día/mes/año)</i>	<b>11 DE AGOSTO DE 2009</b> <b>(11/08/2009)</b>
---	--

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario

**PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN**

Véase el punto 2

Solicitud internacional N°

**PCT/ES2009/000185**

Fecha de presentación internacional  
*(día/mes/año)*

**06 ABRIL 2009 (06.04.2009)**

Fecha de prioridad *(día/mes/año)*

**08 ABRIL 2008**  
**(08.04.2008)**

Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o a la vez clasificación nacional e CIP

**VER HOJA ADICIONAL**

Solicitante **UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA, ROYO ROYO, Santiago y otro.**

1. La presente opinión contiene indicaciones relativas a los puntos siguientes:

- Recuadro I Base de la opinión
- Recuadro II Prioridad
- Recuadro III No formulación de opinión sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial
- Recuadro IV Falta de unidad de invención
- Recuadro V Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración
- Recuadro VI Ciertos documentos citados
- Recuadro VII Defectos en la solicitud internacional
- Recuadro VIII Observaciones relativas a la solicitud internacional

2. **CONTINUACIÓN DE LA TRAMITACIÓN**

Si se hace una petición de examen preliminar internacional, esta opinión se considerará como una opinión escrita de la Administración encargada del examen preliminar internacional ("IPEA") salvo en aquellos casos en los que el solicitante elija una Administración distinta a ésta y, la IPEA elegida haya notificado a la Oficina Internacional según lo previsto en la Regla 66.1bis(b) que las opiniones escritas de esta Administración encargada de la búsqueda internacional no serán consideradas como tales.

Si esta opinión es, como se indica más arriba, considerada como una opinión escrita de la IPEA, se invita al solicitante a que presente ante la IPEA una respuesta por escrito junto con modificaciones, en su caso, antes de la expiración del plazo de 3 meses a contar desde la fecha de envío del formulario PCT/ISA/220 o antes de la expiración del plazo de 22 meses a contar desde la fecha de prioridad, aplicándose el plazo que expire más tarde.

Para otras opciones, consultar el formulario PCT/ISA/220.

3. Para más detalles, ver las notas del formulario PCT/ISA/220.

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional  
**OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS**  
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)  
N° de fax: 91 349 53 04

Fecha en que se ha concluido efectivamente esta opinión

**07 agosto 2009 (07.08.2009)**

Funcionario autorizado

**González Peñalba, Óscar**

N° de teléfono: 91 349 54 75

Recuadro I. Base de la opinión

1. Por lo que respecta al **idioma** esta opinión se ha establecido sobre la base de:
  - la solicitud internacional en el idioma en el cual se depositó
  - una traducción de la solicitud original al \_\_\_\_\_, que es el idioma de una traducción proporcionada a los fines de la búsqueda internacional (según las Reglas 12.3.a) y 23.1.b)).
2.  Esta opinión se ha establecido teniendo en cuenta la **rectificación de un error evidente** autorizado por o notificado a esta Administración según la Regla 91 (Regla 43bis.1 a)).
3. En lo que se refiere a **las secuencias de nucleótidos y/o de aminoácidos** divulgadas en la solicitud internacional y necesarias para la invención reivindicada, esta opinión se ha establecido sobre la base de:
  - a. Tipo de material
    - una lista de secuencias
    - tabla(s) relativa(s) a la lista de secuencias
  - b. Formato del material
    - en papel
    - en formato electrónico
  - c. Fecha de presentación/entrega
    - contenido en la solicitud internacional tal y como se presentó
    - presentado junto con la solicitud internacional en formato electrónico
    - presentado posteriormente a esta Administración a los fines de la búsqueda
4.  Además, en caso de que se haya presentado más de una versión o copia de una lista de secuencias y/o tabla relacionada con ella, se ha entregado la declaración requerida de que la información contenida en las copias subsiguientes o adicionales es idéntica a la de la solicitud tal y como se presentó o no va más allá de lo presentado inicialmente.
5. Comentarios adicionales:

**OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN  
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud internacional N°

**PCT/ES2009/000185**

**Recuadro V. Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

1. Declaración

Novedad	Reivindicaciones	1-22	SÍ
	Reivindicaciones	_____	NO
Actividad inventiva	Reivindicaciones	1-22	SÍ
	Reivindicaciones	_____	NO
Aplicación industrial	Reivindicaciones	1-22	SÍ
	Reivindicaciones	_____	NO

2. Citas y explicaciones

Documentos tenidos en consideración.

Doc.	Número Publicación o Identificación	Fecha Pub.
D01	EP 1153570 A1	14/11/2001
D02	ES 2302580 A1	16/07/2008

La presente invención se refiere, en su primera reivindicación, a un dispositivo óptico para la reconstrucción y la compensación del frente de ondas proveniente de un elemento óptico complejo que se desea analizar, constituido por una fuente luminosa, un colimador y un polarizador lineal, que preceden al elemento óptico complejo según el camino óptico del dispositivo, y por un divisor de haz, dispuesto a continuación del elemento óptico complejo y que divide el haz entrante, por un lado, en un haz que se encamina a un modulador de fase activo, configurado para compensar total o parcialmente el frente de ondas que incide en él, y, por otro lado, en un haz que es dirigido, a través de un sistema óptico afocal reductor equipado con un filtro óptico antidifracción, a un sensor de frente de ondas de muy elevado rango dinámico de medida, configurado, junto con un sistema de reconstrucción asociado, para reconstruir en tres dimensiones el frente de ondas entrante y obtener otras representaciones y parámetros característicos, tales como mapas de potencia esférica, astigmatismo y eje; de tal manera que el sistema óptico afocal reductor conjuga ópticamente el modulador de fase activo con el sensor de frente de ondas para trasladar y reducir en tamaño el frente de ondas resultado de dicha compensación, a fin de ser medido por el sensor, y un sistema de inversión conectado al sensor y que comprende un software de inversión, invierte total o parcialmente el frente de ondas que ha sido medido por el sensor y envía al modulador de fase activo el frente invertido para hacer así que el modulador lo genere; y un sistema de control controla los parámetros de inversión del frente de ondas, que son los coeficientes de Zernike que se han de invertir, y el dominio del frente en que realizar la inversión.

Las restantes reivindicaciones de dispositivo (2 a 17) desarrollan y detallan características de los componentes del dispositivo recogidos en la reivindicación primera.

Por último, las reivindicaciones 18 a 22 definen y detallan el procedimiento realizado en el dispositivo de la invención para la reconstrucción y la compensación del frente de ondas proveniente de dicho elemento óptico complejo, el cual se divide en una etapa de medida y reconstrucción, en la que se realiza una calibración previa y se capta un frente de ondas de referencia, previo a la colocación del elemento complejo, tras cuya inserción se capta el frente de ondas aberrado que éste transmite; y una etapa de compensación del frente de ondas mediante la inversión del frente medido en sensor y su introducción en el modulador de fase activo, que generará, por tanto, dicha compensación.

Continúa en página siguiente...

Continuación Recuadro V. Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración  
Continuación 2.

Se considera que la invención definida en las reivindicaciones 1-22 de la presente Solicitud tiene novedad y actividad inventiva por no estar contenida en el estado de la técnica ni poder deducirse de éste de forma evidente por un experto en la materia. Se han encontrado documentos que comparten los fines de la presente invención, pero no emplean para ellos elementos análogos ni presentan disposiciones estructurales similares. Así, por ejemplo, el documento D01, citado en el Informe de Búsqueda Internacional (IBI) con la categoría A, se propone determinar y compensar las aberraciones producidas en un elemento complejo, concretado, como caso particular, en un ojo humano, usando para ello un aparato que incorpora algunos de los componentes de la presente invención, como la fuente de generación de luz, el elemento polarizador, el divisor de haz, el sensor del frente de ondas y su cálculo de las pendientes de éste por el método aproximativo de los polinomios de Zernike, el procesador y la lógica de control.

Otros documentos citados en el IBI, como el D02, aportan detalladamente, como objeto inventivo, elementos integrantes del dispositivo de la invención (en este caso, el sensor de frente de ondas), pero sin que pueda inferirse de éstos de forma evidente la función de conjunto que constituye la esencia de ella.

**OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN  
ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud internacional N°

**PCT/ES2009/000185**

**CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD**

***G01J 11/00*** (2006.01)

***G01J 9/00*** (2006.01)

***G02B 27/09*** (2006.01)