

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 1806028-PCT	PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN	ver Formulario PCT/ISA/220 y, en su caso, el punto 5 de esta hoja.
Solicitud internacional N° PCT/ES2019/070713	Fecha de presentación internacional (<i>día/mes/año</i>) 21 OCTUBRE 2019 (21.10.2019)	Fecha de prioridad (la más antigua) (<i>día/mes/año</i>) 22 OCTUBRE 2018 (22.10.2018)
Solicitante UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA y CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS (CSIC).		

El presente informe de búsqueda de tipo 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 de tipo internacional comprende un total de 5 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 de tipo 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, 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.

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° 2

☒ 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 nº
PCT/ES2019/070713

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)
A61N, G03H

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)

EPODOC, INVENES, Internet

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	FERRI et al. Enhanced 3D-printed holographic acoustic lens for aberration correction of single-element transcranial focused ultrasound. arXiv.org, 25/05/2018, Páginas 0-33 [en línea][recuperado el 21/11/2019]. páginas 4-7,9,10,18; figuras 1,5	1-4,7-10,12,13,15-17
Y		11,14
Y	HERTZBERG Y, NAVON G. Bypassing absorbing objects in focused ultrasound using computer generated holographic technique. MEDICAL PHYSICS, 01/12/2011, Vol. 38, Nº 12, Páginas 6407-6415 [en línea][recuperado el 21/11/2019]. ISSN 0094-2405 páginas 6408-6410	11,14
A	CHEN et al. 3D printing of piezoelectric element for energy focusing and ultrasonic sensing. Nano Energy, Sept. 2016, Vol. 27, Páginas 78-86 [en línea][recuperado el 21/11/2019].	16

☒ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"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.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"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.
"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).	"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.
21/11/2019

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
22 de noviembre de 2019 (22/11/2019)

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)
Nº de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado
F. Bejarano Durán
Nº de teléfono 91 3495441

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ES2019/070713

C (Continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría *	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	WO 2017097417 A1 (MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT ZUR FORDERUNG DER FORDERUNG DER WSS E V ET AL.) 15/06/2017,	1-17
A	JAMES L B et al.. Accurate simulation of transcranial ultrasound propagation for ultrasonic neuromodulation and stimulation. The Journal of the Acoustical Society of America, 13/03/2017, Vol. 141, Nº 3, Páginas 1726-1738 [en línea] [recuperado el 21/11/2019].	1-17
A	XIE et al.. Acoustic Holographic Rendering with Two-dimensional Metamaterial-based Passive Phased Array. Scientific Reports, 14/09/2016, Vol. 6, Nº 1, Páginas 1-6 [en línea][recuperado el 21/11/2019].	1-17
A	PRADA et al. The iterative time reversal process: Analysis of the convergence. Journal of the Acoustical Society of America, Enero 1995, Vol. 97, Nº 1, Páginas 62-71 [en línea][recuperado el 21/11/2019].	1-17
A	JING et al. Time-reversal transcranial ultrasound beam focusing using a k-space method. Physics in Medicine and Biology, 31/01/2012, Vol. 57, Nº 4, Páginas 901-917 [en línea][recuperado el 21/11/2019].	1-17
A	GATEAU et al. Transcranial Ultrasonic Therapy Based on Time Reversal of Acoustically Induced Cavitation Bubble Signature. IEEE TRANSACTIONS ON BIOMEDICAL ENGINEERING, 01/01/2010, Vol. 57, Nº 1, Páginas 134-144 [en línea][recuperado el 21/11/2019].	1-17
A	PINTON et al. Direct phase projection and transcranial focusing of ultrasound for brain therapy. IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics and Frequency Control, 01/06/2012, Vol. 59, Nº 6, Páginas 1149-1159 [en línea][recuperado el 21/11/2019].	1-17

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ES2019/070713

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
XP081234564 A	25.05.2018	NINGUNO	
XP012152009 A	10.11.2011	NINGUNO	
WO2017097417 A1	15.06.2017	JP2018538071 A US2018341221 A1 KR20180093975 A CN108463778 A EP3387492 A1 EP3179313 A1	27.12.2018 29.11.2018 22.08.2018 28.08.2018 17.10.2018 14.06.2017
XP012217556 A	13.03.2017	NINGUNO	
XP055468645 A	01.01.2016	NINGUNO	
XP020217410 A	31.01.2012	NINGUNO	
XP011343134 A	01.01.2010	NINGUNO	
XP011448123 A	01.06.2012	NINGUNO	

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ES2019/070713

CLASIFICACIONES DE INVENCION

A61N7/02 (2006.01)

A61N7/00 (2006.01)

G03H3/00 (2006.01)