

## TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

Remitente: LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA  
DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Destinatario:

**UNIVERSIDAD DE ALICANTE**  
**Carretera SAN VICENTE DEL RASPEIG s/n**  
**03690 - SAN VICENTE DEL RASPEIG**  
**(ALICANTE)**  
**- 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>21 FEBRERO 2020</b> <b>(21.02.2020)</b>
Referencia del expediente del solicitante o del mandatario  <b>PCT201930310</b>		<b>PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN</b>  Véase el punto 2	
Solicitud internacional N°  <b>PCT/ES2019/070823</b>	Fecha de presentación internacional ( <i>día/mes/año</i> )  <b>03 DICIEMBRE 2019 (03.12.2019)</b>	Fecha de prioridad ( <i>día/mes/año</i> )  <b>05 ABRIL 2019</b> <b>(05.04.2019)</b>	
Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o a la vez clasificación nacional e CIP <b>VER HOJA ADICIONAL</b>			
Solicitante  <b>UNIVERSIDAD DE ALICANTE.</b>			

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 66.1 bis(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.

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional <b>OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS</b> <b>Paseo de la Castellana 75 - 28071 Madrid (España)</b>	Fecha en que se ha concluido efectivamente esta opinión  <b>21 febrero 2020 (21.02.2020)</b>	Funcionario autorizado  <b>M. García Poza</b>
N° de fax: <b>91 349 53 04</b>		N° de teléfono: <b>91 349 55 68</b>

**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 una lista de secuencias:
  - a.  que forma parte de la solicitud internacional tal y como se presentó:
    - en formato de archivo de texto según Anexo C/ST.25.
    - en formato papel o en formato de archivo de imagen.
  - b.  presentada junto con la solicitud internacional de acuerdo a la Regla 13.ter. 1.a) del PCT a los fines de la búsqueda exclusivamente en formato de archivo de texto según Anexo C/ST.25.
  - c.  Presentada con posterioridad a la fecha de presentación únicamente a los fines de la búsqueda internacional:
    - en formato de archivo de texto según Anexo C/ST.25 (Regla 13ter.1(a)).
    - en formato papel o en formato de archivo de imagen (Regla 13ter.1(b) e Instrucciones Administrativas, sección 713).
4.  Además, en caso de que se haya presentado más de una versión o copia de una lista de secuencias, se ha entregado la declaración requerida de que la información contenida en las copias subsiguientes o adicionales es idéntica a la que forma parte de la solicitud tal y como se presentó o no va más allá de lo presentado inicialmente.
5. Comentarios adicionales:

**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	5-7,11	Sí
	Reivindicaciones	1-4, 8-10	NO
Actividad inventiva	Reivindicaciones	11	Sí
	Reivindicaciones	1-10	NO
Aplicación industrial	Reivindicaciones	1-11	Sí
	Reivindicaciones		NO

2. Citas y explicaciones

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	KOVALENKO, G.A., et al., Synthesis of catalytic filamentous carbon by the pyrolysis of alkanes on alumina-silica foam supporting nickel nanoparticles, CARBON, Vol. 47, páginas 428-435, ISSN 0008-6223, <DOI: doi:10.1016/j.carbon.2008.10.015>.	01.02.2009
D02	WANG, T., et al., Adsorption phase synthesis: Preparation of nanoparticles and the effects of reactant distribution, Journal of Colloid and Interface Science, Vol. 350, páginas 69-74, ISSN 0021-9797.	01.10.2010
D03	MOURHLY, A., et al, A New Low-Cost Mesoporous Silica as a Promising Support of Ni-Catalysts for High-Hydrogen Generation via Dry Reforming of Methane, 2017 International Renewable and Sustainable Energy Conference (IRSEC), páginas 1-7, <DOI: doi:10.1109/IRSEC.2017.8477271>.	04.12.2017
D04	KARAM, L., et al., Tuning the properties of nickel nanoparticles inside SBA-15 mesopores for enhanced stability in methane reforming, Journal of CO2 Utilization, Vol. 17, páginas 119-124, ISSN 2212-9820, <DOI: doi:10.1016/j.jcou.2016.12.002>.	01.01.2017
D05	GARCIA-AGUILAR, J. et al., One step-synthesis of highly dispersed iron species into silica for propylene epoxidation with dioxygen, Journal of Catalysis, Vol. 338, páginas 154-167, ISSN 0021-9517 (print) ISSN 1090-2694 (electronic), <DOI: doi:10.1016/j.jcat.2016.03.004>.	30.11.2015

**- NOVEDAD (Art. 33(2) PCT):**

El documento D01 divulga un sistema catalítico que comprende un soporte inorgánico de base sílice (espuma de sílice y alúmina) y nanopartículas de níquel dispersas sobre el soporte, estando el níquel en una concentración de entre 0,13 y 3,60% en peso del total del catalizador (resumen, tabla 2 y apartado “Experimental”).

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.

También los documentos D03 y D04 divulgan un sistema catalítico que comprende un soporte inorgánico de base sílice y nanopartículas de níquel dispersas sobre el soporte, estando el níquel en una concentración del 5% en peso del total del catalizador (véanse, en D03: resumen, fig. 3 y apartado: "Experimental materials", y en D04: resumen y fig. 4).

Por lo tanto, a la vista de la información divulgada en los documentos D01, D03 y D04, se considera que el objeto de la invención recogido en las reivindicaciones 1 a 4, carece de novedad y de actividad inventiva (Arts. 33(2) y (3) PCT).

Por otro lado, en relación al procedimiento recogido en las reivindicaciones 8 a 10, el documento D05 divulga un procedimiento de preparación de un soporte inorgánico de base sílice a partir de un precursor de base sílice, una disolución de urea, un surfactante y ácido acético, que se calienta, se elimina la urea y se calcina a 500-600°C, durante 5-7 horas (apartado "Experimental").

Por lo tanto, a la vista de la información divulgada en el documento D05, se considera que el objeto de la invención recogido en dichas reivindicaciones, carece de novedad y de actividad inventiva (Arts. 33(2) y (3) PCT).

**- ACTIVIDAD INVENTIVA (Art. 33(3) PCT):**

No se ha encontrado divulgado en el estado de la técnica un procedimiento de preparación de un sistema catalítico que comprenda un soporte inorgánico de base sílice y nanopartículas de níquel, mediante la impregnación del soporte con un precursor de níquel y la adición de una sustancia alcalina hasta obtener un pH entre 9-11.

En el documento D01 se divulga la preparación de catalizadores de níquel, cobalto o hierro, soportados, donde el soporte se impregna con soluciones acuosas de las sales metálicas seguidas por la reducción de los iones metálicos por hidrógeno.

La principal diferencia entre el procedimiento de la invención, según se recoge en la reivindicación 5, y el procedimiento indicado en D01, es que en el primer caso la reducción se lleva a cabo por la adición de un hidróxido.

El problema técnico se puede definir como la obtención de un sistema catalítico con nanopartículas de níquel en un soporte de base de sílice mediante un procedimiento de reducción alternativo.

En el estado de la técnica, por ejemplo, el documento D02 (véase Apartado: "Experimental"), ya se divulgan procedimientos de preparación de nanopartículas, ZnO en el caso de D02, sobre sílice a partir del nitrato del metal y la posterior adición de NaOH.

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

Así, el experto en la materia, podría utilizar NaOH (como se muestra en D02) para la reducción de los iones metálicos del procedimiento divulgado en el documento D01 y así llegar al procedimiento de la invención, sin el ejercicio de la actividad inventiva y con razonables expectativas de éxito.

Por lo tanto, a la vista de la información divulgada en el documento D01, junto a las enseñanzas indicadas en D02, se considera que el objeto de la invención recogido en las reivindicaciones 5 a 7 carece de actividad inventiva (Art. 33(3) PCT).

Por último, no se ha encontrado divulgado en el estado de la técnica el uso de un catalizador comprendido por nanopartículas de níquel sobre un soporte de base sílice para la oxidación selectiva de propileno a óxido de propileno en fase gas.

Tampoco sería obvio para el experto en la materia llegar a este uso a partir de la información divulgada en el estado de la técnica, sin el ejercicio de la actividad inventiva y con razonables expectativas de éxito.

Por lo tanto, se considera que el objeto de la invención recogido en la reivindicación 11 presenta novedad y actividad inventiva (Arts. 33(2) y (3) PCT).

**CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD**

***B01J23/755*** (2006.01)

***B01J37/02*** (2006.01)

***B82Y30/00*** (2011.01)

***B82Y40/00*** (2011.01)

***C07D301/08*** (2006.01)