

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-35219- -5	FECHA: 2014-04-01 18:40:37
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

Asunto: Radicación: 13-35219- -5
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 3931
Folios: 6

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2011/064381				
Fecha de Presentación Internacional	22/08/2011				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad 13-035219-00000-0000	21/febrero/2013
Reivindicaciones:	Rad 13-035219-00000-0000	21/febrero/2013
Prioridad:	Rad 13-035219-00000-0000	21/febrero/2013

EP10173992,8 25/agosto/2010

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. En este caso se encuentra el pago adicional de la tasa

que cubre 3 reivindicaciones adicionales, por lo tanto se estudiara el capitulo reivindicatorio completo modificado en fase internacional.

Título de la solicitud: Proceso para la preparación de diclorofulveno. Folio 1.

Objeto de la invención: El objeto de la presente solicitud de patente de invención se refiere a un proceso para la preparación de diclorofulveno de fórmula (I) que comprende someter a pirolisis un derivado de ciclopentadieno de fórmula (II) a una temperatura de por lo menos 200°C (figura 1).



Figura 1.

El problema técnico planteado en la presente se refiere a la necesidad de un proceso para la obtención de diclorofulveno que tenga alto rendimiento, buena calidad y ambientalmente ventajoso.

Para solucionar ese problema técnico la presente solicitud plantea un proceso para la preparación de diclorofulveno de fórmula (I) que comprende someter a pirolisis un derivado de ciclopentadieno de fórmula (II) a una temperatura de por lo menos 200°C (figura 1).

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07C 22/02; C07C 17/25; C07C 23/08.

4. De la solicitud de Patente

Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

El proceso de interés es presentado de forma demasiado general y la reivindicación independiente no define específicamente ninguna condición de ejecución.

Se llama la atención de la solicitante frente a que las expresiones “*por lo menos, gas transportador, solvente inerte, presión reducida*” son imprecisas y no permiten definir específicamente la materia y el alcance de la invención, sírvase suprimirlas.

Ahora bien, los procesos de las reivindicaciones 11 a 13 se consideran una generalización sin sustento en la descripción, toda vez que el derivado ciclopentadieno de partida es diferente en cada caso, y no se encontró evidencia técnica en la descripción que muestre cómo se ejecuta el proceso cuando se parte de otro derivado, por ejemplo, del derivado IIIg que no tiene sustitución de halógeno.

En consecuencia, el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de concisión, claridad y sustento en la descripción de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486.

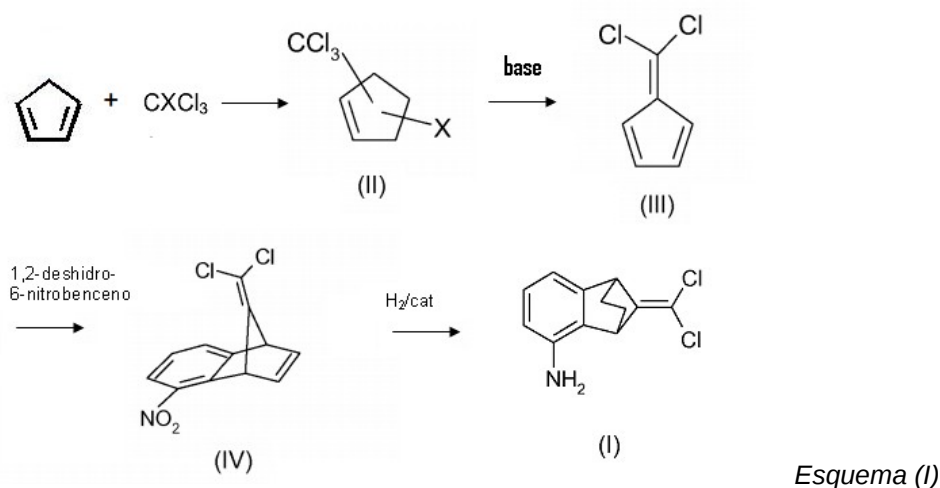
5. Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de la solicitud internacional es 25 de agosto de 2010 se realizó la búsqueda en el estado de la técnica y se encontraron los documentos

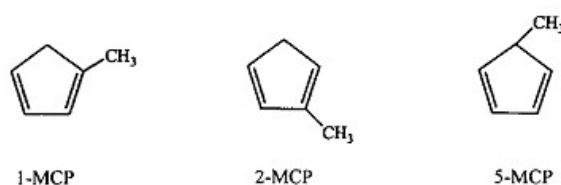
relacionados a continuación que pueden afectar la patentabilidad del objeto de la presente solicitud:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2010049228	Process for the preparation of benzonorbornenes	06/mayo/2010
D2	E. Ikeda	The pyrolysis of methylcyclopentadiene: Isomerization and formation of aromatics <u>Proceedings of the Combustion Institute</u> Volume 28, Issue 2, 2000, Pages 1725–1732	2000
D3	Ziegler	Pyrolysis of propane for CVI of pyrocarbon Part II. Experimental and modeling study of polyaromatic species J. Anal. Appl. Pyrolysis 73 (2005) 231–247	2005

El documento D1¹ divulga un método de síntesis de 9-diclorometilen-1,2,3,4-tetrahidro-1,4-metano-naftalen-5-ilamina de fórmula (I), esquema (I).



El documento D2² hace referencia a la pirolisis de metilciclopentadieno MCP.



El documento D3³ ha referencia al proceso de pirolisis de propano.

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=4&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20100506&CC=WO&NR=2010049228A1&KC=A1

² <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0082078400805731>

³ <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165237005000781>

6. Examen de patentabilidad (artículo 14 D486)

Nivel Inventivo (Art 18 D486)

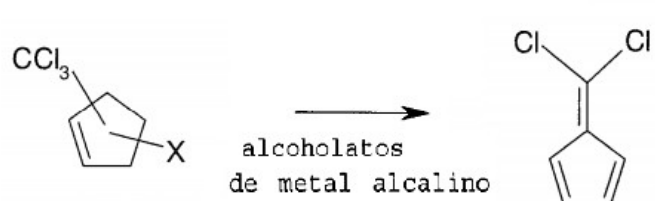
La reivindicación 1 consiste en un proceso para la preparación de diclorofulveno de fórmula (I), cuyo proceso comprende someter a pirolisis un derivado de ciclopentadieno de fórmula (II), donde X es cloro o bromo, a temperaturas de por lo menos 200°C (figura 1).



Figura 1.

Ver folio 41 del radicado Rad 13-035219-00009-0000.

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el estado de la técnica.

Características esenciales de la invención	 <chem>ClC(Cl)(Cl)C1=CC=CC1X</chem> $\xrightarrow{\text{por lo menos } 200^{\circ}\text{C}}$ <chem>ClC(Cl)=C1C=CC1</chem> (II) (I)
D1	 <chem>ClC(Cl)(Cl)C1=CC=CC1X</chem> $\xrightarrow{\text{alcoholatos de metal alcalino}}$ <chem>ClC(Cl)=C1C=CC1</chem>

El documento D1 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque un proceso para la obtención de diclorofulveno que comprende la reacción entre el compuesto de ciclopenteno de formula (II) y alcoholatos de metal alcalino.

La diferencia entre la materia de D1 y el proceso de la presente solicitud radica en que la obtención de diclorofulveno se lleva a cabo por reacción con una base y en la presente solicitud se realiza por pirolisis.

Sin embargo, no se observa ningún efecto técnico debido a dicha diferencia.

Evidentemente tratándose de una estrategia de síntesis diferente, se observan diferencias en condiciones de ejecución, no obstante, no se encuentra ningún reporte que indique una mayor eficiencia de proceso, un producto más puro o alguna ventaja económico o medioambiental.

De este modo, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo obtener un proceso de síntesis de diclorofulveno alternativo?

En contraste, los procesos de pirolisis para la formación de dobles enlaces, son ampliamente conocidos en síntesis orgánica. Los documentos D2 y D3 muestran que la síntesis química utilizando procesos de pirolisis para por ejemplo obtener fulveno ya ha sido descrita.

En consecuencia, una persona del oficio medianamente versada en la materia, tiene toda la información suficiente a partir de las enseñanzas del documento D1 y D2 o D1 y D3 y con su conocimiento básico en síntesis química, para plantear un proceso como el de esta solicitud, con la plena expectativa de éxito en cuanto a obtener el derivado diclorofulveno de interés.

En consecuencia, esta oficina considera que el proceso de la presente solicitud, se deriva de manera evidente del arte previo, no provoca ningún efecto técnico sorprendente o inesperado y carece de nivel inventivo. De forma análoga, los compuestos de las reivindicaciones 9 y 10 y los procesos de las reivindicaciones 11 a 13 tampoco son inventivos.

Se llama la atención de la solicitante frente a que la divulgación no presenta resultados que muestren que se logre una mayor eficiencia, una mayor pureza o alguna ventaja en términos económicos, como se había planteado inicialmente. Téngase en cuenta que si bien, la síntesis de la presente solicitud no requiere, por ejemplo, un catalizador, si requiere un alto consumo de energía para lograr presión reducida y altas temperaturas, así que la economía del mismo no salta a la vista. El proceso reivindicado es una alternativa obvia que no provoca ningún efecto técnico inesperado o sorprendente.

7. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2010049228	1-13	Nivel inventivo
D2	E. Ikeda	1-13	Nivel inventivo
D3	Ziegler	1-13	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-04-08

Elaboró: Sandra Isabel Calderon Rodriguez
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza