

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-236301- -4	FECHA: 2014-07-31 15:47:50
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ

Asunto: Radicación: 13-236301- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 9352
 Folios: 7

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/US2012/032553				
Fecha de Presentación Internacional	06/04/2012				

1 . Documentos estudiados:

Descripción:	Radicado N° 13-236301-00000-0000	4/10/2013
Reivindicaciones:	Radicado N° 13-236301-00000-0000	4/10/2013
Prioridad:	US 61/473.724	8/04/2011

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 el presente caso se estudiará la totalidad del capítulo reivindicatorio (20 reivindicaciones).

Título de la solicitud: NUEVOS INHIBIDORES DE CINASA DE PROTEÍNA DE

INDOLINONA.

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar compuestos inhibidores de cinasa, para tratar desórdenes relacionados con la actividad anormal de VEGFR, para el tratamiento del cáncer.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos derivados de indolinona como inhibidores de cinasa.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K31/404; C07D413/14; A61P 35/00.

4 . Excepciones de patentabilidad (Art 20 D486 literal a)-d))

El objeto de las reivindicaciones 19 y 20 no es patentable de acuerdo con el Art citado.

5 . De la solicitud de patente

Título

El título de la solicitud se debe modificar de tal manera que mencione en forma más específica el grupo principal y sustituyentes relevantes de los compuestos que se reclaman, sin hacer alusión al uso terapéutico y/o farmacológico.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

De acuerdo con lo revelado en el capítulo reivindicatorio, el objeto reivindicado no es conciso puesto que presenta varios términos que no son concisos, por ejemplo: “profármaco” (no menciona cuál específicamente), “alquilo”, “alcoxi”, entre otros.

El anillo heterociclo con nitrógeno como heteroátomo no se especifica en la reivindicación 1 y puede no estar suficientemente soportado en la descripción, especialmente en los ejemplos. Se sugiere hacer la restricción correspondiente.

El método de la reivindicación 7, para sintetizar el compuesto de la reivindicación 1 no está debidamente caracterizado por sus etapas o pasos que se deben llevar a cabo, no menciona las variables que intervienen en él (por ejemplo: reactivos, temperatura, cantidades, catalizadores, etc.) de tal manera que se observe con claridad qué hace distinto el método de los ya conocidos. Favor hacer las especificaciones del caso.

La reivindicación 16 se debe combinar con una principal, por ejemplo con la reivindicación 1, puesto que se trata de una realización específica del compuesto de fórmula I y de esta manera se restringe el anillo heterocíclico con nitrógeno como heteroátomo que se encuentra en el compuesto de fórmula I.

La reivindicación 18 no reclama nada distinto a lo que reclama la reivindicación 17, por lo tanto, se sugiere eliminarla del capítulo reivindicatorio.

6 . Análisis de la(s) oposición(es)

No se presentaron oposiciones al objeto reivindicado.

7 . Determinación del estado de la técnica:

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud prioridad: 8 de abril de 2011 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2003130235	"3-[4-Substituted heterocyclyl)-pyrrol-2-ylmethylidene]-2- indolinone derivatives as kinase inhibitors"	10/Julio/2003
D2	US20050171357	"Process for preparing indolinone derivatives"	4/Agosto/2005

El documento D1^[1] divulga compuestos derivados de 3-[4-(heterociclil-sustituido)-pirrol-2-ilmetiliden]-2-indolinona como inhibidores de cinasa (Resumen, Párrafos: 0003, 0008, 0015, 0017, 0018, 0037, 0050, 0051, 0104, 0122, 0168 y Reivindicaciones).

El documento D2^[2] divulga un proceso para la preparación de derivados de indolinona (Resumen, Párrafos: 0130 y 0131).

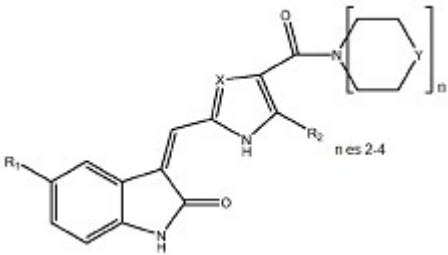
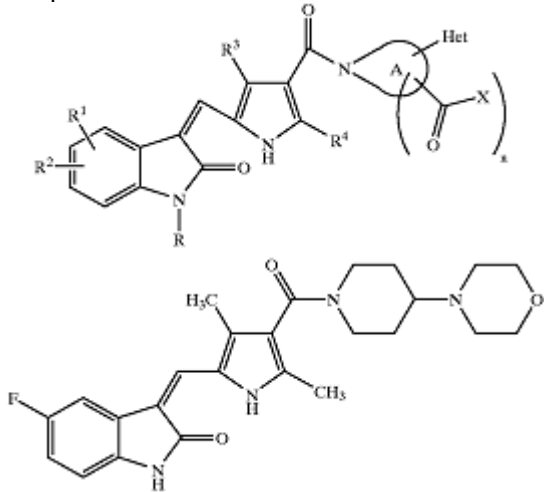
8 . Examen de patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un compuesto de fórmula (I)...” *(Ver página 28 del radicado N° 13-236301-00000-0000).*

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1
Compuesto de fórmula (I) 	Compuestos de fórmula: 
R ¹ = F, Cl, Br, CF ₃ , CCl ₃ , CN, SO ₂ NHR, COR, CONHR y R	R ¹ = F, Cl, Br, I (Párrafo 0015); R ₂ = H
R ² = R= H, alquilo, arilo, alcoxi, ariloxi	R ⁴ = H, alquilo
X= CH o CR	CH, CR ³ donde R ³ = H, alquilo
Y= O, NH o NR	O, NH, N- sustituido
“n”= 2 a 4	2

De acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D1, se concluye que el compuesto de fórmula I descrito en la reivindicación 1, ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con la

[1] URL: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2003130235A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20030710&DB=EPODOC&locale=en_EP
 [2] URL: http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2005171357A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20050804&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP

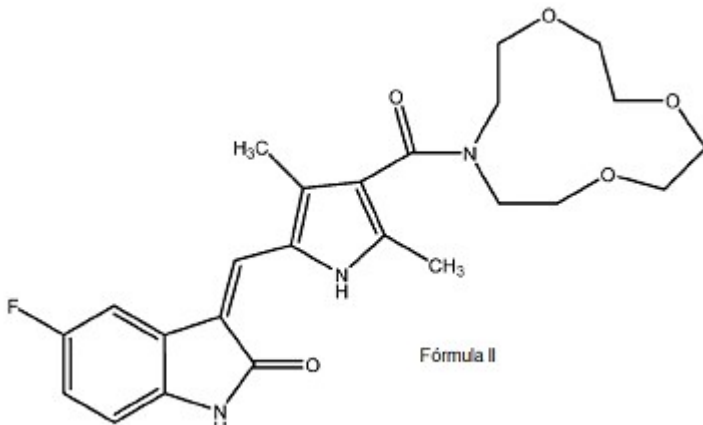
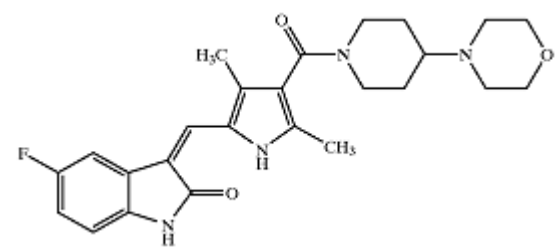
anterioridad encontrada, puesto que el Ej. 2 de la tabla 1 revela un compuesto específico que está dentro de lo que se reclama en la presente solicitud. Por lo tanto la reivindicación 1 no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1. De igual manera, las reivindicaciones 2 a 6, 17 y 18, también tienen características técnicas que habían sido divulgadas en el documento D1.

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 16 consiste en: “Un compuesto de fórmula II...” *(Ver página 30 del radicado N° 13-236301-00000-0000).*

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Tabla 2	
Características esenciales	D1
Un compuesto de fórmula II  Fórmula II	

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 16 porque divulga compuestos derivados de indolinona inhibidores de cinasa para el tratamiento del cáncer (D1= Resumen, Tabla 1, Ejemplos).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 16, y lo mencionado en el documento D1 consiste en que en dicha anterioridad no se enseña el anillo de 12 miembros como el de la presente solicitud, sino que se revela un anillo de 8 miembros.

No se observó un efecto técnico sorprendente debido a la diferencia.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar los compuestos derivados de indolinona divulgados en el documento D1, para lograr el compuesto de fórmula II como inhibidor de cinasa”.

Sin embargo, el documento D1 enseña el mismo grupo farmacofórico del compuesto de fórmula II de la presente solicitud, y con la misma actividad.

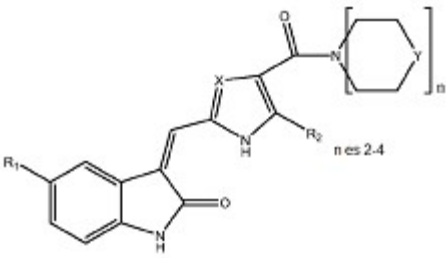
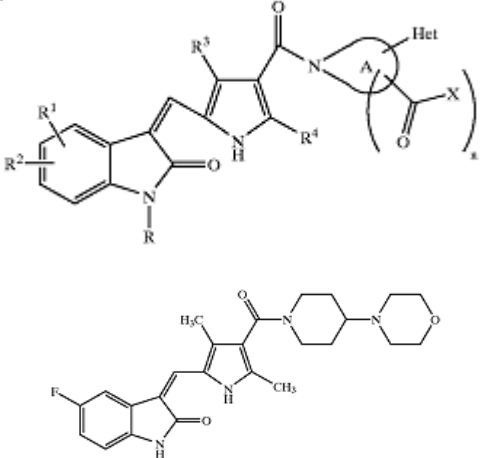
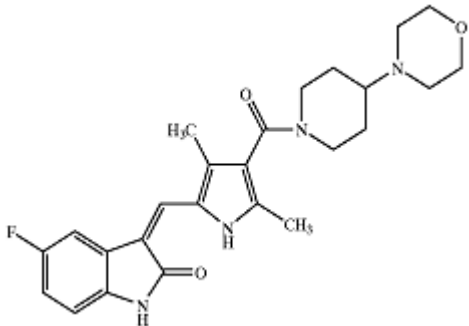
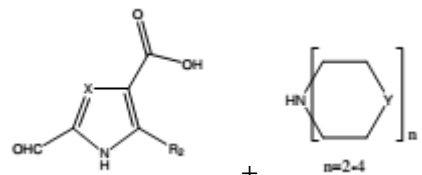
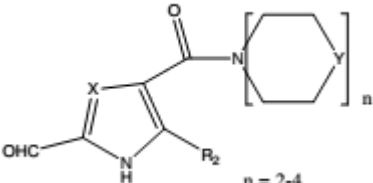
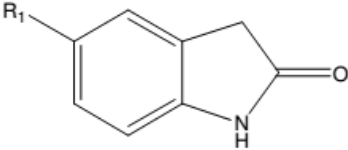
En consecuencia, era obvio para la persona del oficio normalmente versada en la materia referirse a las enseñanzas divulgadas en el documento D1 para modificar los compuestos de este documento con el fin de lograr compuestos inhibidores de cinasa para el tratamiento del cáncer, y llegar así al objeto de la reivindicación 16 de la solicitud.

Conclusión:
 La reivindicación 16 no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La reivindicación 7 consiste en: “Un método para sintetizar el compuesto de acuerdo con la reivindicación 1...” (Ver página 29 del radicado N° 13-236301-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Tabla 3

Características esenciales	D1	D2
Un método para sintetizar el compuesto de fórmula I,  comprende:		Un método para sintetizar: 
Hacer reaccionar: 	No menciona	Hacer reaccionar:
Para producir:  Que reacciona con:  Para obtener el compuesto de fórmula I		4-(1H-4-morfolinopiperidin-1-ilcarbonil)-3,5-dimetil-1H-pirrol-2-carbaldehído + 4-morfolinopiperidina + 5-fluorooxindol para obtener el compuesto de fórmula (I) (Ej. 9)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 7 porque divulgan un proceso de síntesis de compuestos derivados de indolinona (D1= Resumen, Tabla 1, Ej. 2; D2= Resumen, Párrafos: 0130-0131).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 7, y lo mencionado en el documento D1 consiste en que en dicha anterioridad no se enseña el proceso de síntesis como el de la presente solicitud.

No se observó un efecto técnico sorprendente con el método de síntesis propuesto en la presente solicitud.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo sintetizar compuestos como los divulgados en el documento D2, para lograr la obtención de compuestos de fórmula I de la presente solicitud”.

Sin embargo, el documento D2 enseña la síntesis de compuestos muy similares estructuralmente a los compuestos de la presente solicitud, en donde se hace reaccionar un compuesto 4-(1H-4-morfolinopiperidin-1-ilcarbonil)-3,5-dimetil-1H-pirrol-2-carbaldehído con el compuesto 4-mofolinopiperidina y con 5-fluorooxindol para obtener el compuesto de fórmula (I) que corresponde al compuesto del ejemplo 2 del documento D1 (Un compuesto específico de la reivindicación 1 de la presente solicitud).

En cuanto a las reivindicaciones 8 y 15, se puede decir que aun cuando estos documentos no mencionan un proceso de síntesis que involucre un intermediario donde n= 2-4, de todas maneras puede resultar obvio para una persona del oficio normalmente versada en la materia utilizar el método para producir una amida heterocíclica descrita en el documento D1 teniendo en cuenta las enseñanzas del documento D2 para aumentar heterociclos análogos en la estructura de piperidina, con el fin de obtener el derivado macrocíclico que tiene una eficacia mejorada y con alto rendimiento.

En consecuencia, era obvio para la persona del oficio normalmente versada en la materia referirse a las enseñanzas divulgadas en el documento D2 con el fin de lograr un proceso de síntesis de compuestos, como los descritos en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 7 de la solicitud.

Conclusión:

La reivindicación 7 no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18). En cuanto a las reivindicaciones 8 a 15, se puede decir que tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo, puesto que no enseñan alguna característica que le confiera un efecto técnico inesperado al objeto de la reivindicación 7.

9. Conclusión:

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

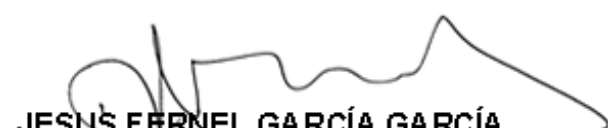
Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2003130235	1 a 6, 17 y 18	Novedad
		7 a 16	Nivel inventivo
D2	US20050171357	7 a 15	Nivel inventivo

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.



JESÚS FERNEL GARCÍA GARCÍA
Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-08-05

Elaboró: Lina Patricia Forero Tobaría
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza