

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-111814- -5	FECHA: 2015-11-24 17:36:02
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

Asunto: Radicación: 14-111814- -5
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 13943
Folios: 8

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/EP2012/073276				
Fecha de Presentación Internacional	21/11/2012				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado N° 14-111814-00000-0000	23/Mayo/2014
Reivindicaciones:	Radicado N° 14-111814-00000-0000	23/Mayo/2014
Prioridad:	EP 11190789.5	25/Noviembre/2011
	EP 11192301.7	07/Diciembre/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

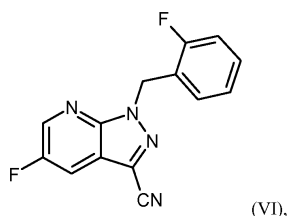
De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por la solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10)

Expediente 14-111814- -5 1er Art 45.

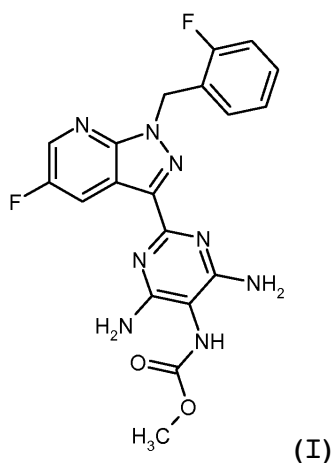
reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. En el presente caso se estudiarán las reivindicaciones 1 a 26 del capítulo reivindicatorio (Radicado N°. 14-111814-00000-0000).

Título de la solicitud: "PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE 5-FLUORO-1H-PIRAZOLOPIRIDINAS SUSTITUIDAS"

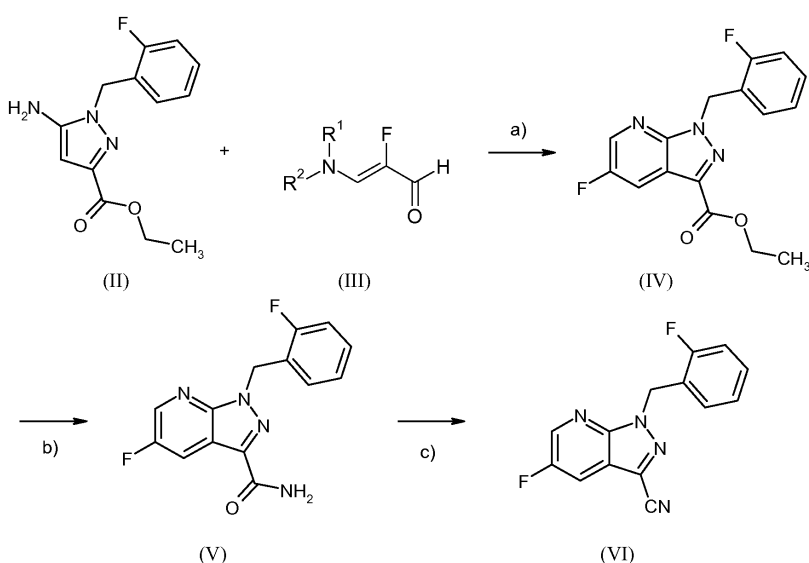
El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un procedimiento eficiente con rendimiento elevado para la preparación de 5-fluoro-1H-pirazolopiridinas de fórmula (VI),

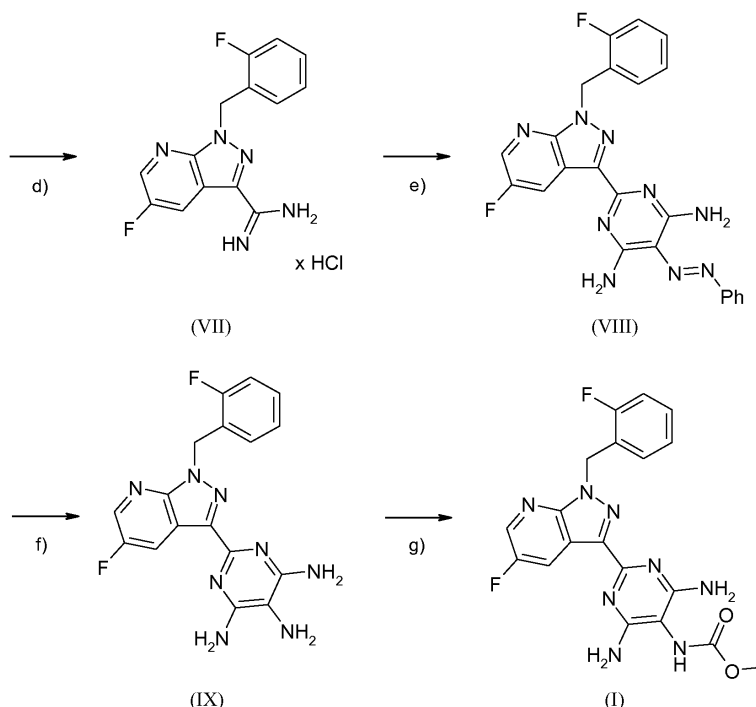


Como intermediario en un procedimiento con el cual se reduzca el costo y el tiempo de producción, se incremente la pureza del producto, se disminuya la toxicidad de los reactivos utilizados y por ende se requieran niveles de seguridad industrial más bajos, el cual sea eficiente para la preparación del compuesto de fórmula (I)



Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un procedimiento de síntesis que comprende las siguientes etapas:





El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K 31/506; A61P 9/00; C07D 471/04.

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (d))

El objeto de la reivindicación 19 no es patentable de acuerdo con el Art citado, puesto que se refieren a la administración de una cantidad efectiva del compuesto reclamado para el tratamiento de trastornos cardiocirculatorios.

5. Reivindicaciones relativas a un uso (Art 14 D 486)

El uso de las reivindicaciones 15 y 18 no es patentable, de acuerdo con el Art 14, toda vez que no pertenece a las categorías de producto o procedimiento.

6. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

1. La reivindicación 1 no es clara porque:

- Se refiere a la preparación de compuestos de fórmula (VI), sin embargo únicamente comprende la formación de compuestos de fórmula (V) a partir de compuestos de fórmula (IVa), es decir no se presentan las etapas mediante las cuales el sustituyente amida en posición 3 es transformado en un grupo -CN. Se sugiere modificar el encabezado de la reivindicación para que corresponda con la etapa descrita, o incluir las demás etapas para aclarar la forma en que el compuesto de fórmula (VI) es obtenido a partir del compuesto de fórmula (V).
- No define las características técnicas esenciales de las etapas comprendidas en el proceso reclamado, necesarias para compararlas con el estado de la técnica, tales como cantidad, concentración, tiempo, temperatura, medio de reacción. Se sugiere definir adecuadamente las etapas del proceso reclamado.

2. La reivindicación 2 no es clara porque los términos “una sal de metal alcalino” y “un ácido” son imprecisos y no definen de manera clara las características estructurales de los sustratos empleados en el proceso. Se sugiere definir de forma clara los sustratos empleados, por medio de nombres o estructura.

3. La reivindicación 6 no es clara porque:

- Se refiere a la preparación de compuestos de fórmula (I), sin embargo únicamente describe la formación de compuestos de acuerdo a la reivindicación 1, es decir la preparación de compuestos de fórmula (V) a partir de compuestos de fórmula (IVa). Se sugiere modificar el encabezado de la reivindicación para que corresponda con la etapa reclamada, o incluir las demás etapas para aclarar la forma en que el compuesto de fórmula (I) es obtenido a partir del compuesto de fórmula (VI).
- La expresión “*opcionalmente se transforman*” no es limitativa, por lo que no es posible comprender si dicha “transformación” es o no una etapa del proceso reclamado.
- Las expresiones “*disolventes*” y “*ácidos o bases*” son muy generales, por lo que comprenden una gran variedad de sustratos no soportados en la descripción, en la cual únicamente se presenta soporte para el empleo de dimetilformamida, dimetilsulfoxido, ácido acético como disolventes, mientras que no se evidencia el desarrollo de sales por adición de ácidos o bases.

4. Las reivindicaciones 7 y 8 se consideran redundantes con respecto a la reivindicación 6, puesto que no mencionan características técnicas adicionales, por lo que se sugiere que sean eliminadas.

5. La reivindicación 9 no es clara porque:

- No son claras las etapas comprendidas en el proceso, toda vez que se utilizan términos imprecisos tales como “*transformando el compuesto de la fórmula (VI) en el compuesto de la fórmula (VII)*”, “*reducir*”, “*hacer reaccionar*” y “*transformar los compuestos*”. Se sugiere incluir las características técnicas esenciales de cada una de las etapas comprendidas en el proceso, especificando las condiciones en las que cada una de ellas es llevada a cabo.
- Los términos “*disolvente inerte*”, “*agente reductor adecuado*”, “*base adecuada*”, “*ácidos o bases*” no limitan de manera suficiente las condiciones en las que se lleva a cabo el proceso reclamado. Se sugiere identificar de manera adecuada los compuestos empleados en cada etapa, para limitar la materia reclamada y hacerla clara.

Se sugiere a la solicitante establecer las características técnicas esenciales de los procedimientos reclamados de acuerdo a lo mostrado en el esquema 3, mostrado en la página 7.

6. La reivindicación 10 no es clara porque al tratarse de un compuesto en la forma cristalina de polimorfo I, es necesario caracterizarlo por medio de:

- El patrón de rayos X en mono cristal, o
- El patrón de rayos X en polvo (DRXP), medido entre 5°, 2θ hasta 90°, 2θ; mencionando por lo menos los valores de 15 picos. O
- Las espectroscopías raman e IR,
- La espectroscopia RMN-C¹³, y
- Los métodos de análisis térmico: TGA, DTA y DSC.

Puesto que la reivindicación no especifica las condiciones en las cuales se obtuvo el difractograma, esto es si corresponde al de un monocristal o a un DRXP, se sugiere a la solicitante realizar las aclaraciones correspondientes. Lo mismo es aplicable para las reivindicaciones 21 y 22.

7. La reivindicación 12 no es clara porque no se caracteriza al polimorfo de manera adecuada, tal como se mencionó anteriormente. Es importante mencionar que la mención de las longitudes de onda de solo 3 bandas o picos de absorción en IR, no son suficientes para describir una forma cristalina. Lo mismo es aplicable para la reivindicación 23.

8. La reivindicación 14 no es clara porque no define las características técnicas esenciales de las etapas comprendidas en el método, por lo que no es posible comprender el alcance de la materia reclamada, de esta forma se sugiere definir:

- La identidad o naturaleza del disolvente inerte.
- Condiciones en las que se lleva a cabo la agitación.
- La forma en que se da el aislamiento del polimorfo cristalino (I).

Lo mismo es aplicable para la reivindicación 24.

9. La reivindicación 16 no es clara porque:

- El término “*medicamento*” no describe de manera adecuada el producto reclamado, puesto que hace referencia a la aplicación del mismo. Se sugiere reemplazarlo por “*composición*” o “*formulación farmacéutica*”.
- La expresión “*no comprende proporciones mayores de cualquier otra forma del compuesto de fórmula (I)*” no es limitativa, puesto que utiliza términos ambiguos para referirse a una característica técnica esencial, es decir la proporción de agente activo en la composición (medicamento) que se reclama. Se sugiere definir dicha cantidad usando un rango concreto. Lo mismo es aplicable a la reivindicación 17.
- Adicionalmente, la descripción no proporciona sustento para esta característica, toda vez que no se evidencia el desarrollo de medicamentos o composiciones, y tampoco la proporción del polimorfo u otras formas del compuesto I en las mismas. Se sugiere eliminar esta expresión.

10. Las reivindicaciones 25 y 26 no son claras porque se refieren a compuestos intermediarios del proceso de síntesis reclamados, por lo que se sugiere que las estas reivindicaciones sean encabezadas de esta forma. Por otra parte, en la descripción no se evidencia el desarrollo de sales, solvatos o solvatos de las sales de estos compuestos, por lo que se sugiere eliminar estas modalidades no soportadas.

7. Unidad de invención (Art 25 D 486)

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 3 grupos inventivos.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

1. Procedimiento de preparación de compuestos de la fórmula (VI) (Reivindicaciones 1 a 5).
2. Procedimiento de preparación de compuestos de la fórmula (III) y (IIIa) y sus intermediarios (Reivindicaciones 4, 5, 25 y 26).
3. Procedimiento de preparación de compuestos de la fórmula (I) (Reivindicaciones 6 a 9).
4. Compuesto de la fórmula (I) en la forma cristalina de polimorfo I. (Reivindicaciones 10-14, 16, 17 y 20).

Se le recuerda a la solicitante que existe unidad de invención entre reivindicaciones de producto y procedimiento, siempre y cuando el procedimiento se encuentre especialmente adaptado para la producción de dicho producto. Sin embargo, el capítulo reivindicatorio se refiere a procesos que no comparten etapas y tampoco se encuentran orientados a la obtención de un producto específico. Esto teniendo en cuenta que los compuestos de fórmulas (VI), (III), y (I) no comparten características técnicas esenciales y por lo tanto los métodos para su producción no presentan unidad de invención. Por otra parte, dado que el elemento común a los grupos inventivos 3 y 4, es el compuesto de fórmula (I), que había sido previamente divulgado en el documento WO2011147809, el cual fue presentado en fase nacional bajo el radicado No. 12-208156-00000-0000.

De esta forma, se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

8. Determinación del Estado de la Técnica

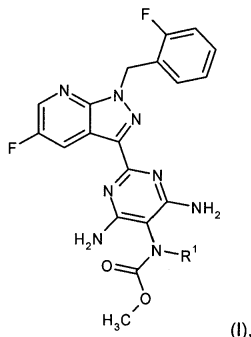
El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación en fase nacional de la solicitud en trámite: 23 de mayo de 2014 y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de prioridad	Fecha de presentación en fase nacional	Fecha de Publicación
D1	CO 2012 0208156	"5-Fluoro-1H-Pirazolopiridinas Sustituidas y su uso"	08/mayo/2010	16/noviembre/2012	22/Marzo/2013

Adicionalmente con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 25 de noviembre 2011 y se encontró el siguiente documento que así mismo, anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	US 20060052397	"Carbamate-substituted pyrazolopyridines"	09/Marzo/2006

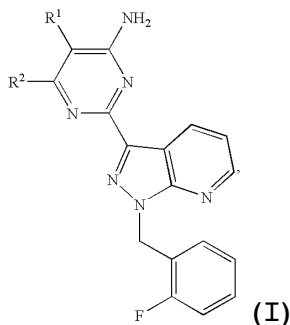
El documento D1¹ divulga compuestos de 5-Fluoro-1H-Pirazolopiridinas sustituidas, procedimientos para su preparación y a su uso en el tratamiento de y/o prevención de enfermedades (Resumen). Específicamente este documento se refiere a los compuestos de fórmula general (I) (Pág. 3, líneas 14-16):



El documento D2² divulga compuestos que estimulan la guanilato ciclasa soluble, métodos para la preparación de los mismos y su uso como medicamentos en particular para el tratamiento de enfermedades cardiovasculares y/o disfunción sexual. (Resumen). Específicamente este documento se refiere a los compuestos de fórmula (I) (Pág. 1, Párr. [0010]):

1 http://serviciospub.sic.gov.co/~oparra/serv_57/externas/DetallePatente.php?consultando=patentescolombianas¶metros=opparametros&vano=12&vtra=11&vnum=208156&vcon=%20%20&vcons=0&vcre=49514&vtem=QF

2 <https://www.google.com.co/patents/US20060052397?dq=WO03095451&cl=en>



9. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 14 consiste en: “Procedimiento de preparación del compuesto de la fórmula (I) en la forma cristalina de polimorfo I, caracterizado porque el compuesto de la fórmula (I) presente en uno o más polimorfos o como un solvato se agita en un disolvente inerte a una temperatura de 20°C-120°C y el compuesto de la fórmula (I) se aísla en el polimorfo cristalino I:” (Radicado N°. 14-111814-00000-00000).

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

Características esenciales	D1
Procedimiento de preparación del compuesto de fórmula (I): (I),	Preparación de sulfato de {4,6-diamino-2-[5-fluoro-1-(2-fluorobencil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]pirimidin-5-il}carbamato de metilo (Pág. 63, Ej. 5) x H₂SO₄
Un compuesto de fórmula (I)	Una solución de 100mg de {4,6-diamino-2-[5-fluoro-1-(2-fluorobencil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]pirimidin-5-il}carbamato de metilo en 2ml de 1,4 dioxano
se agita en un disolvente inerte a 20°C-120°C	La solución se agita a temperatura ambiente hasta evaporar los disolventes
El compuesto de fórmula (I) se aísla	Se aislaron 103mg del compuesto sulfato de {4,6-diamino-2-[5-fluoro-1-(2-fluorobencil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]pirimidin-5-il}carbamato de metilo

Las características esenciales del proceso de la reivindicación 14 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual da a conocer la preparación de solvatos de {4,6-diamino-2-[5-fluoro-1-(2-fluorobencil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridin-3-il]pirimidin-5-il}carbamato de metilo (Pág. 62-70, Ej. 4-10).

En consecuencia, la reivindicación 14 no es nueva o carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Conclusión:

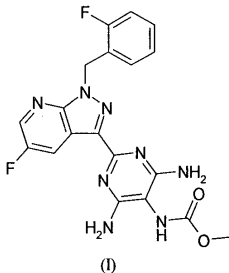
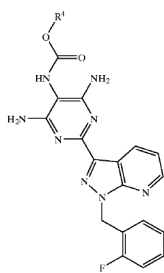
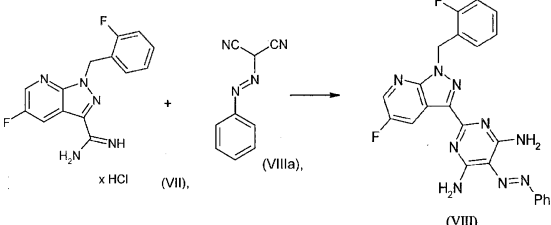
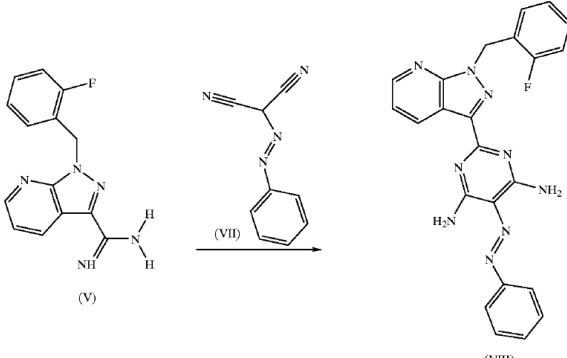
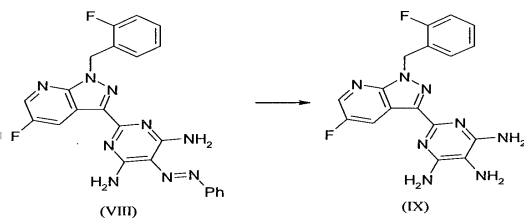
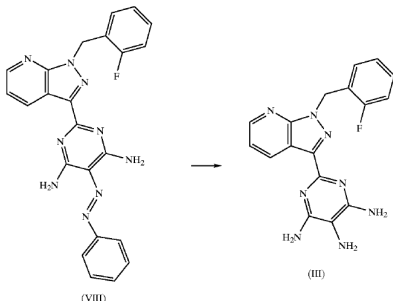
La reivindicación 14 no cumple con el requisito de novedad (Art. 16).

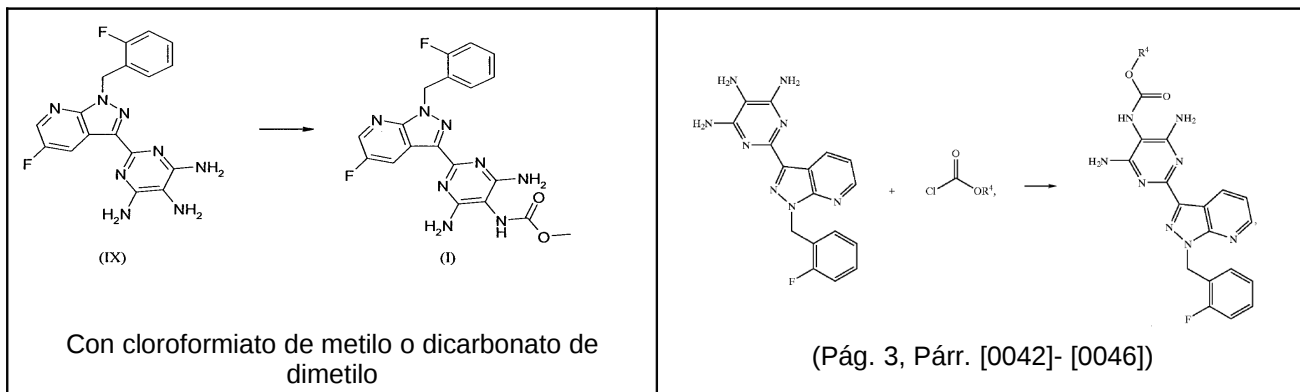
Nivel inventivo (Art 18 D486)

Para el grupo inventivo 3

La reivindicación 9 consiste en: “Procedimiento para preparar el compuesto (I), caracterizado porque se usa el compuesto de fórmula (VI), este se prepara de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, transformando el compuesto de la fórmula (VI) en el compuesto de la fórmula (VII)...” (Radicado N°. 14-111814-00000-00000).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D2
Procedimiento para preparar un compuesto de fórmula (I):  (I)	Procedimiento para preparar un compuesto de fórmula (Ia) (Pág. 3, Párr. [0042]) que comprende preparar un compuesto de fórmula (III) (Pág. 3, Párr. [0055])  Dónde R4 es metil, etil o isopropil (Pág. 2, Párr. [0024])
 (VIII)	 (VIII) (Pág. 4)
 (IX) Reducir en un disolvente inerte en presencia de un agente reductor	 (III) Hydrogenación en presencia de Níquel Raney (Pág. 4, Párr. [0056])



El documento D2 se considera el estado de la técnica cercano al método solicitado en la reivindicación 9 porque divulga compuestos derivados de pirazolopiridinas útiles para el tratamiento de enfermedades cardiovasculares y/o disfunción sexual y métodos para prepararlos (Resumen). Este documento también menciona el compuesto 3-ciano-1-(2-fluorobenzil)-1H-pirazolo[3,4-b]piridina como intermediario en la producción de compuestos derivados de pirazolopiridinas (Pág. 9, Párr. [0119], Ej. 4A).

La diferencia entre el procedimiento reclamado en la reivindicación 9 y el divulgado por el documento D2, se encuentra en la estructura del precursor de pirazolopiridina, el cual se encuentra sustituido con un átomo de flúor en los compuestos de la solicitud, mientras que no se encuentra sustituido en el proceso divulgado en D2.

El efecto logrado por la sustitución en los precursores, es la obtención de compuestos estructuralmente distintos, tal como son reclamados en la reivindicación 1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver consiste en como proporcionar un procedimiento eficiente con rendimiento elevado para la preparación del compuesto de fórmula (I).

Sin embargo, la persona del oficio normalmente versada en la materia, comprende que la naturaleza de los sustituyentes en el anillo de pirazolpiridina no interfiere con el proceso de acople divulgado en el documento D2.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia emplearía el proceso divulgado en el documento D2 para obtener compuestos de pirazolopiridinas sustituidas tal como se reclaman, modificando los sustituyentes en el anillo de pirazolopiridina, llegando al proceso en la reivindicación 9 por lo cual se considera obvio.

En consecuencia, la reivindicación 9 de acuerdo con lo divulgado en el documento D2, carece de Nivel Inventivo.

Puesto que las reivindicación 6 a 8 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se puede considerar inventiva.

10. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CO 2012 208156	14	Novedad
D2	US 20060052397	6-9	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 2015-12-01

Elaboró: Ruth Andrea Rodriguez
Revisó: Dayron Alexander Ramirez Reyes

INFORME DE BÚSQUEDA DE PATENTES PARA EL No de Radicación: 14-111814-00000						
CRITERIOS PARA LA BÚSQUEDA (anexar pantallazo o reporte en PDF, junto con los boleanos utilizados)						
Palabras clave utilizadas		(Method or process) and (pyrazolopyridine*)				
CLASIFICACIONES INTERNACIONALES UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA		C07D 471/04				
BASES DE DATOS CONSULTADAS.						
NCBI		Espacenet		Patbase		Epoquenet
INFORMES DE EXÁMENES REALIZADOS EN OTRAS OFICINAS (documentos patentes, literatura no patente etc...)						
Oficina	Fecha del examen o de reporte de búsqueda de documentos	Anterioridades encontradas para el examen o reportados en el examen de búsqueda(relacionarlos todos)	Reiv. afectadas	RELEVANCIA (requisito que afecta)	FUERON TENIDOS EN CUENTA PARA EL EXAMEN EN LA OFICINA COLOMBIANA	
					SI	NO
EUROPEA	30/05/13	WO03095451				X
		WO2011147809				X
		WO2012028647				X
	08/05/2015	HIROKI YAMANAKA ET AL, "A New Facile and Efficient Method for the Preparation of (Z)-[alpha]-Fluoro-[beta]-(dialkylamino) acrylaldehydes from (Polyfluoro-1-propenyl)trimethylammonium Iodide", SYNLETT, 19930101, vol. 1993, no. 05,				X
		KAZUMASA FUNABIKI ET AL, "Fluoride Ion-Promoted Reaction of Polyfluoro-1-propenyl p-Toluenesulfonate with Amines. Highly Efficient and General Access to (Z)-.ALPHA.-Fluoro-.BETA.-amino Acrylaldehydes.", CHEMISTRY LETTERS, 19940101, no. 6,				X
USPTO	17/09/15	US 8,420,656				X
DOCUMENTOS ADICIONALES ENCONTRADOS POR EL EXAMINADOR DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE BÚSQUEDA.						
US 20060052397						
BÚSQUEDA DE SECUENCIAS						
Número de depósito / patente y N° de secuencia % de identidad						
SEQ ID NO (de la solicitud)	NCBI	The Lens	EMBL-EBI	DDJB	Genome Quest	
NA						

Ruth Rodriguez

Search history

Search 1: TAC=((Method or process) and (pyrazolopyridine*)) and CPC=(C07D295/104) (Results 1)

Title: **PROCESS** FOR PREPARING SUBSTITUTED 5-FLUORO-1H-PYRAZOLOPYRIDINES

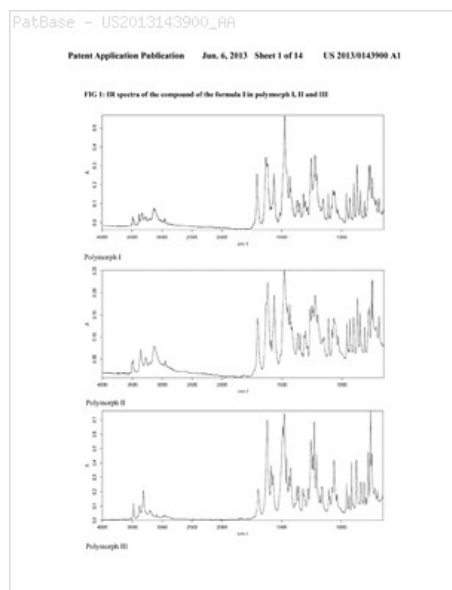
Abstract: Source: US2013143900A The present application relates to a novel and efficient **process** for preparing novel substituted 5-fluoro-1H-pyrazolopyridines of the formula (VI) which are suitable as an intermediate for production of medicaments and for production of medicaments for treatment and/or prophylaxis of cardiovascular disorders. More particularly, the 5-fluoro-1H-pyrazolopyridines of the formula (VI) are suitable for preparation of the compound of the formula (I) which serves for production of medicaments, for production of medicaments for treatment and/or prophylaxis of cardiovascular disorders.

Classifications:

International (IPC 8-9): A61K31/506 A61P9/00 A61P9/10 C07C309/04 C07D C07D213/00 C07D231/00 C07D239/48 C07D265/30 C07D295/06 C07D295/10 C07D295/104 C07D295/18 C07D417/04 C07D471/02 C07D471/04 C07D471/12 C07D487/04 (Advanced/Invention);
A61P9/00 (Core/Invention);
C07D (Subclass/Invention)

CPC: C07D471/04 C07D265/30 C07C309/04 C07D295/104

US: 514/256 544/106 544/175 544/328 546/119

**Family:**

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AP201407705 A0	20140630	AP20140007705	20121121
AP201508243 A0	20150131	AP20150008243	20121121
AR088983 AA	20140723	AR2012P104425	20121123
AU2012342547 AA	20130530	AU20120342547	20121121
CA2856706 AA	20140522	CA20122856706	20121121
CL2014001339 A1	20141017	CL20140001339	20140522
CN104159898 A	20141119	CN201280066381	20121121
CO6960555 A2	20140530	CO20140111814	20140523
CR20140237 A	20140619	CR20140000237	20140521
CU20140055 A7	20141002	CU20140000055	20140521
DOP20140112 A	20140715	DO20140000112	20140521
EA201491028 A1	20141230	EA20140091028	20121121
EP2782914 A1	20141001	EP20120790891	20121121
EP2896617 A1	20150722	EP20150151593	20121121
GT201400101 A	20141113	GT20140000101	20140523
IL232585 A0	20140630	IL20140232585	20140513
IN03692DN2014 A	20150213	IN2014DN03692	20140507
JP2015502932 T2	20150129	JP20140542816T	20121121
KR20140105483 A	20140901	KR20147017000	20121121
MA35718 B1	20141201	MA20140037049	20140522
MX2014006018 A1	20140604	MX20140006018	20140519
PE23592014 A1	20150109	PE20140000713	20121121
TW201329076 A	20130716	TW20120143843	20121123
US2013143900 AA	20130606	US20120684670	20121126
US2014315926 AA	20141023	US20140320875	20140701
US8802847 BB	20140812	US20120684670	20121126
US9150573 BB	20151006	US20140320875	20140701
UY34467 A1	20130628	UY20120034467	20121123
WO13076168 A1	20130530	WO2012EP73276	20121121

Priority:

EP20110190789 20111125	EP20110019078 20111125	EP20110192301 20111207
EP20110019230 20111207	WO2012EP73276 20121121	EP20120790891 20121121
US20120684670 20121126	US20140320875 20140701	EP20150151593 20121121

Probable Assignee: ADVERIO PHARMA GMBH**Assignee(s):** (std): ADVERIO PHARMA GMBH ; BAYER PHARMA AG ; BAYER IP GMBH**Assignee(s):** BAYER PHARMA AKTIENGESSELLSCHAFT ; FEY PETER ; BAYER PHARMA AGMULLERSTRASSE 17813353BERLINDE ; ADVERIO PHARMA GMBHWILLY-BRANDT-PLATZ 212529SCHONEFLEDE ; BAYER INTELLECTUAL PROPERTY GMBH ; BAYER INTELLECTUAL PROPERTY GMBHALFRED-NOBEL-STRASSE 1040789MONHEIM AM RHEINDE**Inventor(s):** (std): FEY PETER ; PETER DR FEY ; PETER FEY ; PETER FEY DR**Inventor(s):** FEY PETERDE ; GRUNENBERG ALFONS ; BIERER DONALD ; FEY DR PETER**Agent(s):** DAVIES COLLISON CAVE ; FETHERSTONHAUGH AND CO ; JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS ; BIP PATENTS ; KAREN B ; BUCHANAN INGERSOLL AND ROONEY PC ; BAYER INTELLECTUAL PROPERTY GMBH**Designated states:** AE AG AL AM AO AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BN BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CL CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PA PE PG PH PL PT QA RO RS RU RW SC SD SE SG SI SK SL SM SN ST SV SY SZ TD TG TH TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW