

JOSE LLOREDA CAMACHO & CO.

ABOGADOS

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-090997- -00004-0000

Fecha: 2013-12-24 12:23:53 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 457 PROCEDIPPH Folios: 41

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

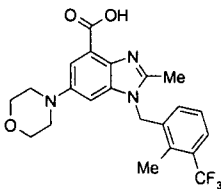
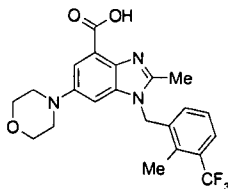
E. _____ S. _____ D. _____

Re: PI.-GLAXOSMITHKLINE LLC.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT, vía PPH para "DERIVADOS DE BENCIMIDAZOL COMO INHIBIDORES DE CINASA PI3".-Clase A01N 43/52.-Expediente número 13-090.997.-

1. Me refiero a mi memorial de 18 de Junio de 2013.
2. De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 1 de la Resolución N° 54093 de 18 de Septiembre de 2012, solicito a su Despacho hacer estudio de patentabilidad de la presente solicitud en virtud del Artículo 46 de la Decisión 486 que reconoce el examen de patentabilidad realizado por otras oficinas de propiedad industrial.

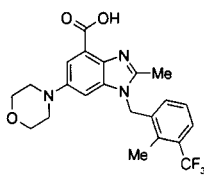
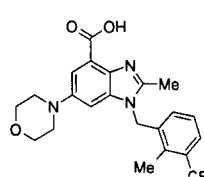
Específicamente, solicitamos hacer estudio de la presente solicitud por el Procedimiento Acelerado de Patentes (PPH) con la USPTO, puesto que la presente solicitud es equivalente a la patente **US 8,435,988** que fue presentada y concedida por la USPTO como primera oficina de presentación.

3. Me permito aclarar que la equivalencia entre la materia concedida en la patente US 8,435,988 y la materia reclamada en la presente solicitud, de acuerdo con el capítulo reivindicatorio presentado con el memorial del 18 de junio de 2013 que comprende 11 reivindicaciones, es explicada tal como se muestra a continuación:

Reivindicaciones de la presente solicitud	Reivindicaciones patente US 8,435,988	Correspondencia de las reivindicaciones
1	1	Las reivindicaciones son iguales
2	6	Las reivindicaciones son iguales
3	9	Las reivindicaciones son iguales
4	13	Las reivindicaciones son iguales
5	14	Ambas reivindicaciones se refieren a la composición farmacéutica que comprende el compuesto  y un portador farmacéuticamente aceptable. Difieren en la parte preliminar, pues en la patente US8435988 se menciona el uso de la composición, mientras que en la solicitud se omite esta referencia.
6	20	Ambas reivindicaciones se refieren al compuesto de fórmula  Difieren en la parte preliminar, pues en la patente US8435988 es una reivindicación independiente, mientras que en la reivindicación 6 de la solicitud se reclama como una modalidad del compuesto de la reivindicación 4.
7	21	Ambas reivindicaciones se refieren a la composición farmacéutica que comprende el compuesto de la reivindicación anterior y un portador farmacéuticamente aceptable. Difieren en la parte preliminar, pues en la patente US8435988 se menciona el uso de la

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

		composición, mientras que en la solicitud se omite esta referencia.
8	27	Ambas reivindicaciones se refieren a una sal farmacéuticamente aceptable del compuesto  Difieren en la parte preliminar, pues en la patente US8435988 es una reivindicación independiente, mientras que en la reivindicación 8 de la solicitud se reclama como una modalidad del compuesto de la reivindicación 4.
9	28	Ambas reivindicaciones se refieren a la composición farmacéutica que comprenden la sal del compuesto de la reivindicación anterior y un portador farmacéuticamente aceptable. Difieren en la parte preliminar, pues en la patente US8435988 se menciona el uso de la composición, mientras que en la solicitud se omite esta referencia.
10	34	Ambas reivindicaciones se refieren a la sal Tris del compuesto  Difieren en la parte preliminar, pues en la patente US8435988 es una reivindicación independiente, mientras que en la reivindicación 10 de la solicitud se reclama como una modalidad del compuesto de la reivindicación 4.
11	35	Ambas reivindicaciones se refieren a la composición farmacéutica que comprende el compuesto de la reivindicación anterior

		y un portador farmacéuticamente aceptable. Difieren en la parte preliminar, pues en la patente US8435988 se menciona el uso de la composición, mientras que en la solicitud se omite esta referencia.
--	--	---

4. El solicitante se permite aclarar que la presente solicitud cumple con los requisitos establecidos por el Procedimiento Acelerado de Estudio de Solicitudes de Patente, de acuerdo con las siguientes condiciones:

a. Se está solicitando el ingreso vía PPH, junto con la solicitud del examen de patentabilidad.

b. La presente solicitud se encuentra en fase nacional en virtud del PCT y reivindica prioridad de acuerdo con el artículo 9 de la Decisión 486 (US 61/390.314 del 2010/10/06 y US 61/528.397 del 2011/08/29).

c. La patente US 8,435,988 corresponde con la presente solicitud, tal como se evidencia de los capítulos reivindicatorios arriba comparados, la descripción de las solicitudes y los datos bibliográficos.

d. La decisión de concesión por parte de la USPTO, hace mención a que las reivindicaciones concedidas son la 1-40 (ver numeral 3 del *Notice of Allowability*). Estas reivindicaciones incluyen las 11 reivindicaciones que conforman el capítulo reivindicatorio de la presente solicitud.

e. Todas las 11 reivindicaciones de la solicitud en cuestión presentadas ante la SIC, corresponden a las reivindicaciones protegidas en la solicitud US 8,435,988 por parte de la USPTO. Además, la correspondencia entre dichas reivindicaciones es completa.

5. Anexo me permito presentar los siguientes documentos:

a) Formato único de procedimiento acelerado de exámenes de patentes;

b) Copia de la decisión de concesión por parte de la USPTO, donde se detalla el número de la aplicación (13/251,476) con su correspondiente número de

JOSE LLORED CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

patente (8,435,988) otorgada el 05/07/2013 (ver página 1 -Issue Notification);

- c) Traducción de la decisión de concesión por parte de la USPTO;
 - d) Copia de las reivindicaciones que han sido determinadas como patentables en la USPTO (claims 1-40);
 - e) Traducción de las reivindicaciones que han sido determinadas como patentables en la USPTO (reivindicaciones 1-40); y
 - f) Copia de la lista de antecedentes citados por el examinador de la USPTO.
6. Ruego a usted tomar atenta nota de lo anterior y proceder de conformidad.

Señor Superintendente,



ALICIA LLORED RICAURTE

T. P. 53.215

Dirección para Notificaciones: notificacionespatentes@lloredacamacho.com

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	---

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Procedimiento acelerado de exámenes de patente (pph)

1	NÚMERO DE SOLICITUD ANTE LA SIC	13-090.997	
2	OFICINA DE PRIMERA PRESENTACIÓN (OPP)	The United States Patent and Trademark Office (USPTO)	
3	NÚMERO(S) DE SOLICITUD O PUBLICACIÓN DE LA(S) SOLICITUD(ES) (OPP):	1.Solicitud US 13/251,476 - N° Patente US 8,435,988	
4	☒ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
LLORED RICAURTE		ALICIA	C.C. 39.690.713 T.P. 53.215
DIRECCIÓN	Calle 72 N° 5-83 Piso 5to	No. TELÉFONO	3264270
CIUDAD	Bogotá	CORREO ELECTRÓNICO	notificacionespatentes@lloredacamacho.com
PAÍS	Colombia	No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
5	CONDICIONES PARA ACCEDER A ESTE PROCESO:		
5.1. DATOS DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO			
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
1. Estados Unidos de América		US	61/390.314
2. Estados Unidos de América		US	61/528.397
			(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
			2010/10/06
			2011/08/29
5.2. DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT ☒ SI ☐ NO			
Solicitud Internacional No.		PCT/US2011/052857	Fecha 23/09/2011
Publicación Internacional No.		WO 2012/047538	Fecha 12/04/2012
El solicitante presenta una copia de la(s) reivindicación(es) patentable(s) u otorgable(s) de la solicitud de la Oficina de Primera Presentación que profirió el examen de patentabilidad, junto con una traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO			

REQUISITOS PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE EXÁMENES DE PATENTABILIDAD EFECTUADOS A SOLICITUDES EXTRANJERAS

Para que la Superintendencia de Industria y Comercio pueda reconocer los resultados de exámenes de patentabilidad producidos por otras Oficinas de Propiedad Industrial se debe cumplir con las siguientes condiciones:

(a) Al momento de solicitar el examen de patentabilidad, si el solicitante pide que se reconozcan exámenes de patentabilidad de otras oficinas extranjeras, deberá aportar junto con el pago de la tasa correspondiente, los siguientes anexos:

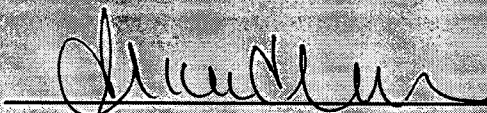
(i) Copia de las resoluciones, fallos o decisiones que han sido relevantes para la determinación de la patentabilidad de la(s) solicitud(es) en la Oficina que haya proferido el examen de patentabilidad que contienen reivindicaciones patentables u otorgables que son la base de la petición, y si es del caso, su traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO

(ii) Copia de todas las reivindicaciones determinadas como patentables u otorgables en la Oficina que profirió el examen de patentabilidad y, si es del caso, su traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO

(iii) Copia de los antecedentes, información o documentos citados por el examinador de la Oficina de Primera Presentación del examen de patentabilidad, en las resoluciones, fallos o decisiones correspondientes, incluyendo la literatura no patente. Los documentos de patente deberán presentarse siempre y cuando no estén disponibles para la Superintendencia de Industria y Comercio mediante el simple acceso a bases de datos gratuitas. ☒ SI ☐ NO

(iv) Una tabla de correspondencias de las reivindicaciones que han sido determinadas como patentables u otorgables en la solicitud de la Oficina que haya proferido el examen de patentabilidad.

7	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>
---	---



ALICIA LLOREDA RICAURTE
(Representante – Apoderado)
C.C 39.690.713 T.P. 53.215

6	TABLA DE CORRESPONDENCIA DE REIVINDICACIONES	
Reivindicaciones en la solicitud en Colombia 13-090.997	Reivindicaciones otorgables en la solicitud internacional US 8,435,988	Explicación sobre la suficiente correspondencia ó Comentarios que explican la correspondencia
Reivindicación 1.	Reivindicación 1.	Las reivindicaciones son iguales.
Reivindicación 2.	Reivindicación 2.	Las reivindicaciones son iguales.
Reivindicación 3.	Reivindicación 3.	Las reivindicaciones son iguales.
Reivindicación 4.	Reivindicación 13.	Las reivindicaciones son iguales.
Reivindicación 5.	Reivindicación 14.	Ambas reivindicaciones se refieren a la composición farmacéutica que comprende el compuesto de fórmula I y un portador farmacéuticamente aceptable. Difieren en la parte preliminar de la reivindicación.
Reivindicación 6.	Reivindicación 20.	Ambas reivindicaciones se refieren al compuesto de fórmula I. Difieren en la parte preliminar de la reivindicación
Reivindicación 7.	Reivindicación 21.	Ambas reivindicaciones se refieren a la composición farmacéutica que comprende el compuesto de la reivindicación anterior y un portador farmacéuticamente aceptable. Difieren en la parte preliminar de la reivindicación.
Reivindicación 8.	Reivindicación 27.	Ambas reivindicaciones se refieren a una sal farmacéuticamente aceptable del compuesto de fórmula I. Difieren en la parte preliminar de la reivindicación.
Reivindicación 9.	Reivindicación 28.	Ambas reivindicaciones se refieren a la composición farmacéutica que comprenden la sal del compuesto de la reivindicación anterior y un portador farmacéuticamente aceptable. Difieren en la parte preliminar de la reivindicación.
Reivindicación 10.	Reivindicación 34.	Ambas reivindicaciones se refieren a la sal Tris del compuesto de fórmula I. Difieren en la parte preliminar de la reivindicación.
Reivindicación 11.	Reivindicación 35.	Ambas reivindicaciones se refieren a la composición farmacéutica que comprenden la sal del compuesto de la reivindicación anterior y un portador farmacéuticamente aceptable. Difieren en la parte preliminar de la reivindicación.



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	ISSUE DATE	PATENT NO.	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
13/251,476	05/07/2013	8435988	PU64370T	3021

23347 7590 04/17/2013
GLAXOSMITHKLINE
GLOBAL PATENTS
FIVE MOORE DR., PO BOX 13398
MAIL STOP: C2111.2F
RESEARCH TRIANGLE PARK, NC 27709-3398

ISSUE NOTIFICATION

The projected patent number and issue date are specified above.

Determination of Patent Term Adjustment under 35 U.S.C. 154 (b) (application filed on or after May 29, 2000)

The Patent Term Adjustment is 0 day(s). Any patent to issue from the above-identified application will include an indication of the adjustment on the front page.

If a Continued Prosecution Application (CPA) was filed in the above-identified application, the filing date that determines Patent Term Adjustment is the filing date of the most recent CPA.

Applicant will be able to obtain more detailed information by accessing the Patent Application Information Retrieval (PAIR) WEB site (<http://pair.uspto.gov>).

Any questions regarding the Patent Term Extension or Adjustment determination should be directed to the Office of Patent Legal Administration at (571)-272-7702. Questions relating to issue and publication fee payments should be directed to the Application Assistance Unit (AAU) of the Office of Data Management (ODM) at (571)-272-4200.

APPLICANT(s) (Please see PAIR WEB site <http://pair.uspto.gov> for additional applicants):

Junya Qu, Collegeville, PA;
Ralph Rivero, Collegeville, PA;
Robert Sanchez, Collegeville, PA;
Rosanna Tedesco, Collegeville, PA;

The United States represents the largest, most dynamic marketplace in the world and is an unparalleled location for business investment, innovation, and commercialization of new technologies. The USA offers tremendous resources and advantages for those who invest and manufacture goods here. Through SelectUSA, our nation works to encourage and facilitate business investment. To learn more about why the USA is the best country in the world to develop technology, manufacture products, and grow your business, visit SelectUSA.gov.



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

NOTICE OF ALLOWANCE AND FEE(S) DUE

23347 7590 02/04/2013
GLAXOSMITHKLINE
GLOBAL PATENTS
FIVE MOORE DR., PO BOX 13398
MAIL STOP: C2111.2F
RESEARCH TRIANGLE PARK, NC 27709-3398

EXAMINER	
ANDERSON, REBECCA L	
ART UNIT	PAPER NUMBER
1626	

DATE MAILED: 02/04/2013

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
13/251,476	10/03/2011	Junya Qu	PU64370T	3021

TITLE OF INVENTION: BENZIMIDAZOLE DERIVATIVES AS PI3 KINASE INHIBITORS

APPLN. TYPE	SMALL ENTITY	ISSUE FEE DUE	PUBLICATION FEE DUE	PREV. PAID ISSUE FEE	TOTAL FEE(S) DUE	DATE DUE
nonprovisional	NO	\$1770	\$300	\$0	\$2070	05/06/2013

THE APPLICATION IDENTIFIED ABOVE HAS BEEN EXAMINED AND IS ALLOWED FOR ISSUANCE AS A PATENT. PROSECUTION ON THE MERITS IS CLOSED. THIS NOTICE OF ALLOWANCE IS NOT A GRANT OF PATENT RIGHTS. THIS APPLICATION IS SUBJECT TO WITHDRAWAL FROM ISSUE AT THE INITIATIVE OF THE OFFICE OR UPON PETITION BY THE APPLICANT. SEE 37 CFR 1.313 AND MPEP 1308.

THE ISSUE FEE AND PUBLICATION FEE (IF REQUIRED) MUST BE PAID WITHIN THREE MONTHS FROM THE MAILING DATE OF THIS NOTICE OR THIS APPLICATION SHALL BE REGARDED AS ABANDONED. THIS STATUTORY PERIOD CANNOT BE EXTENDED. SEE 35 U.S.C. 151. THE ISSUE FEE DUE INDICATED ABOVE DOES NOT REFLECT A CREDIT FOR ANY PREVIOUSLY PAID ISSUE FEE IN THIS APPLICATION. IF AN ISSUE FEE HAS PREVIOUSLY BEEN PAID IN THIS APPLICATION (AS SHOWN ABOVE), THE RETURN OF PART B OF THIS FORM WILL BE CONSIDERED A REQUEST TO REAPPLY THE PREVIOUSLY PAID ISSUE FEE TOWARD THE ISSUE FEE NOW DUE.

HOW TO REPLY TO THIS NOTICE:

I. Review the SMALL ENTITY status shown above.

If the SMALL ENTITY is shown as YES, verify your current SMALL ENTITY status:

- A. If the status is the same, pay the TOTAL FEE(S) DUE shown above.
- B. If the status above is to be removed, check box 5b on Part B - Fee(s) Transmittal and pay the PUBLICATION FEE (if required) and twice the amount of the ISSUE FEE shown above, or

If the SMALL ENTITY is shown as NO:

- A. Pay TOTAL FEE(S) DUE shown above, or
- B. If applicant claimed SMALL ENTITY status before, or is now claiming SMALL ENTITY status, check box 5a on Part B - Fee(s) Transmittal and pay the PUBLICATION FEE (if required) and 1/2 the ISSUE FEE shown above.

II. PART B - FEE(S) TRANSMITTAL, or its equivalent, must be completed and returned to the United States Patent and Trademark Office (USPTO) with your ISSUE FEE and PUBLICATION FEE (if required). If you are charging the fee(s) to your deposit account, section "4b" of Part B - Fee(s) Transmittal should be completed and an extra copy of the form should be submitted. If an equivalent of Part B is filed, a request to reapply a previously paid issue fee must be clearly made, and delays in processing may occur due to the difficulty in recognizing the paper as an equivalent of Part B.

III. All communications regarding this application must give the application number. Please direct all communications prior to issuance to Mail Stop ISSUE FEE unless advised to the contrary.

IMPORTANT REMINDER: Utility patents issuing on applications filed on or after Dec. 12, 1980 may require payment of maintenance fees. It is patentee's responsibility to ensure timely payment of maintenance fees when due.

PART B - FEE(S) TRANSMITTAL

Complete and send this form, together with applicable fee(s), to: **Mail** Mail Stop ISSUE FEE
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
or **Fax** (571)-273-2885

INSTRUCTIONS: This form should be used for transmitting the ISSUE FEE and PUBLICATION FEE (if required). Blocks 1 through 5 should be completed where appropriate. All further correspondence including the Patent, advance orders and notification of maintenance fees will be mailed to the current correspondence address as indicated unless corrected below or directed otherwise in Block 1, by (a) specifying a new correspondence address; and/or (b) indicating a separate "FEE ADDRESS" for maintenance fee notifications.

CURRENT CORRESPONDENCE ADDRESS (Note: Use Block 1 for any change of address)

Note: A certificate of mailing can only be used for domestic mailings of the Fee(s) Transmittal. This certificate cannot be used for any other accompanying papers. Each additional paper, such as an assignment or formal drawing, must have its own certificate of mailing or transmission.

23347 7590 02/04/2013
GLAXOSMITHKLINE
GLOBAL PATENTS
FIVE MOORE DR., PO BOX 13398
MAIL STOP: C2111.2F
RESEARCH TRIANGLE PARK, NC 27709-3398

Certificate of Mailing or Transmission

I hereby certify that this Fee(s) Transmittal is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage for first class mail in an envelope addressed to the Mail Stop ISSUE FEE address above, or being facsimile transmitted to the USPTO (571) 273-2885, on the date indicated below.

(Depositor's name)
(Signature)
(Date)

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
13/251,476	10/03/2011	Junya Qu	PU64370T	3021

TITLE OF INVENTION: BENZIMIDAZOLE DERIVATIVES AS PI3 KINASE INHIBITORS

APPLN. TYPE	SMALL ENTITY	ISSUE FEE DUE	PUBLICATION FEE DUE	PREV. PAID ISSUE FEE	TOTAL FEE(S) DUE	DATE DUE
nonprovisional	NO	\$1770	\$300	\$0	\$2070	05/06/2013

EXAMINER	ART UNIT	CLASS-SUBCLASS
ANDERSON, REBECCA L	1626	514-234500

1. Change of correspondence address or indication of "Fee Address" (37 CFR 1.363).
☐ Change of correspondence address (or Change of Correspondence Address form PTO/SB/122) attached.
☐ "Fee Address" indication (or "Fee Address" Indication form PTO/SB/47; Rev 03-02 or more recent) attached. Use of a Customer Number is required.

2. For printing on the patent front page, list
(1) the names of up to 3 registered patent attorneys or agents OR, alternatively, 1 _____
(2) the name of a single firm (having as a member a registered attorney or agent) and the names of up to 2 registered patent attorneys or agents. If no name is listed, no name will be printed. 2 _____
3 _____

3. ASSIGNEE NAME AND RESIDENCE DATA TO BE PRINTED ON THE PATENT (print or type)

PLEASE NOTE: Unless an assignee is identified below, no assignee data will appear on the patent. If an assignee is identified below, the document has been filed for recordation as set forth in 37 CFR 3.11. Completion of this form is NOT a substitute for filing an assignment.

(A) NAME OF ASSIGNEE

(B) RESIDENCE: (CITY and STATE OR COUNTRY)

Please check the appropriate assignee category or categories (will not be printed on the patent): ☐ Individual ☐ Corporation or other private group entity ☐ Government

4a. The following fee(s) are submitted:

- ☐ Issue Fee
☐ Publication Fee (No small entity discount permitted)
☐ Advance Order - # of Copies _____

4b. Payment of Fee(s): (Please first reapply any previously paid issue fee shown above)

- ☐ A check is enclosed.
☐ Payment by credit card. Form PTO-2038 is attached.
☐ The Director is hereby authorized to charge the required fee(s), any deficiency, or credit any overpayment, to Deposit Account Number _____ (enclose an extra copy of this form).

5. Change in Entity Status (from status indicated above)

- ☐ a. Applicant claims SMALL ENTITY status. See 37 CFR 1.27. ☐ b. Applicant is no longer claiming SMALL ENTITY status. See 37 CFR 1.27(g)(2).

NOTE: The Issue Fee and Publication Fee (if required) will not be accepted from anyone other than the applicant; a registered attorney or agent; or the assignee or other party in interest as shown by the records of the United States Patent and Trademark Office.

Authorized Signature _____

Date _____

Typed or printed name _____

Registration No. _____

This collection of information is required by 37 CFR 1.311. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450.

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
13/251,476	10/03/2011	Junya Qu	PU64370T	3021

EXAMINER	
ANDERSON, REBECCA L	

ART UNIT	PAPER NUMBER
1626	

DATE MAILED: 02/04/2013

23347 7590 02/04/2013
GLAXOSMITHKLINE
GLOBAL PATENTS
FIVE MOORE DR., PO BOX 13398
MAIL STOP: C2111.2F
RESEARCH TRIANGLE PARK, NC 27709-3398

Determination of Patent Term Adjustment under 35 U.S.C. 154 (b)
(application filed on or after May 29, 2000)

The Patent Term Adjustment to date is 0 day(s). If the issue fee is paid on the date that is three months after the mailing date of this notice and the patent issues on the Tuesday before the date that is 28 weeks (six and a half months) after the mailing date of this notice, the Patent Term Adjustment will be 0 day(s).

If a Continued Prosecution Application (CPA) was filed in the above-identified application, the filing date that determines Patent Term Adjustment is the filing date of the most recent CPA.

Applicant will be able to obtain more detailed information by accessing the Patent Application Information Retrieval (PAIR) WEB site (<http://pair.uspto.gov>).

Any questions regarding the Patent Term Extension or Adjustment determination should be directed to the Office of Patent Legal Administration at (571)-272-7702. Questions relating to issue and publication fee payments should be directed to the Customer Service Center of the Office of Patent Publication at 1-(888)-786-0101 or (571)-272-4200.

Privacy Act Statement

The Privacy Act of 1974 (P.L. 93-579) requires that you be given certain information in connection with your submission of the attached form related to a patent application or patent. Accordingly, pursuant to the requirements of the Act, please be advised that: (1) the general authority for the collection of this information is 35 U.S.C. 2(b)(2); (2) furnishing of the information solicited is voluntary; and (3) the principal purpose for which the information is used by the U.S. Patent and Trademark Office is to process and/or examine your submission related to a patent application or patent. If you do not furnish the requested information, the U.S. Patent and Trademark Office may not be able to process and/or examine your submission, which may result in termination of proceedings or abandonment of the application or expiration of the patent.

The information provided by you in this form will be subject to the following routine uses:

1. The information on this form will be treated confidentially to the extent allowed under the Freedom of Information Act (5 U.S.C. 552) and the Privacy Act (5 U.S.C. 552a). Records from this system of records may be disclosed to the Department of Justice to determine whether disclosure of these records is required by the Freedom of Information Act.
2. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, in the course of presenting evidence to a court, magistrate, or administrative tribunal, including disclosures to opposing counsel in the course of settlement negotiations.
3. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to a Member of Congress submitting a request involving an individual, to whom the record pertains, when the individual has requested assistance from the Member with respect to the subject matter of the record.
4. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to a contractor of the Agency having need for the information in order to perform a contract. Recipients of information shall be required to comply with the requirements of the Privacy Act of 1974, as amended, pursuant to 5 U.S.C. 552a(m).
5. A record related to an International Application filed under the Patent Cooperation Treaty in this system of records may be disclosed, as a routine use, to the International Bureau of the World Intellectual Property Organization, pursuant to the Patent Cooperation Treaty.
6. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to another federal agency for purposes of National Security review (35 U.S.C. 181) and for review pursuant to the Atomic Energy Act (42 U.S.C. 218(c)).
7. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to the Administrator, General Services, or his/her designee, during an inspection of records conducted by GSA as part of that agency's responsibility to recommend improvements in records management practices and programs, under authority of 44 U.S.C. 2904 and 2906. Such disclosure shall be made in accordance with the GSA regulations governing inspection of records for this purpose, and any other relevant (i.e., GSA or Commerce) directive. Such disclosure shall not be used to make determinations about individuals.
8. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to the public after either publication of the application pursuant to 35 U.S.C. 122(b) or issuance of a patent pursuant to 35 U.S.C. 151. Further, a record may be disclosed, subject to the limitations of 37 CFR 1.14, as a routine use, to the public if the record was filed in an application which became abandoned or in which the proceedings were terminated and which application is referenced by either a published application, an application open to public inspection or an issued patent.
9. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to a Federal, State, or local law enforcement agency, if the USPTO becomes aware of a violation or potential violation of law or regulation.

Notice of Allowability	Application No.	Applicant(s)	
	13/251,476	QU ET AL.	
	Examiner	Art Unit	
	REBECCA ANDERSON	1626	

-- The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address--

All claims being allowable, PROSECUTION ON THE MERITS IS (OR REMAINS) CLOSED in this application. If not included herewith (or previously mailed), a Notice of Allowance (PTOL-85) or other appropriate communication will be mailed in due course. **THIS NOTICE OF ALLOWABILITY IS NOT A GRANT OF PATENT RIGHTS.** This application is subject to withdrawal from issue at the initiative of the Office or upon petition by the applicant. See 37 CFR 1.313 and MPEP 1308.

1. ☒ This communication is responsive to the RCE filed 15 January 2013.

2. ☐ An election was made by the applicant in response to a restriction requirement set forth during the interview on ____; the restriction requirement and election have been incorporated into this action.

3. ☒ The allowed claim(s) is/are 1-40. As a result of the allowed claim(s), you may be eligible to benefit from the **Patent Prosecution Highway** program at a participating intellectual property office for the corresponding application. For more information, please see http://www.uspto.gov/patents/init_events/pph/index.jsp or send an inquiry to PPHfeedback@uspto.gov.

4. ☐ Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).

a) ☐ All b) ☐ Some* c) ☐ None of the:

1. ☐ Certified copies of the priority documents have been received.

2. ☐ Certified copies of the priority documents have been received in Application No. ____.

3. ☐ Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this national stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).

* Certified copies not received: ____.

Applicant has THREE MONTHS FROM THE "MAILING DATE" of this communication to file a reply complying with the requirements noted below. Failure to timely comply will result in ABANDONMENT of this application.
THIS THREE-MONTH PERIOD IS NOT EXTENDABLE.

5. ☐ CORRECTED DRAWINGS (as "replacement sheets") must be submitted.

☐ including changes required by the attached Examiner's Amendment / Comment or in the Office action of Paper No./Mail Date ____.

Identifying indicia such as the application number (see 37 CFR 1.84(c)) should be written on the drawings in the front (not the back) of each sheet. Replacement sheet(s) should be labeled as such in the header according to 37 CFR 1.121(d).

6. ☐ DEPOSIT OF and/or INFORMATION about the deposit of BIOLOGICAL MATERIAL must be submitted. Note the attached Examiner's comment regarding REQUIREMENT FOR THE DEPOSIT OF BIOLOGICAL MATERIAL.

Attachment(s)

1. ☐ Notice of References Cited (PTO-892)

2. ☒ Information Disclosure Statements (PTO/SB/08), Paper No./Mail Date 1/15/13

3. ☐ Examiner's Comment Regarding Requirement for Deposit of Biological Material

4. ☐ Interview Summary (PTO-413), Paper No./Mail Date ____.

5. ☐ Examiner's Amendment/Comment

6. ☒ Examiner's Statement of Reasons for Allowance

7. ☐ Other ____.

/Rebecca L Anderson/ Primary Examiner, Art Unit 1626	
---	--

Application/Control Number: 13/251,476
Art Unit: 1626

Page 2

DETAILED ACTION

Claims 1-40 are currently pending and appear allowable over the prior art of record.

Continued Examination Under 37 CFR 1.114

A request for continued examination under 37 CFR 1.114, including the fee set forth in 37 CFR 1.17(e), was filed in this application after allowance or after an Office action under *Ex Parte Quayle*, 25 USPQ 74, 453 O.G. 213 (Comm'r Pat. 1935). Since this application is eligible for continued examination under 37 CFR 1.114, and the fee set forth in 37 CFR 1.17(e) has been timely paid, prosecution in this application has been reopened pursuant to 37 CFR 1.114. Applicant's submission filed on 15 January 2013 has been entered.

Reasons for Allowance

The following is an examiner's statement of reasons for allowance. This invention relates to products of the formula (I). The novel and nonobvious aspect of this invention involves the specific substituents on the formula (I). The closest prior art of record fails to teach or suggest Applicants' instantly claimed invention.

Any comments considered necessary by applicant must be submitted no later than the payment of the issue fee and, to avoid processing delays, should preferably accompany the issue fee. Such submissions should be clearly labeled "Comments on Statement of Reasons for Allowance."

Conclusion

Art Unit: 1626

Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the Examiner should be directed to Rebecca L. Anderson whose telephone number is (571) 272-0696. Mrs. Anderson can normally be reached Monday through Friday from 6:00am until 2:30pm.

If attempts to reach the Examiner by telephone are unsuccessful, the Examiner's supervisor, Mr. Joseph K. McKane, can be reached at (571) 272-0699.

The fax phone number for the organization where this application or proceeding is assigned is 571-273-8300.

Information regarding the status of an application may be obtained from the Patent Application Information Retrieval (PAIR) system. Status information for published applications may be obtained from either Private PAIR or Public PAIR. Status information for unpublished applications is available through Private PAIR only. For more information about the PAIR system, see <http://pair-direct.uspto.gov>. Should you have questions on access to the Private PAIR system, contact the Electronic Business Center (EBC) at 866-217-9197 (toll-free).

*/Rebecca Anderson/
Primary Examiner, AU 1626*

Rebecca Anderson
Primary Examiner
Art Unit 1626, Group 1620
Technology Center 1600

22 January 2013

TRADUCCION OFICIAL No. 2013-12-20-744
DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES

OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS
Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos
Dirección: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

SOLICITUD NO.	FECHA EXPEDICION	PATENTE NO.	EXPEDIENTE NO.	CONFIRMACION NO.
13/251,476	05/07/2013	8435988	PU64370T	3021

23347 7590 04/17/2013

GLAXOSMITHKLINE
GLOBAL PATENTES
FIVE MOORE DR., PO BOX 13398
MAIL STOP: C2111.2F
RESEARCH TRIANGLE PARK, NC 27709-3398

NOTIFICACION DE EXPEDICION

El número de patente proyectado y la fecha de expedición se especifican anteriormente.

Determinación del Ajuste del Término de Patente bajo 35 U.S.C. 154 (b)
(solicitud presentada el o después del 29 de mayo de 2000)

El Ajuste del Término de Patente es 0 día(s). Una patente que se expida de la solicitud anteriormente identificada incluirá una indicación del ajuste en la página del frente.

Si una Solicitud de Prosecución Continuada (CPA) fue presentada en la solicitud anteriormente identificada, la fecha de presentación que determina el Ajuste del Término de Patente es la fecha de presentación de la CPA más reciente.

El solicitante podrá obtener información más detallada entrando al sitio web Patent Application Information Retrieval (PAIR) (<http://pair.uspto.gov>).

Preguntas relacionadas con la determinación de la Extensión o Ajuste del Término de Patente deben dirigirse a Office of Patent Legal Administration al teléfono (571)-272-7702. Las preguntas relacionadas con el pago de derechos de expedición y publicación deben dirigirse a Application Assistance Unit (AAU) de Office of Data Management (ODM) al teléfono (571)-272-4200.

SOLICITANTE(s) (Favor ver el sitio web PAIR: <http://pair.uspto.gov> para solicitantes adicionales):

Junya Qu, Collegeville, PA;

Ralph Rivero, Collegeville, PA;

Robert Sanchez, Collegeville, PA;

Rosanna Tedesco, Collegeville, PA;

Los Estados Unidos representan el sitio de mercado más grande, más dinámico del mundo y es una ubicación sin paralelo para inversión de negocios, innovación, y comercialización de nuevas tecnologías. EE.UU. ofrece tremendos recursos y ventajas para aquellos que invierten y fabrican productos acá. Por medio de SelectUSA, nuestra nación trabaja para estimular y facilitar inversión de negocios. Para saber más acerca de porqué los EE.UU. es el mejor país del mundo para desarrollar tecnología, fabricar productos, y crecer su negocio visite SelectUSA.gov.

OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS
 Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos
 Dirección: COMMISSIONER FOR PATENTS
 P.O. Box 1450
 Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

NOTIFICACION DE CONCESION Y DERECHOS DEBIDOS

23347 7590 02/04/2013

GLAXOSMITHKLINE GLOBAL PATENTES FIVE MOORE DR., PO BOX 13398 MAIL STOP: C2111.2F RESEARCH TRIANGLE PARK, NC 27709-3398	EXAMINADOR	
	ANDERSON, REBECCA L	
	UNIDAD ARTE	NUMERO PAPEL
	1626	
FECHA ENVIO: 02/04/2013		

SOLICITUD NO.	FECHA PRESENTACION	PRIMER INVENTOR NOMBRADO	EXPEDIENTE NO.	CONFIRMACION NO.
13/251,476	10/03/2011	Junya Qu	PU64370T	3021

TITULO DE LA INVENCION: DERIVADOS DE BENCIMIDAZOL COMO INHIBIDORES DE CINASA PI3

TIPO DE SOLICITUD	ENTIDAD PEQUEÑA	EXPEDICION DERECHOS DEBIDOS	PUBLICACION DERECHOS DEBIDOS	DERECHOS DEBIDOS PAGADOS PREVIAMENTE	TOTAL DERECHOS DEBIDOS	FECHA VENCIMIENTO
no provisional	NO	\$1770	\$300	\$0	\$2070	05/06/2013

LA SOLICITUD IDENTIFICADA ANTERIORMENTE HA SIDO EXAMINADA Y SE LE PERMITE EXPEDICION COMO UNA PATENTE. SE CIERRA LA PROSECUCION SOBRE LOS MERITOS. ESTA NOTIFICACION DE CONCESION NO ES UN OTORGAMIENTO DE DERECHOS DE PATENTE. ESTA SOLICITUD ESTA SUJETA A RETIRO DE EXPEDICION SEGÚN INICIATIVA DE LA OFICINA O SEGÚN PETICION DEL SOLICITANTE. VER 37 CFR 1.313 Y MPEP 1308.

LOS DERECHOS DE EXPEDICION Y DE PUBLICACION (SI SE REQUIEREN) DEBEN SER PAGADOS DENTRO DE LOS TRES MESES DESPUES DE LA FECHA DE ENVIO DE ESTA NOTIFICACION O ESTA SOLICITUD SE CONSIDERARA ABANDONADA. ESTE PERIODO ESTATUTARIO NO PUEDE EXTENDERSE. VER 35 U.S.C. 151. LOS DERECHOS DE EXPEDICION DEBIDOS INDICADOS ANTERIORMENTE NO REFLEJAN UN CREDITO POR DERECHOS DE EXPEDICION PREVIAMENTE PAGADOS EN ESTA SOLICITUD. SI LOS DERECHOS DE EXPEDICION HAN SIDO PAGADO PREVIAMENTE EN ESTA SOLICITUD (SEGÚN SE INDICA ANTERIORMENTE), LA DEVOLUCION DE LA PARTE B DE ESTA FORMA SE CONSIDERARA UNA SOLICITUD PARA SOLICITAR DE NUEVO LOS DERECHOS DE EXPEDICION PAGADOS PREVIAMENTE RESPECTO A LOS DERECHOS DE EXPEDICION AHORA DEBIDOS.

COMO RESPONDER A ESTA NOTIFICACION:

I. Revise el estado de ENTIDAD PEQUEÑA que aparece anteriormente.

Si la ENTIDAD PEQUEÑA es mostrada como SI, verifique su estado de ENTIDAD PEQUEÑA actual:

A. Si el estado es el mismo, pague el TOTAL DE DERECHOS DEBIDOS según se indica anteriormente.

B. Si el estado anterior debe eliminarse, marque la casilla 5b en la Parte B – Transmisión de Derechos y pague los DERECHOS DE PUBLICACION (si se requiere) y el doble de la cantidad de los DERECHOS DE EXPEDICION según se indica anteriormente, o

Si la ENTIDAD PEQUEÑA es NO:

A. Pague el TOTAL DE DERECHOS DEBIDOS según se indica anteriormente, o

B. Si el solicitante reivindicó estado de ENTIDAD PEQUEÑA antes, o ahora reivindica estado de ENTIDAD PEQUEÑA, marque la casilla 5A en la Parte B – Transmisión de Derechos y pague los DERECHOS DE PUBLICACION (si se requiere) y la 1/2 de los DERECHOS DE EXPEDICION según se indica anteriormente.

II. PARTE B – La TRANSMISION DE DERECHOS, o su equivalente, debe ser completada y devuelta a la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO) con los DERECHOS DE EXPEDICION y los DERECHOS DE PUBLICACION (si se requiere). Si ud. carga los derechos a su cuenta de depósito, la sección "4b" de la Parte B – Transmisión de Derechos debe completarse y debe presentarse una copia extra de la forma. Si se presenta un equivalente de la Parte B, debe hacerse claramente una solicitud para presentar de nuevo los derechos de expedición previamente pagados, y pueden ocurrir demoras en el procesamiento debido a la dificultad de reconocer el papel como equivalente de la Parte B.

III. Todas las comunicaciones respecto de esta solicitud deben incluir el número de solicitud. Por favor dirija todas las comunicaciones antes de la expedición a Mail Stop ISSUE FEE a menos que se le notifique lo contrario.

RECORDATORIO IMPORTANTE: Las patentes de utilidad que se expidan sobre solicitudes presentadas el o después del 12 de diciembre de 1.980 pueden requerir el pago de derechos de mantenimiento. Es responsabilidad del propietario de la patente asegurarse del pago oportuno de los derechos de mantenimiento cuando se venzan.

PARTE B – TRANSMISION DE DERECHOS

Llene y envíe esta forma, junto con los derechos que aplican, a: Correo Mail Stop ISSUE FEE

COMMISSIONER FOR PATENTS

P.O. Box 1450

Alexandria, Virginia 22313-1450

o Fax (571)-273-2885

INSTRUCCIONES: Esta forma debe usarse para transmitir los DERECHOS DE EXPEDICION y DERECHOS DE PUBLICACION (si se requiere). Deben llenarse los bloques 1 a 5 si aplica. Toda la correspondencia adicional incluyendo la Patente, órdenes anticipadas y notificación de derechos de mantenimiento será enviada a la dirección de correspondencia actual según se indica a menos que se corrija a continuación o se indique lo contrario en el Bloque 1, (a) especificando una nueva dirección de correspondencia; y/o (b) indicando una "DIRECCION DE DERECHOS" separada para notificaciones de derechos de mantenimiento.

DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA ACTUAL (Nota: Use el Bloque 1 para cualquier cambio de dirección)

Nota: Únicamente puede usarse un certificado de correo para envíos nacionales de la Transmisión de Derechos. Este certificado no puede usarse para ningún otro papel que acompañe. Cada papel adicional, tal como un traspaso o dibujo formal, debe tener su propio certificado de envío o de transmisión.

23347 7590 02/04/2013
GLAXOSMITHKLINE
GLOBAL PATENTES
FIVE MOORE DR., PO BOX 13398
MAIL STOP: C2111.2F
RESEARCH TRIANGLE PARK, NC 27709-3398

Certificado de Correo o de Transmisión
Por el presente certifico que esta Transmisión de Derechos se deposita ante United States Postal Service con porte suficiente para correo de primera clase en un sobre dirigido a la dirección Mail Stop ISSUE FEE anterior, o si se transmite por facsímil a USPTO (571)-273-2885, en la fecha indicada anteriormente.

(Nombre del depositante)

(Firma)

(Fecha)

SOLICITUD NO.	FECHA PRESENTACION	PRIMER INVENTOR NOMBRADO	EXPEDIENTE NO.	CONFIRMACION NO.
13/251,476	10/03/2011	Junya Qu	PU64370T	3021

TITULO DE LA INVENCION: DERIVADOS DE BENCIMIDAZOL COMO INHIBIDORES DE CINASA PI3

TIPO DE SOLICITUD	ENTIDAD PEQUEÑA	EXPEDICION DERECHOS DEBIDOS	PUBLICACION DERECHOS DEBIDOS	DERECHOS DEBIDOS PAGADOS PREVIAMENTE	TOTAL DERECHOS DEBIDOS	FECHA VENCIMIENTO
no provisional	NO	\$1770	\$300	\$0	\$2070	05/06/2013

EXAMINADOR	UNIDAD ARTE	CLASE-SUBCLASE
ANDERSON, REBECCA L	1626	514-234500

1. Cambio de dirección o indicación de correspondencia de "Dirección de Derechos" (37 CFR 1.363). ☐ Cambio de dirección de correspondencia (o Cambio de forma de Dirección de Correspondencia PTO/SB/122) anexo. ☐ Indicación de "Dirección de Derechos" (o Forma de Indicación de "Dirección de Derechos" PTO/SB/47; Rev 03-02 o más reciente) anexa. Se requiere uso de un Número de Cliente	2. Para imprimir en la página del frente de la patente, indique (1) los nombres de hasta 3 apoderados o representantes de patentes registrados o, alternativamente, (2) el nombre de una sola firma (que tenga como miembro a un apoderado o representante registrado) y los nombres de hasta 2 apoderados o representantes de patentes registrados. Si no se indica ningún nombre, no se imprimirá ningún nombre.	1 _____ 2 _____ 3 _____
3. NOMBRE DEL CESIONARIO Y DATOS DE RESIDENCIA QUE DEBEN IMPRIMIRSE EN LA PATENTE POR FAVOR OBSERVE: A menos que un cesionario sea identificado a continuación, no aparecerá ningún dato del cesionario en la patente. Si un cesionario es identificado a continuación, el documento ha sido presentado para registro según se indica en 37 CFR 3.11. Llenar esta forma NO remplaza la presentación de un traspaso.		
(A) NOMBRE DEL CESIONARIO	(B) RESIDENCIA: (CIUDAD y ESTADO o PAIS)	
Marque la categoría o categorías del cesionario apropiadas (no se imprimirá en la patente: ☐ Persona Natural ☐ Sociedad u otra entidad de grupo privada ☐ Gobierno		
4a. Los siguientes derechos se presentan: ☐ Derecho de Expedición ☐ Derecho de Publicación (No se permite descuento por entidad pequeña) ☐ Orden Anticipada - # de Copias _____	4b. Pago de Derechos: (Favor solicitar de nuevo primero cualquier derecho de expedición pagado previamente que aparezca anteriormente) ☐ Se anexa un cheque ☐ Pago con tarjeta de crédito (Se anexa Forma PTO-2038) ☐ El Director por el presente está autorizado para cargar los derechos requeridos, cualquier deficiencia, o acreditar sobrepago, a la Cuenta de Depósito Número _____ (anexe una copia extra de esta forma).	
5. Cambio en Estado de Entidad (del estado indicado anteriormente)		

☐ a. El solicitante reivindica estado de ENTIDAD PEQUEÑA. Ver 37 CFR 1.27.	b. El solicitante ya no reivindica estado de ENTIDAD PEQUEÑA. Ver 37 CFR 1.27(g)(2).
---	--

NOTA: Los Derechos de Expedición y los Derechos de Publicación (si aplica) no serán aceptados de nadie diferente al solicitante; un apoderado o representante registrado; o el cesionario u otra parte interesada según indican los registros de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos.

Signatario Autorizado _____

Fecha _____

Nombre: _____

Registro No. _____

Esta información es requerida por 37 CFR 1.311. La información es requerida para obtener o retener un beneficio por el público que es presentar (y por la USPTO para procesar) una solicitud. La confidencialidad se rige por 35 U.S.C. 122 Y 37 CFR 1.14. Se estima que tomará 12 minutos llenar esta información, incluyendo recopilación, preparación y presentación de la forma de la solicitud llena a la USPTO. El tiempo variará dependiendo del caso individual. Cualquier comentario sobre el tiempo que ud. requiera para llenar esta forma y/o sugerencias para reducir esta carga, debe enviarse a Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450. NO ENVIE DERECHOS O FORMAS COMPLETAS A ESTA DIRECCION. ENVIELOS A: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450.

Bajo la ley Paperwork Reduction Act de 1995, ninguna persona está obligada a responder a una colección de información a menos que muestre un número de control OMB válido.

PTOL-85 (Rev. 02/11) Aprobado para uso hasta 08/31/2013. OMB 0651-0033 U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS
Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos
Dirección: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

SOLICITUD NO.	FECHA PRESENTACION	PRIMER INVENTOR NOMBRADO	EXPEDIENTE NO.	CONFIRMACION NO.
13/251,476	10/03/2011	Junya Qu	PU64370T	3021

23347 7590 02/04/2013

GLAXOSMITHKLINE GLOBAL PATENTES FIVE MOORE DR., PO BOX 13398 MAIL STOP: C2111.2F RESEARCH TRIANGLE PARK, NC 27709-3398	EXAMINADOR	
	ANDERSON, REBECCA L	
	UNIDAD ARTE	NUMERO PAPEL
	1626 FECHA ENVIADO: 02/04/2013	

Determinación del Ajuste del Término de Patente bajo 35 U.S.C. 154 (b)
(solicitud presentada el o después del 29 de mayo de 2000)

El Ajuste del Término de Patente a la fecha es 0 día(s). Si se pagan los derechos de expedición en la fecha que es tres meses desde la fecha de envío de esta notificación y la patente se expide el martes antes de la fecha que es 28 semanas (seis meses y medio) desde la fecha de envío de esta notificación, el Ajuste del Término de Patente será 0 día(s).

Si una Solicitud de Prosecución Continuada (CPA) fue presentada en la solicitud anteriormente identificada, la fecha de presentación que determina el Ajuste del Término de Patente es la fecha de presentación de la CPA más reciente.

El solicitante podrá obtener información más detallada entrando al sitio web Patent Application Information Retrieval (PAIR) (<http://pair.uspto.gov>).

Preguntas relacionadas con la determinación de la Extensión o Ajuste del Término de Patente deben dirigirse a Office of Patent Legal Administration al teléfono (571)-272-7702. Preguntas relacionadas con el pago de derechos de expedición y publicación deben dirigirse a Customer Service Center of the Office of Patent Publication al teléfono 1-(888)-786-0101 o al (571)-272-4200.

Declaración de la Ley de Privacidad

La Ley de Privacidad de 1974 (P.L. 93-579) exige que a ud. se le dé cierta información relacionada con su presentación de la forma adjunta relacionada con una solicitud de patente o una patente. En concordancia, de conformidad con los requerimientos de la Ley, se le notifica que: (1) la autoridad general para la recopilación de esta información es 35 U.S.C. 2(b)(2); (2) proporcionar la información solicitada es voluntario; y (3) el principal propósito para el cual la Oficina de Patentes y Marcas de los EE.UU. usa la información es para procesar y/o examinar su presentación relacionada con una solicitud de patente o una patente. Si ud. no proporciona la información solicitada, la Oficina de Patentes y Marcas de los EE.UU. no podrá procesar y/o examinar su presentación, lo que podrá resultar en terminación del procedimiento o abandono de la solicitud o expiración de la patente.

La información proporcionada por ud. en esta forma estará sujeta a los siguientes usos de rutina:

1. La información en esta forma será tratada de manera confidencial en la medida permitida bajo la ley Freedom of Information Act (5 U.S.C. 552) y la ley Privacy Act (5 U.S.C. 552a). Los registros de este sistema de registros podrán ser revelados al Department of Justice para determinar si la revelación de estos registros es requerida por la ley Freedom of Information Act.
2. Un registro de este sistema de registros podrá ser revelado, como un uso de rutina, en el curso de presentación de evidencia a un tribunal, magistrado, o tribunal administrativo, incluyendo revelaciones a asesores legales opuestos en el curso de negociaciones de liquidación.
3. Un registro de este sistema de registros podrá ser revelado, como un uso de rutina, a un Miembro del Congreso que presente una solicitud que comprenda a una persona natural, a quien pertenece el registro, cuando la persona natural ha solicitado ayuda del Miembro respecto a la materia objeto del registro.
4. Un registro de este sistema de registros podrá ser revelado, como un uso de rutina, a un contratista de la Agencia que necesita la información con el fin de celebrar un contrato. Los recipientes de la información deberán cumplir con los requerimientos de la ley Privacy Act de 1974, según se modificó, de conformidad con 5 U.S.C. 552a(m).
5. Un registro relacionado con una Solicitud Internacional presentado bajo el Tratado de Cooperación de Patentes en este sistema de registros podrá ser revelado, como un uso de rutina, al International Bureau of the World Intellectual Property Organization, de conformidad con el Tratado de Cooperación de Patentes.

6. Un registro de este sistema de registros podrá ser revelado, como un uso de rutina, a otra agencia federal para revisión de National Security (35 U.S.C. 181) y para revisión de conformidad con la ley Atomic Energy Act (42 U.S.C. 218(c)).
7. Un registro de este sistema de registros podrá ser revelado, como un uso de rutina, a Administrator, General Services, o s su designado, durante una inspección de registros llevada a cabo por GSA como parte de la responsabilidad de esa agencia para recomendar mejoras en las prácticas y programas de manejo de registros, bajo autoridad de 44 U.S.C. 2904 y 2906. Dicha revelación se hará de conformidad con las regulaciones de GSA que rigen la inspección de registros para este fin, y cualquier otra directriz pertinente (v.g., GSA o Comercio). Dicha revelación no se usará para hacer determinaciones acerca de personas naturales.
8. Un registro de este sistema de registros podrá ser revelado, como un uso de rutina, al público después de la publicación de la solicitud de conformidad con 35 U.S.C. 122(b) o de la expedición de una patente de conformidad con 35 U.S.C. 151. Además, un registro podrá ser revelado, con sujeción a las limitaciones de 37 CFR 1.14, como un uso de rutina, al público si el registro fue presentado en una solicitud que fue abandonada o en la cual los procedimientos fueron terminados y la solicitud es referenciada por una solicitud publicada, una solicitud abierta a inspección pública o una patente expedida.
9. Un registro de este sistema de registros podrá ser revelado, como un uso de rutina, a una agencia que ejecuta las leyes federales, estatales, o locales, si la USPTO tiene conocimiento de una infracción o violación potencial de una ley o regulación.

Notificación de Concesión	Solicitud No. 13/251,476	Solicitante(s) QU ET AL.
	Examinador REBECCA ANDERSON	Unidad Arte 1626

--LA FECHA DE ENVIO de esta comunicación aparece en la carátula con la dirección de correspondencia--

Estando todas las reivindicaciones concedidas, la PROSECUCION SOBRE LOS MERITOS ESTA (O PERMANECE) CERRADA en esta solicitud. Si no se incluye en el presente (o se envía previamente), una Notificación de Concesión (PTOL-85) u otra comunicación apropiada se enviará en el curso debido. ESTA NOTIFICACION DE CONCESION NO ES UN OTORGAMIENTO DE DERECHOS DE PATENTE. Esta solicitud está sujeta a retiro de expedición según iniciativa de la Oficina o según petición del solicitante. Ver 37 CFR 1.313 y MPEP 1308.

1. ☒ Esta comunicación contesta a RCE presentada el 15 de enero de 2013.
2. ☐ Una elección fue hecha por el solicitante en respuesta a un requerimiento de restricción indicado durante una entrevista el _____; el requerimiento de restricción y la elección han sido incorporados en esta acción.
3. ☒ La reivindicación(es) concedida es/son 1-40. Como resultado de la reivindicación(es) concedida, ud. podrá ser elegible para el beneficio del programa **Patent Prosecution Highway** en una oficina de propiedad intelectual que participa para la solicitud correspondiente. Para más información, ver http://www.uspto.gov/patents/init_events/pph/index.jsp o envíe una pregunta a PPHfeedback@uspto.gov.
4. ☐ Se hace reconocimiento de una reivindicación para prioridad extranjera bajo 35 U.S.C § 119(a)-(d) o (f).
 - a) ☐ Todas b) ☐ Algunas* c) ☐ Ninguna de las:
 1. ☐ Copias certificadas de los documentos de prioridad han sido recibidas.
 2. ☐ Copias certificadas de los documentos de prioridad han sido recibidas en la Solicitud No. _____.
 3. ☐ Copias de las copias certificadas de los documentos de prioridad han sido recibidas en esta solicitud de fase nacional de International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).

*Copias certificadas no recibidas: _____.

El Solicitante tiene TRES MESES DESDE LA "FECHA DE ENVIO" de esta comunicación para presentar una respuesta para cumplir con los requerimientos indicados a continuación. La falla en cumplir oportunamente resultará en ABANDONO de esta solicitud.

ESTE PERIODO DE TRES MESES NO ES EXTENDIBLE.

5. ☐ Deben presentarse DIBUJOS CORREGIDOS (como "hojas de remplazo").
☐ incluyendo cambios requeridos por la Modificación/Comentario del Examinador o en la acción
 Oficial del Papel No./Fecha de Envío _____ adjunto.
 Al identificar indicios tal como número de solicitud (ver 37 CFR 1.84(c)) deben escribirse en los
 dibujos en el frente (no al respaldo) de cada hoja. La hoja(s) de remplazo debe marcarse como tal en
 el encabezamiento de conformidad con 37 CFR 1.121(d).
6. ☐ Debe presentarse DEPOSITO DE y/o INFORMACION acerca del depósito del MATERIAL
 BIOLOGICO. Observe el comentario del Examinador adjunto respecto al REQUERIMIENTO
 PARA DEPOSITO DE MATERIAL BIOLOGICO.

Anexo(s)

- | | |
|---|--|
| <p>1. ☐ Notificación de Referencias Citadas (PTO-892)</p> <p>2. ☒ Declaraciones de Revelación de Información (PTO/SB/08), Papel No./Fecha de Envío 1/15/13.</p> <p>3. ☐ Comentario del Examinador Respecto a Requerimiento para Depósito de Material Biológico.</p> <p>4. ☐ Resumen de Entrevista (PTO-413), Papel No./Fecha de Envío _____.</p> | <p>5. ☐ Modificación/Comentario del Examinador</p> <p>6. ☐ Declaración del Examinador de Razones para Concesión</p> <p>7. ☐ Otro _____.</p> |
|---|--|

/Rebecca L Anderson/

Examinador Primario, Unidad de Arte 1626

Número de Solicitud/Control: 13/251,476

Unidad de Arte: 1626

ACCION DETALLADA

Las reivindicaciones 1-40 actualmente están pendientes y parecen admisibles sobre el arte previo del expediente.

Examen Continuoado Bajo 37 CFR 1.114

Una solicitud para examen continuado bajo 37 CFR 1.114, incluyendo los derechos indicados en 37 CFR 1.17(e), fue presentada en esta solicitud después de concesión o después de una acción Oficial bajo *Ex Parte Quayle*, 25 USPQ 74, 453 O.G. 213 (Comm'r Pat. 1935). Puesto que esta solicitud es elegible para examen continuado bajo 37 CFR 1.114, y los derechos indicados en 37 CFR 1.17(e) han sido pagados oportunamente, la prosecución en esta solicitud ha sido reabierta de conformidad con 37 CFR 1.114. La presentación del solicitante presentada el 15 de enero de 2013 ha sido registrada.

Razones para la Concesión

La siguiente es una declaración del examinador de las razones para la concesión. Esta invención se relaciona con productos de la fórmula (I). El aspecto novedoso y no obvio de esta invención comprende los sustituyentes específicos de la fórmula (I). El arte anterior más cercano del expediente falla en enseñar o sugerir la invención reivindicada por el Solicitante en el momento.

Cualquier comentario considerado necesario por el solicitante debe ser presentado no después del pago de los derechos de expedición y, para evitar demoras de procesamiento, debe preferiblemente acompañar los derechos de expedición. Dichas presentaciones deben estar claramente marcadas "Comentarios sobre Declaración de Razones para Concesión."

Conclusión

Una averiguación relacionada con esta comunicación o comunicaciones anteriores del Examinador debe dirigirse a Rebecca L. Anderson al número de teléfono es (571) 272-0696. La señora Anderson puede ser contactada de lunes a viernes de 6:00 a.m. a 2:30 p.m.

Si los intentos por localizar al Examinador por teléfono no son exitosos, el supervisor del Examinador, el señor Joseph K. McKane, puede ser contactado en el teléfono (571) 272-0699.

El número de fax para la organización donde esta solicitud o procedimiento es asignado es (571) 273-8300.

Información relacionada con el estado de una solicitud puede ser obtenida del sistema Patent Application Information Retrieval (PAIR). La información sobre el estado para solicitudes publicadas puede obtenerse de Private PAIR o Public PAIR. Información sobre el estado de solicitudes no publicadas está disponible por medio de Private PAIR únicamente.

Para más información acerca del sistema PAIR, ver <http://pair-direct.uspto.gov>. Si tiene alguna pregunta sobre acceso al sistema Private PAIR, póngase en contacto con Electronic Business Center (EBC) en el teléfono 866-217-9197 (toll-free).

/Rebecca L Anderson/

Examinador Primario, AU 1626

22 de enero de 2013

Rebecca Anderson

Examinador Primario

Unidad de Arte 1626, Grupo 1620

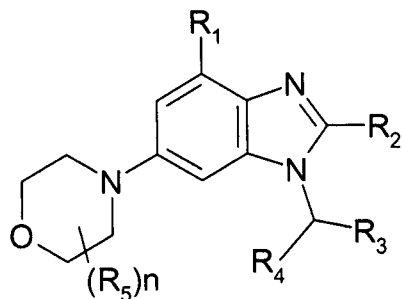
Centro de Tecnología 1600

Traducido según mi mejor saber y entender, este día 20 de diciembre de 2013, en la ciudad de Bogotá, D.C., por Anita Escobar de Tamayo, Traductora Oficial, Res. 2177 de 1989, Ministerio de Justicia, República de Colombia.

PU64370T – 13/251,476

Granted Claims

1. A compound of formula (I):



(I)

wherein

R1 is selected from H, C₁₋₆alkyl, alkoxy, hydroxy, halogen, -CN, -NH₂, -NHC(O)Ra, -NHSO₂Ra, -CO₂H, -CO₂Ra, -CONHRb, -CONH₂, -CH₂OH, and heteroaryl wherein the heteroaryl may be substituted by one or two C₁₋₃alkyl groups;

R2 is selected from H, -NHRa, alkoxy, halogen, -CF₃, -CHF₂, and C₁₋₆alkyl;

R3 is selected from aryl and heteroaryl, wherein said aryl or heteroaryl may be substituted by one to three Rc;

R4 is selected from H or Ra;

each R5 is independently selected from C₁₋₆alkyl;

each Ra is independently selected from C₁₋₃alkyl;

Rb is selected from H, C₁₋₃alkyl, and SO₂Me;

each Rc is independently selected from C₁₋₃alkyl, halogen, -CF₃, and hydroxy; and

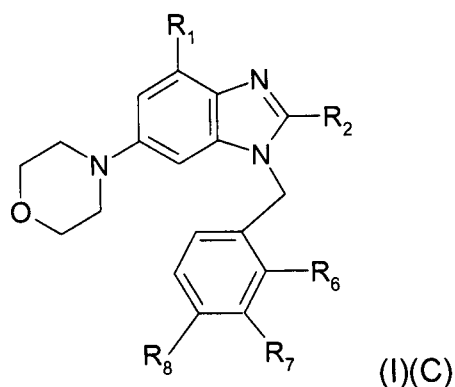
n is 0-2,

or a pharmaceutically acceptable salt thereof.

2. The compound of claim 1, wherein the heteroaryl of R1 is selected from the group consisting of: pyrazolyl, triazolyl, tetrazolyl, oxazolyl and imidazolyl.

3. The compound of claim 1, wherein the aryl or heteroaryl of R3 are selected from phenyl, naphthyl, benzothienyl, quinolinyl, isoquinolinyl, and quinazolinyl.

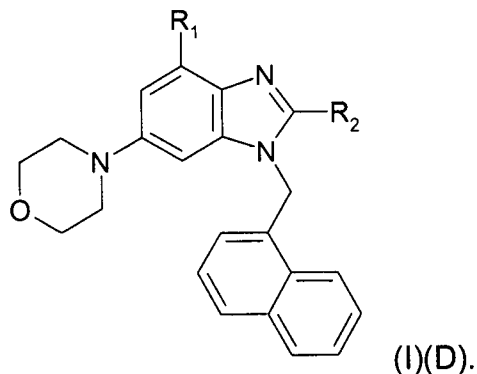
4. The compound of claim 1, wherein each R_c is independently C_{1-3} alkyl, F or Cl, and n is 0.
5. The compound of claim 1, wherein each R_c is independently CF_3 or F, and n is 0.
6. The compound of claim 1, having the Formula (I)(C)



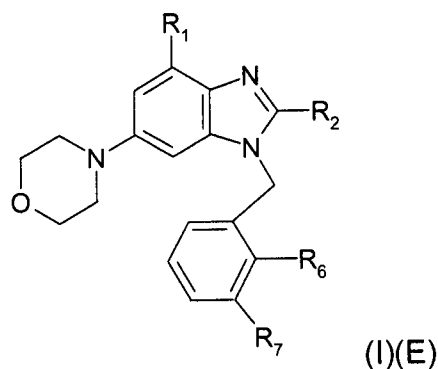
wherein

each of R_6 , R_7 , and R_8 is independently selected from C_{1-3} alkyl, halogen, $-CF_3$, and hydroxyl, or R_6 and R_7 combine to form a bi-cyclic aryl or heteroaryl, or R_7 and R_8 combine to form a bi-cyclic aryl or heteroaryl.

7. The compound of claim 1, having the Formula (I)(D)



8. The compound of claim 1, having the Formula (I)(E)



wherein

each of R6 and R7 is independently selected from C₁₋₃alkyl, halogen, -CF₃, and hydroxyl.

9. A compound selected from

2-(1-methylethyl)-6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-1H-benzimidazol-4-ol,
 2-ethyl-6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-1H-benzimidazol-4-ol,
 1-[(2,3-dichlorophenyl)methyl]-2-(1-methylethyl)-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazol-4-ol,
 1-[(2,3-dichlorophenyl)methyl]-4-fluoro-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole,
 1-[(2,3-dichlorophenyl)methyl]-2-ethyl-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazol-4-ol,
 4-fluoro-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-1H-benzimidazole,
 2-ethyl-4-fluoro-6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-1H-benzimidazole,
 2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 1-[(2,3-dichlorophenyl)methyl]-2-ethyl-4-fluoro-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole,
 2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-4-(1H-pyrazol-5-yl)-1H-benzimidazole,
 1-[(2,3-dichlorophenyl)methyl]-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 1-[(2,3-dichlorophenyl)methyl]-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-4-(1H-pyrazol-5-yl)-1H-benzimidazole,
 2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-4-(1H-1,2,4-triazol-3-yl)-1H-benzimidazole,

methyl 2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylate,
 1-[(2,3-dichlorophenyl)methyl]-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxamide,
 methyl 1-[(2-fluoro-3-methylphenyl)methyl]-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylate,
 2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-1H-benzimidazole-4-carbonitrile,
 1-[(2,3-dichlorophenyl)methyl]-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carbonitrile,
 methyl 2-methyl-1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylate,
 2-methyl-1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 1-[(2-fluoro-3-methylphenyl)methyl]-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-1H-benzimidazole-4-carboxamide,
 1-[(2,3-dichlorophenyl)methyl]-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-4-(1H-1,2,4-triazol-3-yl)-1H-benzimidazole,
 methyl 2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1-(5-quinolinylmethyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylate,
 2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1-(5-quinolinylmethyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 1-[(3,4-dimethylphenyl)methyl]-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1-(2-naphthalenylmethyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 1-[(3,4-dichlorophenyl)methyl]-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 2-methyl-1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-4-(1H-1,2,4-triazol-3-yl)-1H-benzimidazole,
 2-methyl-4-(3-methyl-1H-1,2,4-triazol-5-yl)-6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-1H-benzimidazole,

1-[2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-1H-benzimidazol-4-yl]ethanone,
 [2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-1H-benzimidazol-4-yl]methanol,
 2-methyl-N-(methylsulfonyl)-6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-1H-
 benzimidazole-4-carboxamide,
 methyl 5-(4-morpholinyl)-2-(trifluoromethyl)-1H-benzimidazole-7-carboxylate,
 methyl 1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-2-
 (trifluoromethyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylate,
 1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-2-(trifluoromethyl)-1H-
 benzimidazole-4-carboxylic acid,
 6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-2-(trifluoromethyl)-1H-benzimidazole-4-
 carboxylic acid,
 methyl 1-[(3-chloro-2-methylphenyl)methyl]-6-(4-morpholinyl)-2-(trifluoromethyl)-1H-
 benzimidazole-4-carboxylate,
 1-[(2,3-dichlorophenyl)methyl]-6-(4-morpholinyl)-2-(trifluoromethyl)-1H-benzimidazole-4-
 carboxylic acid,
 1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-2-(trifluoromethyl)-1H-
 benzimidazole-4-carboxamide,
 methyl 6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-2-(trifluoromethyl)-1H-
 benzimidazole-4-carboxylate,
 methyl 1-[(2,3-dichlorophenyl)methyl]-6-(4-morpholinyl)-2-(trifluoromethyl)-1H-
 benzimidazole-4-carboxylate,
 1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-4-(1H-1,2,4-triazol-3-yl)-
 2-(trifluoromethyl)-1H-benzimidazole,
 1-[(3-chloro-2-methylphenyl)methyl]-6-(4-morpholinyl)-2-(trifluoromethyl)-1H-
 benzimidazole-4-carboxylic acid,
 1-[(2,3-dichlorophenyl)methyl]-6-(4-morpholinyl)-4-(1H-1,2,4-triazol-3-yl)-2-
 (trifluoromethyl)-1H-benzimidazole,
 1-[(3-chloro-2-methylphenyl)methyl]-6-(4-morpholinyl)-4-(1H-1,2,4-triazol-3-yl)-2-
 (trifluoromethyl)-1H-benzimidazole,
 2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-4-(1H-tetrazol-5-yl)-1H-
 benzimidazole,

[2-methyl-1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazol-4-yl]methanol,
 1-[(3-chloro-2-methylphenyl)methyl]-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 2-methyl-1-[(2-methylphenyl)methyl]-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 ethyl 2-methyl-1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylate,
 4-bromo-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole,
 4-bromo-2-methyl-1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole,
 2-methyl-1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-4-(1,3-oxazol-2-yl)-1H-benzimidazole,
 methyl 2-chloro-5-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-7-carboxylate,
 methyl 2-chloro-1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylate,
 2-chloro-1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid
 methyl 2-(difluoromethyl)-5-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-7-carboxylate,
 2-(difluoromethyl)-6-(4-morpholinyl)-1-(1-naphthalenylmethyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 2-(difluoromethyl)-1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 1-[(2,3-dichlorophenyl)methyl]-2-(difluoromethyl)-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 1-[(3-chloro-2-methylphenyl)methyl]-2-(difluoromethyl)-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 1-(1-benzothien-7-ylmethyl)-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 1-[(2,3-dimethylphenyl)methyl]-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,

1-[(3-fluoro-2-methylphenyl)methyl]-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 2,4-dimethyl-1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole,
 1-[1-(3-chloro-2-methylphenyl)ethyl]-2-methyl-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole-4-carboxylic acid,
 2-methyl-1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-4-(1,3-thiazol-2-yl)-1H-benzimidazole,
 4-(2-furanyl)-2-methyl-1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole and
 2-methyl-4-[(methoxy)methyl]-1-[[2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl]methyl]-6-(4-morpholinyl)-1H-benzimidazole,
 or a pharmaceutically acceptable salt thereof.

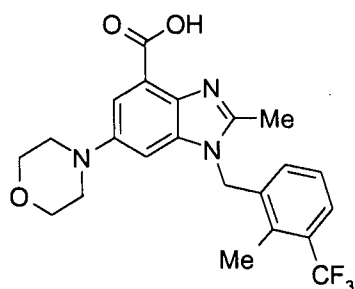
10. A method for treating a PTEN-deficient neoplasm selected from brain (gliomas), glioblastomas, leukemias, Bannayan-Zonana syndrome, Cowden disease, Lhermitte-Duclos disease, breast cancer, inflammatory breast cancer, colorectal cancer, Wilm's tumor, Ewing's sarcoma, Rhabdomyosarcoma, ependymoma, medulloblastoma, colon cancer, head and neck cancer, kidney cancer, lung cancer, liver cancer, melanoma, squamous cell carcinoma, ovarian cancer, pancreatic cancer, prostate cancer, sarcoma cancer, osteosarcoma, giant cell tumor of bone, thyroid cancer, lymphoblastic T cell, leukemia, chronic myelogenous leukemia, chronic lymphocytic leukemia, hairy-cell leukemia, acute lymphoblastic leukemia, acute myelogenous leukemia, chronic neutrophilic leukemia, acute lymphoblastic T cell leukemia, Plasmacytoma, Immunoblastic large cell leukemia, Mantle cell leukemia, Megakaryoblastic leukemia, multiple myeloma, Acute megakaryocytic leukemia, promyelocytic leukemia, Erythroleukemia, malignant lymphoma, hodgkins lymphoma, non-hodgkins lymphoma, lymphoblastic T cell lymphoma, Burkitt's lymphoma, follicular lymphoma, neuroblastoma, bladder cancer, urothelial cancer, vulval cancer, cervical cancer, endometrial cancer, renal cancer, mesothelioma, esophageal cancer, salivary gland cancer, hepatocellular cancer, gastric cancer, nasopharyngeal cancer, buccal cancer,

cancer of the mouth, GIST (gastrointestinal stromal tumor), and testicular cancer in a mammal in need thereof, said method comprising administering to the mammal a therapeutically effective amount of a compound according to claim 1.

11. The method according to claim 10, wherein said PTEN-deficient neoplasm is selected from hormone refractory prostate cancer, non-small-cell lung cancer, endometrial cancer, gastric cancer, melanoma, head and neck cancer, breast cancer, including trip-negative breast cancer, and glioma.

12. The method according to claim 10, wherein said mammal is a human.

13. A compound of formula



or a pharmaceutically acceptable salt thereof.

14. A pharmaceutical composition for use as a PI3K inhibitor which comprises a compound of claim 13 and a pharmaceutically acceptable carrier.

15. A method for treating PTEN-deficient prostate cancer in a human in need thereof, said method comprising administering to the human a therapeutically effective amount of a compound according to claim 13.

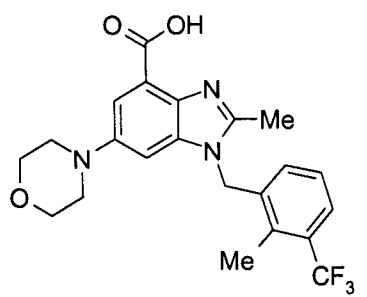
16. The method of claim 15, wherein said prostate cancer is hormone refractory prostate cancer.

17. A method for treating PTEN-deficient endometrial cancer in a human in need thereof, said method comprising administering to the human a therapeutically effective amount of a compound according to claim 13.

18. A method for treating PTEN-deficient trip-negative breast cancer in a human in need thereof, said method comprising administering to the human a therapeutically effective amount of a compound according to claim 13.

19. A method for treating PTEN-deficient gastric cancer in a human in need thereof, said method comprising administering to the human a therapeutically effective amount of a compound according to claim 13.

20. A compound of formula



21. A pharmaceutical composition for use as a PI3K inhibitor which comprises a compound of claim 20 and a pharmaceutically acceptable carrier.

22. A method for treating PTEN-deficient prostate cancer in a human in need thereof, said method comprising administering to the human a therapeutically effective amount of a compound according to claim 20.

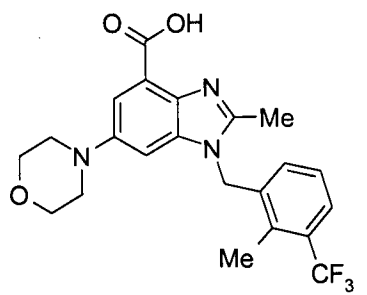
23. The method of claim 22, wherein said prostate cancer is hormone refractory prostate cancer.

24. A method for treating PTEN-deficient endometrial cancer in a human in need thereof, said method comprising administering to the human a therapeutically effective amount of a compound according to claim 20.

25. A method for treating PTEN-deficient trip-negative breast cancer in a human in need thereof, said method comprising administering to the human a therapeutically effective amount of a compound according to claim 20.

26. A method for treating PTEN-deficient gastric cancer in a human in need thereof, said method comprising administering to the human a therapeutically effective amount of a compound according to claim 20.

27. A pharmaceutically acceptable salt of the compound of formula



28. A pharmaceutical composition for use as a PI3K inhibitor which comprises a compound of claim 27 and a pharmaceutically acceptable carrier.

29. A method for treating PTEN-deficient prostate cancer in a human in need thereof, said method comprising administering to the human a therapeutically effective amount of a compound according to claim 27.

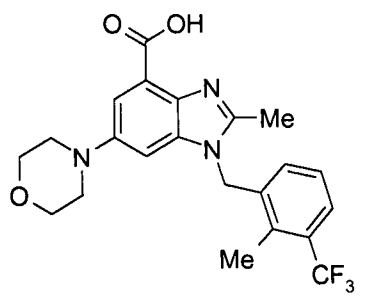
30. The method of claim 29, wherein said prostate cancer is hormone refractory prostate cancer.

31. A method for treating PTEN-deficient endometrial cancer in a human in need thereof, said method comprising administering to the human a therapeutically effective amount of a compound according to claim 27.

32. A method for treating PTEN-deficient trip-negative breast cancer in a human in need thereof, said method comprising administering to the human a therapeutically effective amount of a compound according to claim 27.

33. A method for treating PTEN-deficient gastric cancer in a human in need thereof, said method comprising administering to the human a therapeutically effective amount of a compound according to claim 27.

34. The Tris salt of the compound of formula



35. A pharmaceutical composition for use as a PI3K inhibitor which comprises a compound of claim 34 and a pharmaceutically acceptable carrier.

36. A method for treating PTEN-deficient prostate cancer in a human in need thereof, said method comprising administering to the human a therapeutically effective amount of a compound according to claim 34.

37. The method of claim 36, wherein said prostate cancer is hormone refractory prostate cancer.

38. A method for treating PTEN-deficient endometrial cancer in a human in need thereof, said method comprising administering to the human a therapeutically effective amount of a compound according to claim 34.

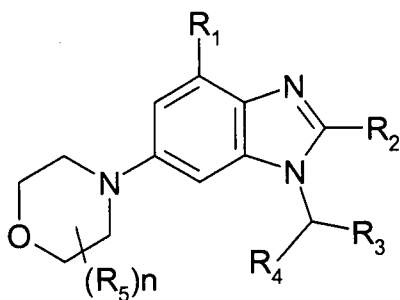
39. A method for treating PTEN-deficient trip-negative breast cancer in a human in need thereof, said method comprising administering to the human a therapeutically effective amount of a compound according to claim 34.

40. A method for treating PTEN-deficient gastric cancer in a human in need thereof, said method comprising administering to the human a therapeutically effective amount of a compound according to claim 34.

PU64370T – 13/251,476

Reivindicaciones otorgadas

1. Un compuesto de Fórmula (I):



(I)

en donde

R1 se selecciona de H, alquilo C₁₋₆, alcoxi, hidroxilo, halógeno, -CN, -NH₂, -NHC(O)Ra, -NHSO₂Ra, -CO₂H, -CO₂Ra, -CONHRb, -CONH₂, -CH₂OH, y heteroarilo en donde el heteroarilo puede estar sustituido por uno o más grupos alquilo C₁₋₃;

R2 se selecciona de H, -NHRa, alcoxi, halógeno, -CF₃, -CHF₂, y alquilo C₁₋₆;

R3 se selecciona de arilo y heteroarilo, en donde dicho arilo o heteroarilo se puede sustituir por uno a tres Rc;

R4 se selecciona de H o Ra;

cada R5 se selecciona independientemente de alquilo C₁₋₆;

cada Ra se selecciona independientemente de alquilo C₁₋₃;

Rb se selecciona de H, alquilo C₁₋₃, y SO₂Me;

cada Rc se selecciona independientemente de alquilo C₁₋₃, halógeno, -CF₃, y hidroxilo; y

n es 0-2,

o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

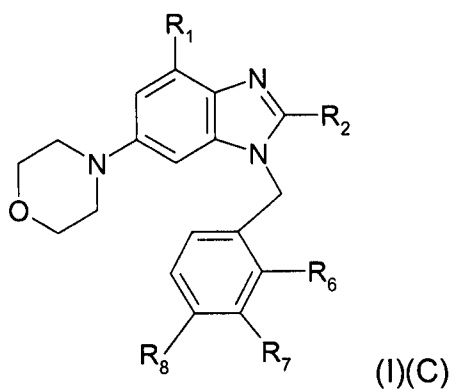
2. El compuesto de la reivindicación 1, en donde el heteroarilo de R1 se selecciona del grupo que consiste en: pirazolilo, triazolilo, tetrazolilo, oxazolilo e imidazolilo.

3. El compuesto de la reivindicación 1, en donde el arilo o heteroarilo de R3 se seleccionan de fenilo, naftilo, benzotienilo, quinolinilo, isoquinolinilo, y quinazolinilo.

4. El compuesto de la reivindicación 1, en donde cada Rc es independientemente alquilo C₁₋₃, F o Cl, y n es 0.

5. El compuesto de la reivindicación 1, en donde cada R_c es independientemente CF_3 o F, y n es 0.

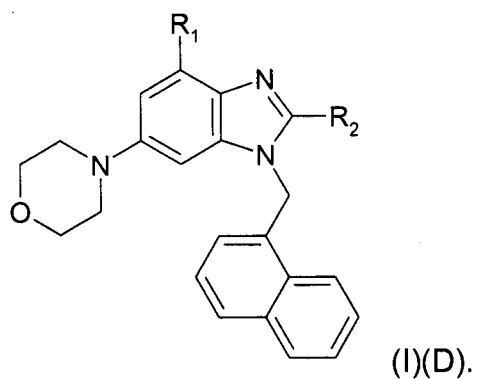
6. El compuesto de la reivindicación 1, que tiene la Fórmula (I)(C)



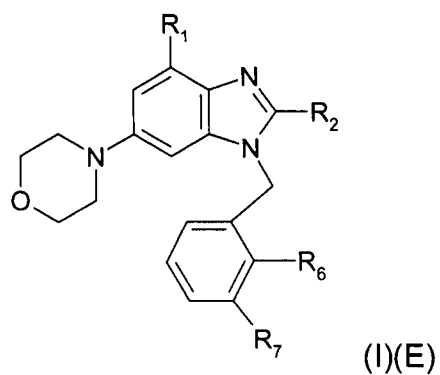
en donde

cada uno de R6, R7, y R8 se selecciona independientemente de alquilo C_{1-3} , halógeno, $-CF_3$, y hidroxilo, o R6 y R7 se combinan para formar un arilo o heteroarilo bicíclico, o R7 y R8 se combinan para formar un arilo o heteroarilo bicíclico.

7. El compuesto de la reivindicación 1, que tiene la Fórmula (I)(D)



8. El compuesto de la reivindicación 1, que tiene la Fórmula (I)(E)



en donde

cada uno de R6 y R7 se selecciona independientemente de alquilo C₁₋₃, halógeno, -CF₃, e hidroxilo.

9. Un compuesto seleccionado de

2-(1-metiletil)-6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-1H-benzimidazol-4-ol,
 2-etil-6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-1H-benzimidazol-4-ol,
 1-[(2,3-diclorofenil)metil]-2-(1-metiletil)-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-ol,
 1-[(2,3-diclorofenil)metil]-4-fluoro-2-metil-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol,
 1-[(2,3-diclorofenil)metil]-2-etil-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-ol,
 4-fluoro-2-metil-6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-1H-benzimidazol,
 2-etil-4-fluoro-6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-1H-benzimidazol,
 Ácido 2-metil-6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 1-[(2,3-diclorofenil)metil]-2-etil-4-fluoro-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol,
 2-metil-6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-4-(1H-pirazol-5-il)-1H-benzimidazol,
 ácido 1-[(2,3-diclorofenil)metil]-2-metil-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 1-[(2,3-diclorofenil)metil]-2-metil-6-(4-morfolinil)-4-(1H-pirazol-5-il)-1H-benzimidazol,
 2-metil-6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-4-(1H-1,2,4-triazol-3-il)-1H-benzimidazol,
 2-metil-6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-1H-benzimidazol-4-carboxilato de metilo,
 1-[(2,3-diclorofenil)metil]-2-metil-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxamida,
 1-[(2-fluoro-3-metilfenil)metil]-2-metil-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxilato de metilo,
 2-metil-6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-1H-benzimidazol-4-carbonitrilo,
 1-[(2,3-diclorofenil)metil]-2-metil-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carbonitrilo,
 2-metil-1-[[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil]-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxilato de metilo,
 ácido 2-metil-1-[[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil]-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 ácido 1-[(2-fluoro-3-metilfenil)metil]-2-metil-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 2-metil-6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-1H-benzimidazol-4-carboxamida,
 1-[(2,3-diclorofenil)metil]-2-metil-6-(4-morfolinil)-4-(1H-1,2,4-triazol-3-il)-1H-benzimidazol,

2-metil-6-(4-morfolinil)-1-(5-quinolinilometil)-1H-benzimidazol-4-carboxilato de metilo,
 ácido 2-metil-6-(4-morfolinil)-1-(5-quinolinilometil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 ácido 1-[(3,4-dimetilfenil)metil]-2-metil-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 ácido 2-metil-6-(4-morfolinil)-1-(2-naftalenilmetil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 ácido 1-[(3,4-diclorofenil)metil]-2-metil-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 2-metil-1-{[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil}-6-(4-morfolinil)-4-(1H-1,2,4-triazol-3-il)-1H-benzimidazol,
 2-metil-4-(3-metil-1H-1,2,4-triazol-5-il)-6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-1H-benzimidazol,
 1-[2-metil-6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-1H-benzimidazol-4-il]etanona,
 [2-metil-6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-1H-benzimidazol-4-il]metanol,
 2-metil-N-(metilsulfonil)-6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-1H-benzimidazol-4-carboxamida,
 5-(4-morfolinil)-2-(trifluorometil)-1H-benzimidazol-7-carboxilato de metilo,
 1-{[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil}-6-(4-morfolinil)-2-(trifluorometil)-1H-benzimidazol-4-carboxilato de metilo,
 ácido 1-{[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil}-6-(4-morfolinil)-2-(trifluorometil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 ácido 6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-2-(trifluorometil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 1-[(3-cloro-2-metilfenil)metil]-6-(4-morfolinil)-2-(trifluorometil)-1H-benzimidazol-4-carboxilato de metilo,
 ácido 1-[(2,3-diclorofenil)metil]-6-(4-morfolinil)-2-(trifluorometil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 1-{[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil}-6-(4-morfolinil)-2-(trifluorometil)-1H-benzimidazol-4-carboxamida,
 6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-2-(trifluorometil)-1H-benzimidazol-4-carboxilato de metilo,
 1-[(2,3-diclorofenil)metil]-6-(4-morfolinil)-2-(trifluorometil)-1H-benzimidazol-4-carboxilato de metilo,
 1-{[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil}-6-(4-morfolinil)-4-(1H-1,2,4-triazol-3-il)-2-(trifluorometil)-1H-benzimidazol,
 ácido 1-[(3-cloro-2-metilfenil)metil]-6-(4-morfolinil)-2-(trifluorometil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,

1-[(2,3-diclorofenil)metil]-6-(4-morfolinil)-4-(1H-1,2,4-triazol-3-il)-2-(trifluorometil)-1H-benzimidazol,
 1-[(3-cloro-2-metilfenil)metil]-6-(4-morfolinil)-4-(1H-1,2,4-triazol-3-il)-2-(trifluorometil)-1H-benzimidazol,
 2-metil-6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-4-(1H-tetrazol-5-il)-1H-benzimidazol,
 [2-metil-1-[[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil]-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-il]metanol,
 ácido 1-[(3-cloro-2-metilfenil)metil]-2-metil-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 ácido 2-metil-1-[(2-metilfenil)metil]-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 2-metil-1-[[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil]-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxilato de etilo,
 4-bromo-2-metil-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol,
 4-bromo-2-metil-1-[[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil]-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol,
 2-metil-1-[[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil]-6-(4-morfolinil)-4-(1,3-oxazol-2-il)-1H-benzimidazol,
 2-cloro-5-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-7-carboxilato de metilo,
 2-cloro-1-[[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil]-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxilato de metilo,
 ácido 2-cloro-1-[[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil]-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico
 2-(difluorometil)-5-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-7-carboxilato de metilo,
 ácido 2-(difluorometil)-6-(4-morfolinil)-1-(1-naftalenilmetil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 ácido 2-(difluorometil)-1-[[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil]-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 ácido 1-[(2,3-diclorofenil)metil]-2-(difluorometil)-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 ácido 1-[(3-cloro-2-metilfenil)metil]-2-(difluorometil)-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 ácido 1-(1-benzotien7-ilmetil)-2-metil-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 ácido 1-[(2,3-dimetilfenil)metil]-2-metil-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 ácido 1-[(3-fluoro-2-metilfenil)metil]-2-metil-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,

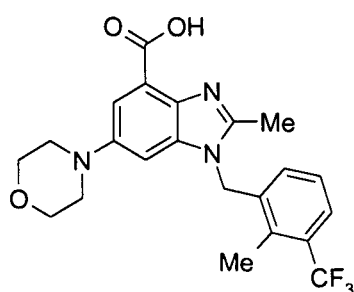
2,4-dimetil-1-[[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil]-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol,
 ácido 1-[1-(3-cloro-2-metilfenil)etil]-2-metil-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol-4-carboxílico,
 2-metil-1-[[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil]-6-(4-morfolinil)-4-(1,3-tiazol-2-il)-1H-benzimidazol,
 4-(2-furanil)-2-metil-1-[[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil]-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol y
 2-metil-4-[(metiloxo)metil]-1-[[2-metil-3-(trifluorometil)fenil]metil]-6-(4-morfolinil)-1H-benzimidazol,
 o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

10. Un método para tratar una neoplasia deficiente de PTEN seleccionado de cerebro (gliomas), glioblastomas, leucemias, síndrome de Bannayan-Zonana, enfermedad de Cowden, enfermedad de Lhermitte-Duclos, cáncer de mama, cáncer de mama inflamatorio, cáncer colorectal, tumor de Wilm, sarcoma de Ewin, Rbdomiosarcoma, ependimoma, meduloblastoma, cáncer de colon, cáncer de cabeza y cuello, cáncer de riñón, cáncer de pulmón, cáncer de hígado, melanoma, cáncer escamocelular, cáncer de ovario, cáncer pancreático, cáncer de próstata, cáncer sarcoma, osteosarcoma, tumor óseo de células gigantes, cáncer de tiroides, células T linfoblásticas, leucemia, leucemia mieloide crónica, leucemia linfática crónica, tricoleucemia, leucemia linfoide aguda, leucemia mieloide aguda, leucemia neutrofílica crónica, leucemia linfoide aguda de células T, Plasmocitoma, leucemia inmunoblástica de células grandes, leucemia de células del manto, leucemia megacarioblástica, mieloma múltiple, leucemia megacariocítica aguda, leucemia promielocítica. Eritroleucemia, linfoma maligno, linfoma hodgkins, linfoma no hodgkins, linfoma linfoblástico de células T, linfoma de Burkitt, linfoma folicular, neuroblastoma, cáncer de vejiga, cáncer urotelial, cáncer de vulva, cáncer cervical, cáncer de endometrio, cáncer renal, mesotelioma, cáncer esofágico, cáncer de las glándulas salivales, cáncer hepatocelular, cáncer gástrico, cáncer de nasofaringe, cáncer bucal, cáncer de la boca, tumor del estroma gastrointestinal GIST (por sus siglas en inglés), y cáncer testicular en un mamífero que lo necesite, dicho método comprende administrar al mamífero una cantidad terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1.

11. El método de acuerdo con la reivindicación 10, en donde dicha neoplasia deficiente de PTEN se selecciona de cáncer de próstata refractario a hormonas, carcinoma pulmonar no microcítico, cáncer de endometrio, cáncer gástrico, melanoma, cáncer de cuello y cabeza, cáncer de mama, incluyendo cáncer de mama triple negativo, y glioma.

12. El método de acuerdo con la reivindicación 10, en donde dicho mamífero es un humano.

13. Un compuesto de Fórmula



o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

14. Una composición farmacéutica para uso como inhibidor de PI3K que comprende un compuesto de la reivindicación 13 y un portador farmacéuticamente aceptable.

15. Un método para tratar cáncer de próstata deficiente en PTEN en un humano que lo necesite, dicho método comprende administrar al humano una cantidad terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 13.

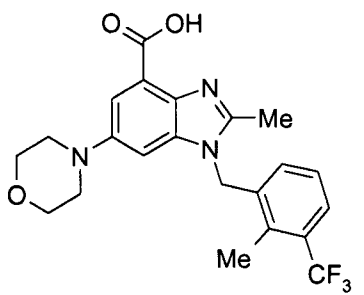
16. El método de la reivindicación 15, en donde dicho cáncer de próstata es cáncer de próstata refractario a hormonas.

17. Un método para tratar cáncer de endometrio deficiente en PTEN en un humano que lo necesite, dicho método comprende administrar al humano una cantidad terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 13.

18. Un método para tratar cáncer de mama triple negativo deficiente en PTEN en un humano que lo necesite, dicho método comprende administrar al humano una cantidad terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 13.

19. Un método para tratar cáncer gástrico deficiente en PTEN en un humano que lo necesite, dicho método comprende administrar al humano una cantidad terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 13.

20. Un compuesto de Fórmula



21. Una composición farmacéutica para uso como inhibidor de PI3K que comprende un compuesto de la reivindicación 20 y un portador farmacéuticamente aceptable.

22. Un método para tratar cáncer de próstata deficiente en PTEN en un humano que lo necesite, dicho método comprende administrar al humano una cantidad terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 20.

23. El método de la reivindicación 22, en donde dicho cáncer de próstata es cáncer de próstata refractario a hormonas.

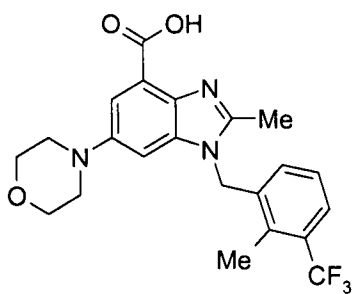
24. Un método para tratar cáncer de endometrio deficiente en PTEN en un humano que lo necesite, dicho método comprende administrar al humano una cantidad terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 20.

25. Un método para tratar cáncer de mama triple negativo deficiente en PTEN en un humano que lo necesite, dicho método comprende administrar al humano una cantidad terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 20.

26. Un método para tratar cáncer gástrico deficiente en PTEN en un humano que lo necesite, dicho método comprende administrar al humano una cantidad

terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 20.

27. Una sal farmacéuticamente aceptable del compuesto de fórmula



28. Una composición farmacéutica para uso como inhibidor de PI3K que comprende un compuesto de la reivindicación 27 y un portador farmacéuticamente aceptable.

29. Un método para tratar cáncer de próstata deficiente en PTEN en un humano que lo necesite, dicho método comprende administrar al humano una cantidad terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 27.

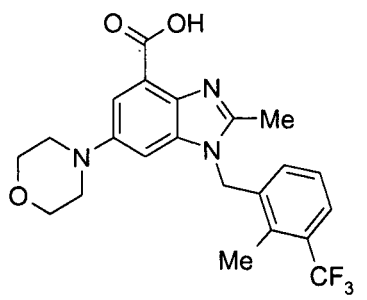
30. El método de la reivindicación 29, en donde dicho cáncer de próstata es cáncer de próstata refractario a hormonas.

31. Un método para tratar cáncer de endometrio deficiente en PTEN en un humano que lo necesite, dicho método comprende administrar al humano una cantidad terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 27.

32. Un método para tratar cáncer de mama triple negativo deficiente en PTEN en un humano que lo necesite, dicho método comprende administrar al humano una cantidad terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 27.

33. Un método para tratar cáncer gástrico deficiente en PTEN en un humano que lo necesite, dicho método comprende administrar al humano una cantidad terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 27.

34. La sal Tris del compuesto de Fórmula



35. Una composición farmacéutica para uso como inhibidor de PI3K que comprende un compuesto de la reivindicación 34 y un portador farmacéuticamente aceptable.

36. Un método para tratar cáncer de próstata deficiente en PTEN en un humano que lo necesite, dicho método comprende administrar al humano una cantidad terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 34.

37. El método de la reivindicación 36, en donde dicho cáncer de próstata es cáncer de próstata refractario a hormonas.

38. Un método para tratar cáncer de endometrio deficiente en PTEN en un humano que lo necesite, dicho método comprende administrar al humano una cantidad terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 34.

39. Un método para tratar cáncer de mama triple negativo deficiente en PTEN en un humano que lo necesite, dicho método comprende administrar al humano una cantidad terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 34.

40. Un método para tratar cáncer gástrico deficiente en PTEN en un humano que lo necesite, dicho método comprende administrar al humano una cantidad terapéuticamente efectiva de un compuesto de acuerdo con la reivindicación 34.

Receipt date: 01/15/2013

13251476 - GAU: 1626

1 of 5

FORM PTO-1449				SERIAL NO.		13/251,476	
INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT				FILING DATE		October 3, 2011	
				APPLICANT		Qu et al.	
				GROUP		1626	
				EXAMINER		Rebecca Anderson	
				ATTORNEY DOCKET NO.		PU64370T	
U.S. PATENT DOCUMENTS							
Examiner Initials		Patent Number	Issue Date	Name	Class	Subclass	Filing Date If Appropriate
	1	US 5502187	03/26/1996	Ayers et al.			
	2	US 2004/024037	02/05/2004	Ryu et al.			
	3	US 2004/063938	04/01/2004	Caron et al.			
	4	US 2005/137234	06/23/2005	Bressi et al.			
	5	US 2005/209277	09/22/2005	Crawford et al.			
	6	US 2005/272765	12/08/2005	Feng et al.			
	7	US 2006/160872	07/20/2006	Norman et al.			
	8	US 2007/142328	06/21/2007	Chapdelaine et al.			
	9	US 2007/142382	06/21/2007	Chapdelaine et al.			
	10	US 2008/293771	11/27/2008	Zhou et al.			
	11	US 2009/018112	01/15/2009	Chapdelaine et al.			
	12	US 2009/036454	02/05/2009	Chapdelaine et al.			
	13	US 2010/179147	07/15/2010	Chang et al.			
	14	US 2009/181963	07/16/2009	Dehnhardt et al.			
	15	US 2009/253161	10/08/2009	Franz et al.			
	16	US 2009/264384	10/22/2009	Didsbury et al.			
	17	US 2010/286190	11/11/2010	Mitchell et al.			
Continue on page							
FOREIGN PATENT DOCUMENTS							
		Document Number	Publication Date	Country	Class	Subclass	Translation Yes No
	1	AU 9517656	04/29/1994	AUSTRALIA			Yes (abstract)
	2	BR 200306016	12/11/2003	BRAZIL			Yes (abstract)
	3	CN 1834090	03/18/2005	CANADA			Yes (abstract)
	4	DE 102006025777	12/06/2007	GERMANY			Yes (abstract)
	5	EP 400835	12/05/1990	EUROPE			
	6	EP 425921	05/08/1991	EUROPE			
	7	EP 546358	06/16/1993	EUROPE			
	8	EP 631780	01/04/1995	EUROPE			
	9	EP 706795	04/17/1996	EUROPE			
	10	EP 1878724	01/16/2008	EUROPE			
	11	FR 2827862	07/27/2001	FRANCE			Yes (abstract)
	12	FR 2822463	03/21/2001	FRANCE			Yes (abstract)
	13	FR 2928924	03/21/2008	FRANCE			Yes (abstract)
	14	JP 2000/323278	05/14/1999	JAPAN			Y (abstract)
	15	JP 08067674	03/12/1996	JAPAN			Yes (abstract)
	16	JP 2007/063261	08/01/2005	JAPAN			Yes (abstract)
	17	JP 2011003793	06/19/2009	JP			Yes (abstract)
	18	WO 1993/020078	10/14/1993	WIPO			
	19	WO 1993/023396	11/25/1993	WIPO			
	20	WO 1997/025041	07/17/1997	WIPO			
	21	WO 1997/031635	09/04/1997	WIPO			
	22	WO 1997/033873	09/18/1997	WIPO			
	23	WO 1998/039343	09/11/1998	WIPO			
Continue on page 2							
EXAMINER					DATE CONSIDERED		
EXAMINER: Initial if citation considered, whether or not citation is in conformance with MPEP § 609; Draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form with next communication to the applicant.							

ALL REFERENCES CONSIDERED EXCEPT WHERE LINED THROUGH. /RA/

Receipt date: 01/15/2013

13251476 - GAU: 1626
2 of 5

FORM PTO-1449 INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT				SERIAL NO.		13/251,476	
				FILING DATE		October 3, 2011	
				APPLICANT		Qu et al.	
				GROUP		1626	
				EXAMINER		Rebecca Anderson	
				ATTORNEY DOCKET NO.		PU64370T	
U.S. PATENT DOCUMENTS							
Examiner Initials		Patent Number	Issue Date	Name	Class	Subclass	Filing Date If Appropriate
Continue on page							
FOREIGN PATENT DOCUMENTS							
		Document Number	Publication Date	Country	Class	Subclass	Translation Yes No
	24	WO 2000/059905	10/12/2000	WIPO			
	25	WO 2000/066564	11/09/2000	WIPO			
	26	WO 2001/005758	01/25/2001	WIPO			
	27	WO 2001/012600	02/22/2001	WIPO			
	28	WO 2001/021634	03/29/2001	WIPO			
	29	WO 2001/40227	06/07/2001	WIPO			Yes (abstract)
	30	WO 2002/050062	06/27/2002	WIPO			
	31	WO 2002/059088	08/01/2002	WIPO			
	32	WO 2001/057020	08/09/2001	WIPO			
	33	WO 2002/072549	09/19/2002	WIPO			
	34	WO 2002/74769	09/26/2002	WIPO			Yes (abstract)
	35	WO 2002/076960	10/03/2002	WIPO			
	36	WO 2002/081463	10/17/2002	WIPO			
	37	WO 2002/085853	10/31/2002	WIPO			
	38	WO 2002/085892	10/31/2002	WIPO			
	39	WO 2002/092575	11/21/2002	WIPO			
	40	WO 2002/102978	12/27/2002	WIPO			
	41	WO 2003/007945	01/30/2003	WIPO			
	42	WO 2003/015769	02/27/2003	WIPO			Yes (abstract)
	43	WO 2003/024937	03/27/2003	WIPO			
	44	WO 2003/028650	04/10/2003	WIPO			
	45	WO 2003/030902	04/17/2003	WIPO			
	46	WO 2003/040114	05/15/2003	WIPO			
	47	WO 2003/045929	06/05/2003	WIPO			Yes (abstract)
	48	WO 2003/062392	07/31/2003	WIPO			
	49	WO 2003/068857	08/21/2003	WIPO			
	50	WO 2003/078421	09/25/2003	WIPO			
	51	WO 2003/077855	09/25/2003	WIPO			
	52	WO 2003/077914	09/25/2003	WIPO			
	53	WO 2004/005253	01/15/2004	WIPO			Yes (abstract)
	54	WO 2004/014905	02/19/2004	WIPO			
	55	WO 2004/043913	05/27/2004	WIPO			
	56	WO 2004/052862	06/24/2004	WIPO			Yes (abstract)
	57	WO 2004/063169	07/29/2004	WIPO			
	58	WO 2004/082621	09/30/2004	WIPO			
	59	WO 2004/089942	10/21/2004	WIPO			
	60	WO 2004/093912	11/04/2004	WIPO			Yes (abstract)
	61	WO 2004/098494	12/18/2004	WIPO			
Continue on page 3							
EXAMINER					DATE CONSIDERED		
EXAMINER: Initial if citation considered, whether or not citation is in conformance with MPEP § 609; Draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form with next communication to the applicant.							

ALL REFERENCES CONSIDERED EXCEPT WHERE LINED THROUGH. /RA/

Receipt date: 01/15/2013

13251476 - GAU: 1626

3 of 5

FORM PTO-1449 INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT				SERIAL NO.		13/251,476	
				FILING DATE		October 3, 2011	
				APPLICANT		Qu et al.	
				GROUP		1626	
				EXAMINER		Rebecca Anderson	
				ATTORNEY DOCKET NO.		PU64370T	
U.S. PATENT DOCUMENTS							
Examiner Initials		Patent Number	Issue Date	Name	Class	Subclass	Filing Date If Appropriate
Continue on page _____							
FOREIGN PATENT DOCUMENTS							
		Document Number	Publication Date	Country	Class	Subclass	Translation Yes No
	62	WO 2005/004607	01/20/2005	WIPO			
	63	WO 2005/023251	03/17/2005	WIPO			
	64	WO 2005/028447	03/31/2005	WIPO			
	65	WO 2005/028448	03/31/2005	WIPO			Yes (abstract)
	66	WO 2005/051928	06/09/2005	WIPO			
	67	WO 2005/051929	06/09/2005	WIPO			
	68	WO 2005/079791	09/01/2005	WIPO			
	69	WO 2005/082904	09/09/2005	WIPO			
	70	WO 2005/090303	09/29/2005	WIPO			
	71	WO 2005/112932	12/01/2005	WIPO			
	72	WO 2006/023400	03/02/2006	WIPO			
	72	WO 2006/034003	03/30/2006	WIPO			
	74	WO 2006/050053	05/11/2006	WIPO			
	75	WO 2006/053342	05/18/2006	WIPO			
	76	WO 2006/060737	06/08/2006	WIPO			
	77	WO 2006/076246	07/20/2006	WIPO			
	78	WO 2006/132625	12/14/2006	WIPO			
	79	WO 2007/008539	01/18/2007	WIPO			
	80	WO 2007/023880	03/01/2007	WIPO			Yes (abstract)
	81	WO 2007/026962	03/08/2007	WIPO			Yes (abstract)
	82	WO 2007/027594	03/08/2007	WIPO			
	83	WO 2007/030080	03/15/2007	WIPO			
	84	WO 2007/039285	04/12/2007	WIPO			
	85	WO 2007/054965	05/18/2007	WIPO			
	86	WO 2007/071965	05/18/2007	WIPO			
	87	WO 2007/084390	07/26/2007	WIPO			
	88	WO 2007/087066	08/02/2007	WIPO			
	89	WO 2007/089548	08/09/2007	WIPO			
	90	WO 2007/091950	08/16/2007	WIPO			
	91	WO 2007/101347	09/13/2007	WIPO			
	92	WO 2007/115077	10/11/2007	WIPO			
	93	WO 2007/134169	11/22/2007	WIPO			
	94	WO 2007/147647	12/27/2007	WIPO			
	95	WO 2008/009348	01/24/2008	WIPO			
	96	WO 2008/012623	01/31/2008	WIPO			
Continue on page 4							
OTHER DOCUMENTS (Including Author, Title, Journal-Date, Page Number, Etc.)							
Continue on page _____							
EXAMINER					DATE CONSIDERED		
EXAMINER: Initial if citation considered, whether or not citation is in conformance with MPEP § 609; Draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form with next communication to the applicant.							

ALL REFERENCES CONSIDERED EXCEPT WHERE LINED THROUGH. /RA/

Receipt date: 01/15/2013

13251476 - GAU: 1626
4 of 5

FORM PTO-1449 INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT				SERIAL NO.		13/251,476	
				FILING DATE		October 3, 2011	
				APPLICANT		Qu et al.	
				GROUP		1626	
				EXAMINER		Rebecca Anderson	
				ATTORNEY DOCKET NO.		PU64370T	
U.S. PATENT DOCUMENTS							
Examiner Initials		Patent Number	Issue Date	Name	Class	Subclass	Filing Date If Appropriate
Continue on page							
FOREIGN PATENT DOCUMENTS							
		Document Number	Publication Date	Country	Class	Subclass	Translation Yes No
	97	WO 2008/019309	02/14/2008	WIPO			
	98	WO 2008/020920	02/21/2008	WIPO			
	99	WO 2008/052072	05/02/2008	WIPO			
	100	WO 2008/051494	05/02/2008	WIPO			
	101	WO 2008/052072	05/02/2008	WIPO			
	102	WO 2008/063300	05/29/2008	WIPO			
	103	WO 2008/090181	07/31/2008	WIPO			
	104	WO 2008/096829	08/14/2008	WIPO			Yes (abstract)
	105	WO 2008/108741	09/12/2008	WIPO			
	106	WO 2008/107478	09/12/2008	WIPO			
	107	WO 2008/150446	12/11/2008	WIPO			
	108	WO 2009/007421	01/15/2009	WIPO			
	109	WO 2009/007422	01/15/2009	WIPO			Yes (abstract)
	110	WO 2009/025793	02/26/2009	WIPO			
	111	WO 2009/027736	03/05/2009	WIPO			
	112	WO 2009/059208	05/07/2009	WIPO			
	113	WO 2009/068482	06/04/2009	WIPO			
	114	WO 2009/079011	06/25/2009	WIPO			
	115	WO 2009/087224	07/16/2009	WIPO			
	116	WO 2009/087225	07/16/2009	WIPO			
	117	WO 2009/092566	07/30/2009	WIPO			
	118	WO 2009/118382	10/01/2009	WIPO			
	119	WO 2009/118384	10/01/2009	WIPO			
	120	WO 2009/126691	10/15/2009	WIPO			
	121	WO 2009/147431	12/10/2009	WIPO			
	122	WO 2009/157429	12/30/2009	WIPO			Yes (abstract)
	123	WO 2009/000413	12/31/2008	WIPO			
	124	WO 2010/003048	01/07/2010	WIPO			
	125	WO 2010/006096	01/14/2010	WIPO			
	126	WO 2010/085684	07/29/2012	WIPO			
	127	WO 2010099527	09/02/2010	WIPO			
	128	WO 2010106072	09/23/2010	WIPO			
	129	WO 2010/107739	09/23/2010	WIPO			
	130	WO 2010/108187	09/23/2010	WIPO			
	131	WO 2010/114726	10/07/2010	WIPO			
	132	WO 2010/112874	10/07/2010	WIPO			
	133	WO 2010/118208	10/14/2010	WIPO			
	134	WO 2010126745	11/04/2010	WIPO			
	135	WO 2010/126922	11/04/2010	WIPO			
	136	WO 2010/135524	11/25/2010	WIPO			
Continue on page 5							
EXAMINER					DATE CONSIDERED		
EXAMINER: Initial if citation considered, whether or not citation is in conformance with MPEP § 609; Draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form with next communication to the applicant.							

ALL REFERENCES CONSIDERED EXCEPT WHERE LINED THROUGH. /RA/

Receipt date: 01/15/2013

13251476 - GAU: 1626
5 of 5

FORM PTO-1449 INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT				SERIAL NO.		13/251,476	
				FILING DATE		October 3, 2011	
				APPLICANT		Qu et al.	
				GROUP		1626	
				EXAMINER		Rebecca Anderson	
				ATTORNEY DOCKET NO.		PU64370T	
U.S. PATENT DOCUMENTS							
Examiner Initials		Patent Number	Issue Date	Name	Class	Subclass	Filing Date If Appropriate
Continue on page _____							
FOREIGN PATENT DOCUMENTS							
		Document Number	Publication Date	Country	Class	Subclass	Translation Yes No
	137	WO 2010/138487	12/02/2010	WIPO			
	138	WO 2010/141360	12/09/2010	WIPO			
	139	WO 2010/144686	12/16/2010	WIPO			
	140	WO 2011/009010	01/20/2011	WIPO			
	141	WO 2011/053292	05/05/2011	WIPO			
	142	WO 2011/073492	06/23/2011	WIPO			Yes (abstract)
	143	WO 2011/074560	06/23/2011	WIPO			Yes (abstract)
Continue on page _____							
OTHER DOCUMENTS (Including Author, Title, Journal-Date, Page Number, Etc.)							
	1	PCT/US11/52857 Written Opinion Of The International Search Authority (previously submitted 3/5/2012 but erroneously identified as Written Opinion for PCT/US2011/062420)					
Continue on page _____							
EXAMINER /Rebecca Anderson/					DATE CONSIDERED 01/22/2013		
EXAMINER: Initial if citation considered, whether or not citation is in conformance with MPEP § 609; Draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form with next communication to the applicant.							

ALL REFERENCES CONSIDERED EXCEPT WHERE LINED THROUGH. /RA/

Search Notes 	Application/Control No. 13251476	Applicant(s)/Patent Under Reexamination QU ET AL.
	Examiner REBECCA ANDERSON	Art Unit 1626

CPC- SEARCHED		
Symbol	Date	Examiner

CPC COMBINATION SETS - SEARCHED		
Symbol	Date	Examiner

US CLASSIFICATION SEARCHED			
Class	Subclass	Date	Examiner
514	234.5	10/10/12	RA
544	139	10/10/12	RA
search updated		1/22/13	RA

SEARCH NOTES		
Search Notes	Date	Examiner
STN search	10/10/12	RA
inventor search	10/10/12	RA
east search	10/10/12	RA
interference search	10/10/12	RA
search updated	1/22/13	RA
interference updated	1/22/13	RA

INTERFERENCE SEARCH			
US Class/ CPC Symbol	US Subclass / CPC Group	Date	Examiner
544	139	10/10/12	RA
514	234.5	10/10/12	RA
search updated		1/22/13	RA

--	--