

SEÑORES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-082845-00003-0000

Rec. 2006-07-11 10:56:39 Dep. 2020 NUECREACIONE
Lvs. 11 PATENTEII Lvs. 379 FASENACIONALI
Act. 538 PETICION Folios: 3

Ref.: Expediente N° 06-082.845

Solicitud de Patente de Invención Titulada: "NUEVOS COMPUESTOS COMO INHIBIDORES DE SERINA PROTEASA NS3 DEL VIRUS DE LA HEPATITIS C."

Solicitante: SCHERING CORPORATION

SOLICITUD DE EXAMEN DE PATENTABILIDAD SEGÚN
EL ARTÍCULO 44 DE LA DECISION 486, GACETA No. 582

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado sustituto de la sociedad de la referencia tal como consta en la sustitución adjunta, respetuosamente me permito solicitar que se examine si la invención reúne los requisitos de patentabilidad previstos en la misma, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 44 de la Decisión 486 de la comisión de la Comunidad Andina. Adjunto recibo por el monto de \$210.000 pesos para cubrir la tasa correspondiente, según la Resolución 44372 de 26 de diciembre 2007.

Atentamente,

CARLOS R. OLARTE
C.C. 79.782.747 de Bogotá
T.P. 74.295

Anexo: Recibo por \$210.000 pesos
Sustitución

TEL/P21006/080174 080128 Sol exam

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau(43) International Publication Date
31 July 2003 (31.07.2003)

PCT

(10) International Publication Number
WO 03/062265 A2(51) International Patent Classification⁷: C07K

(21) International Application Number: PCT/US03/01430

(22) International Filing Date: 16 January 2003 (16.01.2003)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
10/052,386 18 January 2002 (18.01.2002) US(71) Applicants: SCHERING CORPORATION [US/US];
2000 Galloping Hill Road, Kenilworth, NJ 07033-0530
(US). CORVAS INTERNATIONAL, INC. [US/US];
3030 Science Park Road, San Diego, CA 92121 (US).(72) Inventors: SAKSENA, Anil, K.; 53 Beverley Road,
Upper Montclair, NJ 07043 (US). GIRIJAVALLABHN,
Viyyoor, M.; 10 Maplewood Drive, Parsippany, NJ
07054 (US). LOVEY, Raymond, G.; 65 Woodside Av-
enue, West Caldwell, NJ 07006 (US). JAO, Edwin; 20
Crosswood Way, Warren, NJ 07059 (US). BENNETT,
Frank; 419 Draco Road, Piscataway, NJ 08854 (US).
MC CORMICK, Jinping, L.; 5 Pace Drive, Edison,
NJ 08820 (US). WANG, Haiyan; 5 Cubberly Court,
Cranbury, NJ 08512 (US). PIKE, Russell, E.; RD #1,
31 Florence Street, Stanhope, NJ 07874 (US). BOGEN,
Stephane, L.; 13 Dahlia Road, Somerset, NJ 08873
(US). CHAN, Tin-Yau; 26 Barlow Road, Edison, NJ
08817 (US). LIU, Yi-Tsung; 34 Alexandria Road, Morris
Township, NJ 07960 (US). ZHU, Zhaoning; 1704 Quail
Ridge Drive, Plainsboro, NJ 08536 (US). NJOROGE,
George, F.; 11 Softwood Way, Warren, NJ 07059 (US).
ARASAPPAN, Ashok; 18 Larsen Court, Bridgewater, NJ
08807 (US). PAREKH, Tejal; 1885 Ednamary Way, Unit
C, Mountain View, CA 94040 (US). GANGULY, Ashit,
K.; 96 Cooper Avenue, Upper Montclair, NJ 07043 (US).
CHIEN, Kevin, X.; 9 Gloria Avenue, Edison, NJ 08820
(US). VENKATRAMAN, Srikanth; 35 Roanoke Street,
Woodbridge, NJ 07095 (US). VACCARO, Henry, A.;
123 Somerset Avenue, South Plainfield, NJ 07080 (US).
PINTO, Patrick, A.; 34 Battle Ridge Road, Morris Plains,NJ 07950 (US). SANTHANAM, Bama; 10 Somerset
Avenue, Bridgewater, NJ 08807 (US). KEMP, Scott, Jef-
frey; 7873 Avenida Navidad #263, San Diego, CA 92122
(US). LEVY, Odile, Esther; 5304 Ruelle de Mer, San
Diego, CA 92130 (US). LIM-WILBY, Marguerita; 6333
Castenjon Drive, La Jolla, CA 92037 (US). TAMURA,
Susan, Y.; 9166 Bedel Court, San Diego, CA 92129 (US).
WU, Wanli; 452 Horizon Drive, Edison, NJ 08817 (US).
HENDRATA, Siska; 15 Flintlock Terrace, Rockaway, NJ
07866 (US). HUANG, Yuhua; 760 Boulevard, Westfield,
NJ 07090 (US). WONG, Jesse, K.; 2 Hampshire Place,
Monroe Township, NJ 08831 (US). NAIR, Latha, G.; 560
Darwin Boulevard, Edison, NJ 08820 (US).(74) Agent: COHEN, Harvey, L.; Lerner, David, Littenberg,
Krumholz & Mentlik, LLP, 600 South Avenue West, West-
field, NJ 07090 (US).(81) Designated States (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU,
AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LT, LU, LV,
MA, MD, MG, MK, MN, MX, MZ, NO, NZ, PH, PL, PT,
RO, RU, SC, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM.(84) Designated States (regional): ARIPO patent (GH, GM,
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI,
SK, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaration under Rule 4.17:

— as to the applicant's entitlement to claim the priority of the
earlier application (Rule 4.17(iii)) for all designations

Published:

— without international search report and to be republished
upon receipt of that reportFor two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guid-
ance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the begin-
ning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: NOVEL PEPTIDES AS NS3-SERINE PROTEASE INHIBITORS OF HEPATITIS C VIRUS

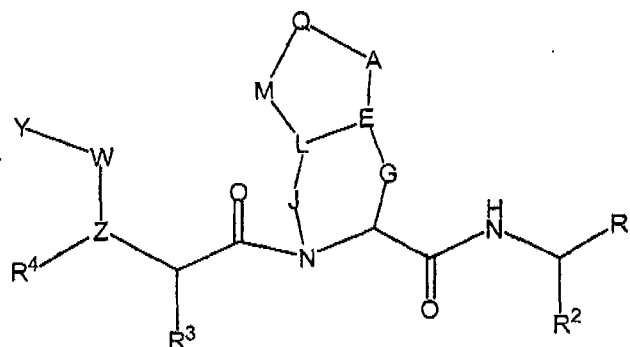
(57) Abstract: The present invention discloses novel compounds which have HCV protease inhibitory activity as well as methods for preparing such compounds. In another embodiment, the invention discloses pharmaceutical compositions comprising such compounds as well as methods of using them to treat disorders associated with the HCV protease.

WO 03/062265 A2

175
483Claims

What is claimed is:

1. A compound, or enantiomers, stereoisomers, rotamers, tautomers, racemates or prodrug of said compound, or pharmaceutically acceptable salts or solvates of said compound, or of said prodrug, said compound having the general structure shown in Formula I:

Formula I

wherein:

- 10 Y is selected from the group consisting of alkyl, alkyl-aryl, heteroalkyl, heteroaryl, aryl-heteroaryl, alkyl-heteroaryl, cycloalkyl, alkyloxy, alkyl-aryloxy, aryloxy, heteroaryloxy, heterocycloalkyloxy, cycloalkyloxy, alkylamino, arylamino, alkyl-arylamino, arylamino, heteroarylamino, cycloalkylamino and heterocycloalkylamino, with the proviso that Y maybe optionally substituted with
- 15 X^{11} or X^{12} ;
- X^{11} is alkyl, alkenyl, alkynyl, cycloalkyl, cycloalkyl-alkyl, heterocyclyl, heterocyclylalkyl, aryl, alkylaryl, arylalkyl, heteroaryl, alkylheteroaryl, or heteroarylalkyl, with the proviso that X^{11} may be additionally optionally substituted with X^{12} ;
- 20 X^{12} is hydroxy, alkoxy, aryloxy, thio, alkylthio, arylthio, amino, alkylamino, arylamino, alkylsulfonyl, arylsulfonyl, alkylsulfonamido, arylsulfonamido, carboxy, carbalkoxy, carboxamido, alkoxycarbonylamino, alkoxycarbonyloxy, alkylureido, arylureido, halogen, cyano, or nitro, with the proviso that said alkyl, alkoxy, and

476
476

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.

Abogado
J. Ian Raisbeck

ASUNTO	Radicación	06-82845
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio	08216
	Folios	005

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap. I	☐ Cap. II ☒
No. Sol. Internacional	<u>PCT/US2005/005773</u>		
Fecha de Presentación Internal.	<u>24 de Febrero de 2005</u>		

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

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folios: 124 a 310 (como se radicó inicialmente)
- 1.2. Reivindicaciones: Folios: 431 a 468 (radicado 14.11.2006)
- 1.3. Prioridad: US 60/548.535 de 27 de Febrero de 2004.

2. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: "NUEVOS COMPUESTOS COMO INHIBIDORES DE SERINA PROTEASA NS3 DEL VIRUS DE LA HEPATITIS C", folio 1, campo 54.
- El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en:
 - Reivindicaciones 1-14, 25, 37: Compuestos derivados de la fórmula (I).
 - Reivindicaciones 15-20, 26-29: Composiciones farmacéuticas que los contienen.
 - Reivindicaciones 21-22, 30-36: Métodos de tratamiento.
 - Reivindicaciones 23-24: Uso de los compuestos en manufactura.

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de compuestos útiles en el tratamiento o prevención o mejoramiento de uno o más síntomas de la hepatitis C.

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos de fórmula (I), composiciones que los contienen y métodos de tratamiento, así como su uso en manufactura.

- La invención se catalogó en la categoría A61P31/12, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC).

3. Excepción a la patentabilidad (artículo 20 D486 literal a)-d))

- Las reivindicaciones 21-22 y 30-36 presentan métodos de tratamiento. Según la decisión 486 los métodos de tratamiento no son patentables.
- Por lo anterior las reivindicaciones 21-22 y 30-36 no pueden ser patentadas.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (artículos 14 y 21 D 486)

- En las reivindicaciones 23 y 24 se presenta el uso de los compuestos en manufactura. De acuerdo con la decisión 486 el uso no se considera invención y por lo tanto no se le puede otorgar patente.
- Por lo tanto las reivindicaciones 23 y 24 no pueden obtener patente.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es la fecha de presentación de la solicitud prioritaria 27 de Febrero de 2004.

Teniendo en cuenta la fecha indicada se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud encontrándose los siguientes documentos más relevantes:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO03062265	Novel peptides as NS3-serine protease inhibitors of hepatitis c virus	2003-07-31

6. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

6.1. Novedad (artículo 16 D486)

- En la primera reivindicación se presentan compuestos derivados de (I) como se observa a continuación.

