

BOGOTA - COLOMBIA
OFICINA FUNDADA EN 1941
APARTADO AEREO 12304
TEL: 57-1-3264270 57-1-6069700
FAX: 57-1-3264271 57-1-6069701
CABLES: LLOREDA
CALLE 72 No. 5-83 5º. PISO
www.lloredacamacho.com
jlcco@lloredacamacho.com

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-070090- -00005-0000

Fecha: 2007-10-22 16:30:29 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra 11 PATENTE:YII Eje: 379 FASENACIONALII
Act. 538 PETICION Folios: 2

Re: P1.-ASTRAZENECA AB.-Solicitud de Patente de Invención en Fase
Nacional PCT para "TIENOPIRIDAZINONAS Y SU USO EN LA
MODULACIÓN DE LA ENFERMEDAD AUTOINMUNE".-Clase C07D
513/04.-Expediente número 05-070.090.-

1. Me refiero a mi memorial de 28 de Octubre de 2005.
2. De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 5.2.12 de la Circular Externa No. 03 de 28 de Abril de 2003, y estando dentro del plazo de seis meses contados desde la fecha de la publicación de la solicitud en la Gaceta de la Propiedad Industrial número **575** de 30 de Abril de 2007, solicito a ese Despacho proceder a realizar el examen de patentabilidad de la presente invención.
3. Me permito recordar a usted, que tal como se informó en el Petitorio de la invención, la presente solicitud corresponde a Capítulo II.
4. Anexo me permito acompañar recibo número 07-82.451, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, que acredita el pago de la tasa que dicho examen causa.

Señor Superintendente,


ALICIA LLOREDA RICAURTE
T.P. 53.215

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 82,451
FECHA : OCTUBRE 8 DE 2007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-070090- -00005-0000

Fecha: 2007-10-22 16:30:29 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 53R PETICION Folios: 2

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
LLOREDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	47999513	08/10/2007	10,026,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		114 PTC CAP-II EXAMEN DE PATENTIBILID	202,000.00
		TOTAL :	\$ 202,000.00

SON: DOSCIENTOS DOS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

89
89

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No 05-70090

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **575** DE

FECHA **30 DE ABRIL DE 2007** EL TERMINO HABIL SEÑALADO POR LA LEY

EXPIRA EL **31 DE JULIO DEL 2007**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO__ _X__ _

PCT

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION
International Bureau

D1

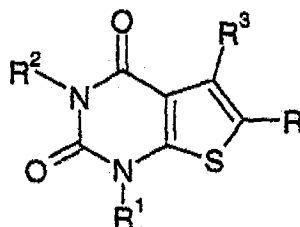
90

INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International Patent Classification ⁶ : C07D 495/04, A61K 31/505		A1	(11) International Publication Number: WO 98/54190
			(43) International Publication Date: 3 December 1998 (03.12.98)
(21) International Application Number: PCT/SE98/00935		(22) International Filing Date: 18 May 1998 (18.05.98)	
(30) Priority Data: 9702001-0 28 May 1997 (28.05.97) SE		(74) Agent: ASTRA AKTIEBOLAG; Patent Dept., S-151 85 Södertälje (SE).	
(71) Applicant (for all designated States except US): ASTRA PHARMACEUTICALS LTD. [GB/GB]; Home Park, Kings Langley, Herts. WD4 8DH (GB).		(81) Designated States: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, GW, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).	
(71) Applicant (for MG only): ASTRA AKTIEBOLAG [SE/SE]; S-151 85 Södertälje (SE).			
(72) Inventors; and (75) Inventors/Applicants (for US only): CHESHIRE, David [GB/GB]; Astra Charnwood, Bakewell Road, Loughborough, Leics. LE11 5RH (GB). COOKE, Andrew [GB/GB]; 8 Lyell Grove, Stewartfield, East Kilbride, Glasgow G74 4RF (GB). COOPER, Martin [GB/GB]; Astra Charnwood, Bakewell Road, Loughborough, Leics. LE11 5RH (GB). DONALD, David [GB/GB]; Astra Charnwood, Bakewell Road, Loughborough, Leics. LE11 5RH (GB). FURBER, Mark [GB/GB]; Astra Charnwood, Bakewell Road, Loughborough, Leics. LE11 5RH (GB). PERRY, Matthew [GB/GB]; Astra Charnwood, Bakewell Road, Loughbor-		Published With international search report.	
(54) Title: NOVEL COMPOUNDS			
(57) Abstract			
A compound of formula (I), wherein R, R¹, R² and R³ have the meanings given in the description. Compound (I) is useful in the (prophylactic) treatment of autoimmune, inflammatory, proliferative and hyperproliferative diseases and immunologically-mediated diseases including rejection of transplanted organs or tissues and Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS).		(I)	

CLAIMS

1. A compound of formula (I):



(I)

wherein:

R is $-\text{C}(\text{O})\text{Ar}^1$, $-\text{C}(\text{R}^4)(\text{R}^5)\text{Ar}^1$, or Ar^2 ;

Ar^1 is naphthyl, quinolyl, isoquinolyl, indolyl, benzofuranyl or benzothieryl, each of which can be optionally substituted by one or more substituents selected from C_{1-4} alkyl,

C_{1-4} alkoxy, halogen or trifluoromethyl, or Ar^1 is phenyl optionally substituted by one or more substituents selected from C_{1-4} alkyl, C_{1-4} alkoxy, halogen, trifluoromethyl, amino, nitro, cyano, trifluoromethoxy, phenoxy, $-\text{CH}_2\text{N}(\text{R}^6)_2$, $-\text{NHSO}_2\text{CF}_3$,

C_{1-4} alkylsulphonylamino, $-\text{NHC}(\text{O})\text{R}^{6a}$, CO_2R^7 or $-\text{C}(\text{O})\text{NR}^8\text{R}^{8a}$;

R^4 represents H or C_{1-4} alkyl;

R^5 represents H or OH;

each R^6 independently represents H or C_{1-4} alkyl;

R^{6a} represents H, C_{1-6} alkyl, aryl or arC_{1-4} alkyl, wherein the aryl group or aryl moiety in the aralkyl group is phenyl or pyridyl, each of which may be optionally substituted by one or more substituents selected from C_{1-4} alkyl, C_{1-4} alkoxy, C_{1-4} alkylcarbonylamino, halogen or trifluoromethyl;

R^7 represents H or C_{1-4} alkyl;

R^8 and R^{8a} each independently represent H, C_{1-4} alkyl, phenyl or pyridyl;

Ar^2 is acenaphthenyl, indanyl, iminodihydrobenzofuranyl or fluorenyl, each of which can be optionally substituted by one or more substituents selected from OH, C_{1-4} alkyl,

C_{1-4} alkoxy, halogen, or trifluoromethyl;

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.

Abogado
Alicia Lloreda Ricaurte

ASUNTO	Radicación	05-70090
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430 3940
	Oficio	
	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/SE2004/000053</u>		
Fecha de Presentación Internal.	<u>15 de Enero de 2004</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: 29 a 57 (como se radicó inicialmente)
- 1.2. Reivindicaciones: Folios: 77 a 83 (modificación de 24.08.2005)
- 1.3. Prioridad: SE 0300117-9 de 17 de Enero de 2003.

2. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: "TIENOPIRIDAZINONAS Y SU USO EN LA MODULACIÓN DE LA ENFERMEDAD AUTOINMUNE", folio 1, campo 54.
- El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en:
 - Reivindicaciones 1-13: Compuestos derivados de la fórmula (I).
 - Reivindicación 14: Una composición farmacéutica que los contiene.
 - Reivindicación 15: Un proceso para la preparación de los compuestos.

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de compuestos útiles para modular la proliferación de las células T en la enfermedad autoinmune (folio 30, líneas 9-16).

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos derivados de tienopiridazinonas de fórmula (I), una composición que los contiene y un proceso para obtenerlos.

- La invención se catalogó en la categoría A61K31/519, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC).

3. 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 17 de Enero de 2003.

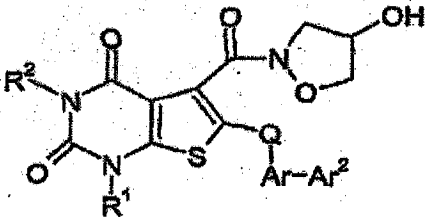
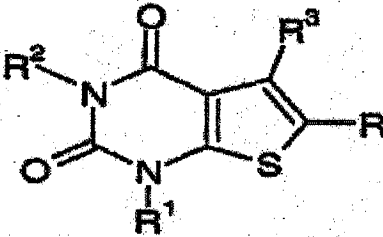
Teniendo en cuenta la fecha indicada se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud encontrándose los siguientes documentos más relevantes:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO9854190	NOVEL COMPOUNDS	1998-12-03

4. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

4.1. Nivel inventivo (artículo 18 D486)

- En la primera reivindicación se presentan compuestos derivados de tienopiridazinonas de fórmula (I) con actividad moduladora de la enfermedad inmune, como se observa en la tabla a continuación.
- El estado de la técnica representado por D1, presenta también tienopiridazinonas de estructura y función similar según la tabla a continuación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESENCIALES SOLICITUD-Reivindicación 1	D1(WO9854190) Reivindicación 1
Un compuesto de fórmula (I)	Un compuesto de fórmula (I):
 (I)	
Donde R1 y R2 representan alquilo C1-6, alquienilo C3-6, cicloalquilo C3-5 y otras opciones.	Donde R1 y R2 son independientemente C1-6, alquienilo C3-6, cicloalquilo C3-5 y otras opciones.
Q es CR4R5 (R4 es H, F, o alquilo C1-6+ y R5 es H, F, o alcoxi). Ar es un sistema aromático de 5 a 10 miembros donde hasta 4 átomos pueden seleccionarse independientemente entre N, O y S.	R es COAr1, CR4R5Ar1 o Ar2
	R3 representa H, X-R9 o X-Ar3 (X es SOn, CONR10, COO, y otras opciones.

- La principal diferencia con D1 es que la solicitud revela una isoxazolina sustituyente en la posición correspondiente a R3 en D1. Dicha diferencia no

parece conceder un efecto técnico inesperado ya que estos compuestos siguen siendo moduladores de la enfermedad inmune.

- El problema técnico planteado en esta solicitud, es decir la necesidad de compuestos útiles para modular la proliferación de las células T en la enfermedad autoinmune, se había resuelto previamente mediante el mismo tipo de compuestos ya conocidos. Por esta razón se considera que las sustituciones del grupo reivindicadas son evidentes para una persona medianamente versada en la materia.
- Adicionalmente, el solicitante no demuestra que las diferencias estructurales confieran a los compuestos reivindicados efectos inesperados en comparación con los compuestos conocidos. Por lo anterior no puede reconocerse Nivel Inventivo.

5. Conclusión:

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

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO9854190	1 y dependientes (2 a 14)	Nivel Inventivo

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

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 03 ABR. 2009

093

CONCEPTO TÉCNICO No.440	EXAMINADOR TÉCNICO Código No.202074
-----------------------------------	---