

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Procedimiento acelerado de exámenes de patente (PPH)

1	NÚMERO DE SOLICITUD ANTE LA SIC			NC2018/0010547		
2	GLOBAL - PPH ☐ PAÍS		3	PCT – PPH ☒ PAÍS Estados Unidos de América.		
4	PROSUR ☐ PAÍS		5	Alianza del Pacífico (AdP) ☐ PAÍS		
6	OFICINA DE PRIMERA PRESENTACIÓN (OPP) ☐		7	OFICINA DE EXAMEN ANTERIOR (OEA) ☐		
8	NÚMERO DE SOLICITUD O PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD (OPP) ☒ NÚMERO DE SOLICITUD EN OFICINA DE EXAMEN ANTERIOR (OEA): ☐ NÚMERO DE SOLICITUD PCT: ☐			1. US 15/476,699		
9	☒ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO					
APELLIDOS LLOREDA RICAURTE		NOMBRES ALICIA		IDENTIFICACIÓN C.C .39.690.713 T.P .53.215		
DIRECCIÓN Calle 72 N° 5-83 Piso 5to		No. TELÉFONO 3264270		CORREO ELECTRÓNICO notificacionespatentes@lloredacamacho.com		
CIUDAD Bogotá		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL				
PAÍS Colombia						
10	CONDICIONES PARA ACCEDER A ESTE PROCESO:					
10.1. DATOS DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO						
(33) PAÍS DE ORIGEN 1. ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA 2.		CÓDIGO PAÍS US	(31) NÚMERO 62/317,068	(32) FECHA (AAAA/MM/DD) 2016/04/01		
10.2. DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT ☒ SI ☐ NO						
Solicitud Internacional No.		PCT/US2017/025573		Fecha 2017/03/31		
Publicación Internacional No.		WO 2017/173384		Fecha 2017/10/05		
*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						
*El solicitante presenta los resultados de búsqueda de la Oficina de Examen Anterior, 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. ☒ SI ☐ NO						
11	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL					
Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)						
 Tarjeta Profesional 53.215						

Tabla de correspondencias

Reivindicaciones de la presente solicitud (NC 2018/0010547)	Reivindicaciones de la solicitud de patente US15/476,699	Correspondencia de las reivindicaciones
1	81	Las reivindicaciones son idénticas
2	82	Las reivindicaciones son idénticas
3	83	Las reivindicaciones son idénticas
4	84	Las reivindicaciones son idénticas
5	85	Las reivindicaciones son idénticas
6	86	Las reivindicaciones son idénticas
7	87	Las reivindicaciones son idénticas
8	88	Las reivindicaciones son idénticas
9	89	Las reivindicaciones son idénticas
10	90	Las reivindicaciones son idénticas
11	91	Las reivindicaciones son idénticas
12	92	Las reivindicaciones son idénticas
13	93	Las reivindicaciones son idénticas
14	94	Las reivindicaciones son idénticas
15	95	Las reivindicaciones son idénticas
16	96	Las reivindicaciones son idénticas
17	97	Las reivindicaciones son idénticas
18	98	Las reivindicaciones son idénticas
19	99	Las reivindicaciones son idénticas
20	100	Las reivindicaciones son idénticas
21	101	Las reivindicaciones son idénticas
22	102	Las reivindicaciones son idénticas
23	103	Las reivindicaciones son idénticas
24	104	Las reivindicaciones son idénticas
25	105	Las reivindicaciones son idénticas
26	106	Las reivindicaciones son idénticas
27	107	Las reivindicaciones son idénticas
28	108	Las reivindicaciones son idénticas
29	109	Las reivindicaciones son idénticas
30	111	Las reivindicaciones son idénticas
31	112	Las reivindicaciones son idénticas
32	113	Las reivindicaciones son idénticas
33	114	Las reivindicaciones son idénticas
34	115	Las reivindicaciones son idénticas
35	116	Las reivindicaciones son idénticas
36	117	Las reivindicaciones son idénticas
37	118	Las reivindicaciones son idénticas
38	119	Las reivindicaciones son idénticas
39	120	Las reivindicaciones son idénticas
40	121	Las reivindicaciones son idénticas
41	122	Las reivindicaciones son idénticas
42	123	Las reivindicaciones son idénticas
43	124	Las reivindicaciones son idénticas

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: PI.-KITE PHARMA, INC. & AMGEN INC.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para “RECEPTORES QUIMÉRICOS Y MÉTODOS DE USO DE LOS MISMOS”.-Clase A61K 31/7068.-Expediente número NC2018/0010547.

1. Me refiero a mi memorial de modificación voluntaria al capítulo reivindicatorio presentado hoy, 08 de agosto de 2019.

2. Teniendo en cuenta lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo primero de la Resolución N° 54093 del 18 de septiembre de 2012, y en virtud del Acuerdo para el Procedimiento Acelerado de Estudio de Solicitudes de Patente (PPH) suscrito entre la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de América (USPTO), me permito solicitar a este Despacho estudiar la patentabilidad de la presente solicitud de conformidad con la guía de procedimiento para este trámite.

Así las cosas, respetuosamente solicito se tenga en cuenta el resultado del examen de patentabilidad realizado por la Oficina de Marcas y Patentes de Estados Unidos de América (USPTO). Por lo anterior, me permito presentar la notificación de admisibilidad (Notice of Allowance) expedida por la USPTO, documento que corresponde a la solicitud de patente norteamericana identificada bajo el número **US 15/476,699**. En este sentido, confirmo que la presente solicitud colombiana es equivalente a la solicitud de patente antes mencionada, la cual fue aceptada el 22 de julio de 2019 por la **USPTO**, quien es en este caso **la primera oficina de presentación**, tal y como se podrá evidenciar más adelante.

3. La equivalencia entre la materia concedida en la solicitud de patente No. **US 15/476,699** y la materia reclamada en la presente solicitud es explicada tal como se muestra a continuación:

Tabla de correspondencias

Reivindicaciones de la presente solicitud (NC 2018/0010547)	Reivindicaciones de la solicitud de patente US15/476,699	Correspondencia de las reivindicaciones
1	81	Las reivindicaciones son idénticas
2	82	Las reivindicaciones son idénticas
3	83	Las reivindicaciones son idénticas
4	84	Las reivindicaciones son idénticas
5	85	Las reivindicaciones son idénticas
6	86	Las reivindicaciones son idénticas
7	87	Las reivindicaciones son idénticas
8	88	Las reivindicaciones son idénticas
9	89	Las reivindicaciones son idénticas
10	90	Las reivindicaciones son idénticas
11	91	Las reivindicaciones son idénticas
12	92	Las reivindicaciones son idénticas
13	93	Las reivindicaciones son idénticas
14	94	Las reivindicaciones son idénticas
15	95	Las reivindicaciones son idénticas
16	96	Las reivindicaciones son idénticas
17	97	Las reivindicaciones son idénticas
18	98	Las reivindicaciones son idénticas
19	99	Las reivindicaciones son idénticas
20	100	Las reivindicaciones son idénticas
21	101	Las reivindicaciones son idénticas
22	102	Las reivindicaciones son idénticas
23	103	Las reivindicaciones son idénticas
24	104	Las reivindicaciones son idénticas
25	105	Las reivindicaciones son idénticas
26	106	Las reivindicaciones son idénticas
27	107	Las reivindicaciones son idénticas
28	108	Las reivindicaciones son idénticas
29	109	Las reivindicaciones son idénticas
30	111	Las reivindicaciones son idénticas
31	112	Las reivindicaciones son idénticas
32	113	Las reivindicaciones son idénticas
33	114	Las reivindicaciones son idénticas
34	115	Las reivindicaciones son idénticas
35	116	Las reivindicaciones son idénticas
36	117	Las reivindicaciones son idénticas
37	118	Las reivindicaciones son idénticas
38	119	Las reivindicaciones son idénticas
39	120	Las reivindicaciones son idénticas
40	121	Las reivindicaciones son idénticas
41	122	Las reivindicaciones son idénticas
42	123	Las reivindicaciones son idénticas
43	124	Las reivindicaciones son idénticas

Teniendo en cuenta la anterior tabla de correspondencias, considero viable la utilización del examen realizado por la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de América como guía para el estudio de patentabilidad de la solicitud en trámite.

4. De igual forma, traigo a colación el hecho de que la solicitud bajo trámite cumple con los requisitos para el reconocimiento de los resultados de exámenes de patentabilidad efectuados a solicitudes extranjeras, establecidos en la Resolución N° 54093 de 2012, de acuerdo con las siguientes condiciones:

a. Se está solicitando el reconocimiento del examen de patentabilidad realizado por la USPTO, como oficina de propiedad industrial reconocida en virtud del acuerdo suscrito con la Superintendencia de Industria y Comercio. Además, se realiza esta solicitud junto con la petición del examen de patentabilidad y el correspondiente pago de las tasas.

c. La presente solicitud se encuentra en fase nacional y reivindica prioridad con la solicitud US 62/317,068 del 01 de abril del 2016, de conformidad con lo establecido en el artículo 9 de la Decisión 486/2000.

d. La solicitud de patente Estadounidense **No. US 15/476,699** tiene correspondencia con la presente solicitud, tal como se evidencia de los capítulos reivindicatorios arriba comparados, la descripción de las solicitudes y los datos bibliográficos.

e. La decisión de concesión por parte de la USPTO, hace mención a que las reivindicaciones aceptadas corresponden a las reivindicaciones 81-125 (ver página 5 del *Notice of Allowance and Fee(s) Due*).

Dichas reivindicaciones aceptadas por la USPTO corresponden exactamente a las 43 reivindicaciones presentadas el día de hoy como modificación voluntaria, toda vez que las mismas tienen un alcance igual, tal y como se puede evidenciar en la tabla de correspondencia que realiza el cotejo de los dos capítulos reivindicatorios.

5. Asimismo, por favor encuentre a continuación los datos bibliográficos de la solicitud tal y como se presentó en Estados Unidos.

N° de la solicitud	US 15/476,699
Fecha de presentación	31 de marzo de 2017
Solicitante	KITE PHARMA, INC. y AMGEN INC.
Inventores	Jed WILTZIUS, Ruben ALVAREZ RODRIGUEZ, Alice Bakker, Lawren Wu, Tara Arvedson
Título de la invención	CHIMERIC RECEPTORS AND METHODS OF USE THEREOF

6. Finalmente, y en cumplimiento de los requisitos para la tramitación del Procedimiento Acelerado de Estudio de Solicitudes de Patente, me permito anexar los siguientes documentos:

- a) Formato único de procedimiento acelerado de exámenes de patentes;
- b) Copia de la Notificación de Admisibilidad (*Notice of Allowance*) debidamente emitida por la USPTO, donde se detalla el número de la solicitud US 15/476,699, de fecha 22 de julio de 2019 (ver página 1 del Notice of Allowance);
- c) Traducción de la Notificación de Admisibilidad;
- d) Copia de las reivindicaciones que han sido determinadas como patentables por la USPTO (reivindicaciones 81-125);
- e) Traducción de las reivindicaciones que han sido determinadas como patentables por la USPTO (reivindicaciones 81-125); y
- f) Copia de la lista de antecedentes citados por el examinador de la USPTO.

7. Adicionalmente, informamos que el respectivo pago de la tasa que causa el Examen de Patentabilidad se realizó mediante la plataforma virtual SIPI el día de hoy.

8. Ruego a usted tomar atenta nota de lo anterior y proceder de conformidad.

Señor Superintendente



ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. 53.215

Direcciones para Notificación: notificacionesip@lloredacamacho.com
notificacionespatentes@lloredacamacho.com



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

AVISO DE CONCESIÓN Y TARIFA(S) PREVISTA(S)

Kitc/Arrigo, Lee, Guttman & Mouta-Bellum, LLP
2200 Pennsylvania Ave. NW,
4th Roor Last
Washington, DC 20037

EXAMINADOR	
ROARK, JESSICA HOPE	
UNIDAD	NÚMERO
	1643

FECHA DE ENVÍO: 07/22/2019

SOLICITUD NO.	FECHA DE PRESENTACIÓN	PRIMER INVENTOR NOMBRADO	ABOGADO ID.	CONFIRMACIÓN NO.
15/476,699	03/31/2017	Jed WILTZIUS	KA-1029.02US	6262

TÍTULO DE LA INVENCIÓN: RECEPTORES QUÍMICOS Y MÉTODOS DE USO DE LOS MISMOS

TIPO DE APPL.	ESTADO DE ENTIDAD	CUOTA DE EMISIÓN DEBIDA	TARIFA DE PUBLICACIÓN DEBIDA	TARIFA POR PAGO ANTERIOR	TOTAL HONORARIO(S) DEBIDO	FECHA DE VENCIMIENTO
no provision al	SIN DESCUENTO	\$1000	\$0	\$0	\$1000	10/22/2019

LA SOLICITUD IDENTIFICADA ANTERIORMENTE HA SIDO EXAMINADA Y SE PERMITE SU EMISIÓN COMO PATENTE. LA PROSECCIÓN DE LOS MÉRITOS ESTÁ CERRADA. ESTE AVISO DE ASIGNACIÓN NO ES UNA OTORGAMIENTO DE DERECHOS DE PATENTE ESTA SOLICITUD ESTÁ SUJETA A LA RETIRADA DEL PROBLEMA EN LA INICIATIVA DE LA OFICINA O A PETICIÓN DEL SOLICITANTE. VER 37 CFR 1.313 Y MPEP 1308.

LA TARIFA DE EMISIÓN Y LA TARIFA DE PUBLICACIÓN (SI SE REQUIERE) DEBEN PAGARSE EN EL PLAZO DE TRES MESES DESDE LA FECHA DE CORREO DE ESTE AVISO O ESTA SOLICITUD SE DEBE TENER EN CUENTA ABANDONADA. ESTE PERÍODO ESTATUTARIO NO PUEDE SER EXTENDIDO. VER 35 U.S.C. 151. LA CUOTA DE EMISIÓN

DEBIDA INDICADA ANTERIORMENTE NO REFLEJA UN CRÉDITO POR NINGUNA TARIFA POR PAGO ANTERIORMENTE EN ESTA SOLICITUD. SI SE HA PAGADO UNA TARIFA DE EMISIÓN ANTERIORMENTE EN ESTA SOLICITUD (COMO SE MUESTRA ANTERIORMENTE), LA DEVOLUCIÓN DE LA PARTE B DE ESTE FORMULARIO SE CONSIDERARÁ UNA SOLICITUD PARA REAPLICAR LA TARIFA DE EMISIÓN PREVIAMENTE PAGADA HACIA LA TARIFA DE EMISIÓN AHORA.

CÓMO RESPONDER A ESTE AVISO:

I. Revisar el ESTADO DE ENTIDAD mostrado anteriormente. Si el ESTADO DE ENTIDAD se muestra como PEQUEÑO o MICRO, verificar si todavía se aplica el derecho a ese ESTADO DE ENTIDAD.

Si el ESTADO DE ENTIDAD es el mismo que se muestra arriba, pagar el TOTAL HONORARIO (S) DEBIDO que se muestra arriba.

Si el ESTADO DE ENTIDAD se cambia de lo que se muestra arriba, en la PARTE B - TRANSMISIÓN DE TARIFA (S), complete la sección número 5 titulada "Cambio en ESTADO DE ENTIDAD (del estado indicado arriba)".

Para los fines de este aviso, las tarifas de las pequeñas entidades son la mitad del monto de las tarifas no descontadas, y las tarifas de las micro entidades son la mitad del monto de las tarifas de las pequeñas entidades.

II. PARTE B - TARIFA (S) TRANSMISIÓN, o su equivalente, debe completarse y devolverse a la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO) con su TARIFA DE EMISIÓN y la TARIFA DE PUBLICACIÓN (si es necesario). Si está cargando los honorarios a su cuenta de depósito, sección "4b" de la Parte B - La (s) tarifa (s) de transmisión debe completarse y debe enviarse una copia adicional del formulario. Si se presenta un equivalente de la Parte B, debe presentarse claramente una solicitud para volver a aplicar una tarifa de emisión previamente pagada, y pueden ocurrir demoras en el procesamiento debido a la dificultad de reconocer el papel como un equivalente de la Parte B.

III. Todas las comunicaciones relacionadas con esta solicitud deben proporcionar el número de solicitud. Dirija todas las comunicaciones antes de su emisión a Mail Stop ISEUE FEE a menos que se indique lo contrario.

RECORDATORIO IMPORTANTE: Las tarifas de mantenimiento se deben a las patentes de servicios públicos emitidas en las solicitudes presentadas a partir del 12 de diciembre de 1980. Es responsabilidad del titular de la patente garantizar el pago oportuno de las tarifas de mantenimiento cuando sea necesario. Más información está disponible en www.uspto.gov/PatentMaintenanceFees.

PARTE B - TARIFA (S) TRANSMISIÓN

Complete y envíe este formulario, junto con la (s) tarifa (s) correspondiente (s), por correo o fax, o vía EFS-Web.

By fax, send to: (571)-273-2885

Por correo, envíe a: Mail Stop CUOTA DE EMISIÓN
Comisionado de Patentes
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

INSTRUCCIONES: Este formulario debe usarse para transmitir la TARIFA DE EMISIÓN y la TARIFA DE PUBLICACIÓN (si es necesario). Los bloques 1 a 5 deben completarse cuando corresponda. Toda la correspondencia adicional, incluida la patente, los pedidos anticipados y la notificación de las tarifas de mantenimiento se enviarán por correo a la dirección de correspondencia actual como 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 un DIRECCIÓN DE TARIFAS " para notificaciones de tarifas de mantenimiento.

Dirección de correspondencia ACTUAL
(Nota: Use el Bloque I para cualquier cambio de dirección)

156280 7590
07/22/2019
Kite/Arrigo, Lcc, Guttman & Mouta-Bcllum,
LLP 2200 Pennsylvania Ave. NW, 4th Floor
Last Washington, DC 20037

Nota: Un certificado de envío por correo solo se puede usar para envíos nacionales de la transmisión de tarifas. Este certificado no se puede utilizar para otros documentos adjuntos. Cada documento adicional, como una asignación o un dibujo formal, debe tener su propio certificado de envío o transmisión.

Certificado de envío o transmission

Por la presente certifico que esta transmisión de tarifas se está depositando en el Servicio Postal de los Estados Unidos con franqueo suficiente para el correo de primera clase en un sobre dirigido a la dirección de Mail Stop ISSUE FEE arriba, o ser transmitido a la USPTO a través de EFS-Web o por fax a (571) 273-2885, en la fecha a continuación.

(Nombre escrito o impreso)

(Firma)

(Fecha)

SOLICITUD NO.	FECHA DE PRESENTACIÓN	PRIMER INVENTOR NOMBRADO	ABOGADO ID.	CONFIRMACIÓN NO.
15/476,699	03/31/2017	Jed WILTZIUS	KA-1029.02US	6262

TÍTULO DE LA INVENCION: RECEPTORES QUIMÉRICOS Y MÉTODOS DE USO DE LOS MISMOS

TIPO DE APPL.	ESTADO DE ENTIDAD	CUOTA DE EMISIÓN DEBIDA	TARIFA DE PUBLICACIÓN DEBIDA	TARIFA POR PAGO ANTERIOR	TOTAL HONORARIO (S) DEBIDO	FECHA DE VENCIMIENTO
no provision al	SIN DESCUENTO	\$1000	\$0	\$0	\$1000	10/22/2019

EXAMINADOR	UNIDAD	CLASE-SUBCLASE
ROARK, JESSICA HOPE	1643	424-134100

1. Cambio de dirección de correspondencia o indicación de dirección de tarifa (37 CFR 1.363). Cambio de dirección de correspondencia (o formulario de cambio de dirección de correspondencia PTO/SB/122) adjunto. Indicación de "Dirección de tarifa" (o formulario de indicación "Dirección de tarifa" PTO/SB/47; Rev 03-09 o más reciente) adjunto. Se requiere el uso de un número de cliente.	2. Para imprimir en la portada de la patente, enumere (1) Los nombres de hasta 3 abogados o agentes de patentes registrados O, alternatively, (2) El nombre de una sola firma (que tiene como miembro un abogado o agente registrado) y los nombres de hasta 2 abogados o agentes de patentes registrados. Si no aparece ningún nombre, no se imprimirá ningún nombre.	1. _____ 2. _____ 3. _____
3. NOMBRE DEL ASIGNADO Y DATOS DE RESIDENCIA QUE SE IMPRIMIRÁN EN LA PATENTE (letra de imprenta o tipo)		

TENGA EN CUENTA: A menos que se identifique un cesionario a continuación, no aparecerán datos de cesionario en la patente. Si se identifica un cesionario a continuación, el documento debe haberse registrado previamente o archivado para su registro, como se establece en 37 CFR 3.11 y 37 CFR 3.81 (a). Completar este formulario NO es un sustituto para presentar un registro. (A) NOMBRE DEL ASIGNADO _____ (B) RESIDENCIA: (CIUDAD y ESTADO O PAÍS) _____ Marque la categoría o categorías de cesionario apropiadas (no se imprimirán en la patente): ☐ Individual ☐ Corporación u otra entidad del grupo privado ☐ Gobierno	
4a. Tarifas enviadas: ☐ Tarifa de emisión ☐ Cuota de publicación (si es requerido) ☐ Pedido avanzado - # de copias _____ 4b. Forma de pago: (Primero vuelva a aplicar cualquier tarifa pagada anteriormente que se muestra arriba) ☐ Pago electrónico a través de EFS-Web ☐ Cheque adjunto ☐ Pago no electrónico con tarjeta de crédito (Adjunte el formulario PTO-2038) ☐ El Director queda autorizado para cobrar los honorarios requeridos. cualquier deficiencia, o acreditar cualquier pago en exceso a la cuenta de depósito No. _____	
5. Cambiar en estado de entidad (del estado indicado arriba) ☐ solicitante que certifica estado de entidad micro. Ver 37 cfr 1.29 ☐ solicitante que certifica estado de entidad pequeño. Ver 37 cfr 1.27 ☐ solicitante que cambia al estado de tarifa regular sin descuento.	NOTA: En ausencia de una certificación válida de estado de entidad Micro (ver formularios pto/sb/15a y 15b), no se aceptará el pago de la tarifa de emisión en el monto de la micro entidad a riesgo de abandono de la solicitud. NOTA: si la solicitud estaba previamente bajo estado de entidad, marcar esta casilla se considerará como una notificación de pérdida de derecho a estado de entidad micro. NOTA: Marcar esta casilla se considerará como una notificación de pérdida de derecho al estado de entidad pequeño o micro, según corresponda.
NOTA: Este formulario debe firmarse de acuerdo con 37 CFR 1.31 y 1.33. Ver 37 CFR 1.4 para requisitos de firma y certificaciones.	
Firma autorizada _____ Fecha _____ Nombre escrito o impreso _____ Número de registro. _____	



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

SOLICITUD NO.	FECHA DE PRESENTACIÓN	PRIMER INVENTOR NOMBRADO	ABOGADO ID.	CONFIRMACIÓN NO.
15/476,699	03/31/2017	Jed WILTZIUS	KA-1029.02US	6262

Kitc/Arrigo, Lee, Guttman & Mouta-Bellum, LLP
2200 Pennsylvania Ave. NW,
4th Roor Last
Washington, DC 20037

EXAMINADOR	
ROARK, JESSICA HOPE	
UNIDAD	NÚMERO
	1643

FECHA DE ENVÍO 07/22/2019

Determinación del ajuste del plazo de la patente bajo 35 U.S.C. 154 (b)

(Solicitudes presentadas en o después May 29, 2000)

La Oficina ha dejado de proporcionar un cálculo de Ajuste del plazo de la patente (PTA) con el Aviso de concesión.

La Sección 1 (h) (2) de la Ley de Correcciones Técnicas de la AIA modificó 35 U.S.C. 154 (b) (3) (B) (i) para eliminar el requisito de que la Oficina proporcione una determinación de ajuste del plazo de la patente con el aviso de concesión. Véanse las revisiones del ajuste del plazo de la patente, 78 Fed. Reg. 19416, 19417 (Apr. 1, 2013). Por lo tanto, la Oficina ya no proporciona una determinación inicial de ajuste del plazo de patente con el aviso de concesión. La Oficina continuará proporcionando una determinación de ajuste del plazo de la patente con la Carta de Notificación de Emisión que se envía por correo al solicitante aproximadamente tres semanas antes de la fecha de emisión de la patente, e incluirá el ajuste del plazo de la patente en la patente. Cualquier solicitud de reconsideración de la determinación del ajuste del plazo de la patente (o el restablecimiento del ajuste del plazo de la patente) debe seguir el proceso descrito en 37 CFR 1.705.

Cualquier pregunta relacionada con la determinación de la extensión o el ajuste del plazo de la patente debe dirigirse a la Oficina de Administración Legal de Patentes al (571) -272-7702. Las preguntas relacionadas con la emisión y los pagos de tarifas de publicación deben dirigirse al Centro de Servicio al Cliente de la Oficina de Publicación de Patentes en 1-(888)-786-0101 or (571)-272-4200.

Declaración de aprobación de OMB y declaración de carga de PRA para PTOL-85 Parte B

La Ley de Reducción de Papeleo (PRA) de 1995 requiere que las agencias federales obtengan la aprobación de la Oficina de Administración y Presupuesto antes de solicitar la mayoría de los tipos de información al público. Cuando OMB aprueba una solicitud de agencia para recopilar información del público, OMB (i) proporciona un Número de control de OMB válido y una fecha de vencimiento para que la agencia los muestre en el instrumento que se utilizará para recopilar la información y (ii) requiere que la agencia informe al público sobre la importancia legal del Número de control de OMB de acuerdo con 5 CFR 1320.5 (b).

La información recopilada por PTOL-85 Parte B es requerida por 37 CFR 1.311. La información es necesaria para obtener o retener un beneficio por parte del público que debe presentar (y la USPTO para procesar) una solicitud. La confidencialidad se rige por 35 U.S.C. 122 y 37 CFR 1.14. Se estima que esta recopilación tardará 30 minutos en completarse, incluida la recopilación, la preparación y el envío del formulario de solicitud completado a la USPTO. El tiempo variará dependiendo del caso individual. Cualquier comentario sobre la cantidad de tiempo que necesita para completar este formulario y/o sugerencias para reducir esta carga, debe enviarse al Director de Información, Oficina de Patentes y Marcas de EE. UU., Departamento de Comercio de EE. UU., P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450. NO ENVÍE HONORARIOS O FORMULARIOS COMPLETOS A ESTA DIRECCIÓN. ENVIAR A: Comisionado de Patentes, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450. Bajo la Ley de Reducción de Papeleo de 1995, no se requiere que ninguna persona responda a una recopilación de información a menos que muestre un número de control OMB válido.

Declaración de la Ley de Privacidad

La Ley de Privacidad de 1974 (P.L. 93-579) requiere que se le brinde cierta información en relación con su presentación del formulario adjunto relacionado con una solicitud de patente o patente. En consecuencia, de conformidad con los requisitos de la Ley, tenga en cuenta que: (1) la autoridad general para la recopilación de esta información es 35 U.S.C. 2 (b) (2); (2) el suministro de la información solicitada es voluntario; y (3) el propósito principal para el cual la información es utilizada por la Oficina de Patentes y Marcas de EE. UU. Es procesar y/o examinar su presentación relacionada con una solicitud de patente o patente. Si no proporciona la información solicitada, es posible que la Oficina de Patentes y Marcas de EE. UU. No pueda procesar y/o examinar su presentación, lo que puede dar lugar a la finalización de los procedimientos o al abandono de la solicitud o al vencimiento de la patente.

La información proporcionada por usted en este formulario estará sujeta a los siguientes usos de rutina:

1. La información en este formulario será tratada confidencialmente en la medida permitida por la Ley de Libertad de Información (5 U.S.C. 552) y la Ley de Privacidad (5 U.S.C 552a).

Los registros de este sistema de registros pueden divulgarse al Departamento de Justicia para determinar si la Ley de Libertad de Información exige la divulgación de estos registros.

2. Un registro de este sistema de registros puede divulgarse, como un uso rutinario, en el curso o (presentando evidencia a un tribunal, magistrado o tribunal administrativo, incluidas las divulgaciones a un abogado opositor en el curso de las negociaciones del acuerdo.
3. Un registro en este sistema de registros puede divulgarse, como un uso rutinario, a un miembro del Congreso que presente una solicitud que involucre a un individuo, a quien pertenece el registro, cuando el individuo ha solicitado asistencia del miembro con respecto al tema asunto del registro.
4. Un registro en este sistema de registros puede divulgarse, como un uso rutinario, a un contratista de la Agencia que necesite la información para realizar un contrato. Los destinatarios de la información deberán cumplir con los requisitos de la Ley de Privacidad de 1974, según enmendada, de conformidad con 5 U.S.C. 552a (m).
5. Un registro relacionado con una solicitud internacional presentada en virtud del Tratado de Cooperación en materia de Patentes en este sistema de registros puede divulgarse, como uso habitual, a la Oficina Internacional de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, de conformidad con el Tratado de Cooperación en materia de Patentes.
6. Un registro en este sistema de registros puede divulgarse, como uso de rutina, a otra agencia federal para fines de revisión de Seguridad Nacional (35 U.S.C. 181) y para revisión de conformidad con la Ley de Energía Atómica (42 U.S.C. 218 (c)).
7. Un registro de este sistema de registros puede divulgarse, como un uso rutinario, al Administrador, Servicios Generales, o su designado, durante una inspección de registros realizada por GSA como parte de la responsabilidad de esa agencia de recomendar mejoras en las prácticas y programas de gestión de registros, bajo la autoridad de 44 U.S.C. 2904 y 2906. Dicha divulgación se realizará de conformidad con las regulaciones de la GSA que rigen la inspección de registros para este propósito, y cualquier otra información relevante (es decir, GSA o Comercio) directiva. Dicha divulgación no se utilizará para hacer determinaciones sobre individuos.
8. Un registro de este sistema de registros puede divulgarse, como un uso rutinario, al público después de la publicación de la solicitud de conformidad con 35 U.S.C. 122 (b) o la emisión de una patente de conformidad con 35 U.S.C. 151. Además, se puede divulgar un registro, sujeto a las limitaciones de 37 CFR 1.14, como uso de rutina, al público si el registro se archivó en una solicitud que se abandonó o en la que se terminó el procedimiento y a qué solicitud se hace referencia una solicitud publicada, una solicitud abierta a inspección pública o una patente emitida.
9. Un registro de este sistema de registros puede divulgarse, como un uso rutinario, a una agencia de cumplimiento de la ley federal, estatal o local, si la USPTO se entera de una violación o posible violación de la ley o regulación.

Aviso de admisibilidad	SOLICITUD NO. 15/476,699		Solicitante(s) WILTZIUS et al.
	EXAMINADOR JESSICA H ROARK	UNIDAD 1643	Estado AIA (FITF) Si

-- La FECHA DE CORREO de esta comunicación aparece en la portada con la dirección de correspondencia-

Todas las reclamaciones son permitidas, LA PROSECCIÓN DE LOS MÉRITOS ESTÁ (O RESTANTE) CERRADA en esta Solicitud. Si no se incluye aquí (o se envió por correo previamente), se enviará por correo un Aviso de concesión (PTOL-85) u otra comunicación apropiada a su debido tiempo. ESTE AVISO DE PERMITIR NO ES UNA OTORGAMIENTO DE DERECHOS DE PATENTE. Esta solicitud está sujeta a retirada de la emisión por iniciativa de la Oficina o a petición del solicitante. Ver 37 CFR 1.313 y MPEP 1308.

1. __ Esta comunicación responde al 12 de junio de 2019.

__ Una (s) declaración (s)/declaración jurada (s) bajo 37 CFR 1.130 (b) fue/fue presentada en ____.

2. __ El solicitante hizo una elección en respuesta a un requisito de restricción establecido durante la entrevista el ____; El requisito de restricción y la elección se han incorporado a esta acción.

3. __ Los reclamos permitidos son 81-125. Como resultado de los reclamos permitidos, Usted puede ser elegible para beneficiarse del programa de la **Procedimiento Acelerado de Patentes** en una oficina de propiedad intelectual participante para la solicitud correspondiente. Para más información, vea http://www.uspto.gov/patents/init_events/pph/index.jsp o envíe una consulta a PPHfeedback@uspto.gov.

4. __ Se acusa recibo de un reclamo de prioridad extranjera bajo 35 U.S.C. § 119 (a) - (d) o (f).

Copias certificadas:

a) Todos b) algunos *c) ninguno de:

1. Se han recibido copias certificadas de los documentos de prioridad.
2. Se han recibido copias certificadas de los documentos de prioridad en SOLICITUD NO. ____.
3. Se han recibido copias de las copias certificadas de los documentos de prioridad en esta solicitud nacional de la Oficina Internacional (Norma PCT 17.2 (a))

* Copias certificadas no recibidas: ____.

El solicitante tiene TRES MESES DESDE LA "FECHA DE CORREO" de esta comunicación para presentar el cumplimiento de los requisitos que se detallan a continuación. El incumplimiento a tiempo resultará en ABANDONO de esta solicitud.

ESTE PERÍODO DE TRES MESES NO ES EXTENDIBLE.

5. __ DIBUJOS CORREGIDOS (como "hojas de reemplazo") deben presentarse.
__ incluidos los cambios requeridos por la Enmienda/Comentario de la examinadora adjunto o en la acción de la Oficina del Documento No./Fecha de Correo ____.

Las marcas identificativas como el número de solicitud (consulte 37 CFR 1.84 (c)) deben escribirse en los dibujos en el frente (no en el reverso) de cada hoja. Las hojas de reemplazo deben etiquetarse como tales en el encabezado de acuerdo con 37 CFR 1.121 (d).

6. __ El DEPÓSITO y/o INFORMACIÓN sobre el depósito de MATERIAL BIOLÓGICO debe ser presentado. Tenga en cuenta el comentario adjunto de la examinadora con respecto al REQUISITO PARA EL DEPÓSITO DE MATERIAL BIOLÓGICO.

Archivos adjuntos

- 1. __ Aviso de referencias citadas (PTO-892)
- 2. __ Declaraciones de divulgación de información (PTO/SB/08), número de papel/fecha de envío ____.
- 3. __ Comentario de la examinadora sobre el requisito de depósito de material biológico ____.
- 4. __ Resumen de la entrevista (PTO-413), Número de papel/Fecha de envío. ____.

- 5. __ EXAMINADOR Enmienda/Comentario
- 6. __ Declaración de la examinadora de razones para la asignación
- 7. __ Otro ____.

/JESSICA H ROARK/
Primary EXAMINADOR, UNIDAD 1643

UNIDAD: 1643

ACCIÓN DETALLADA

Se reconoce la enmienda preliminar complementaria del solicitante, presentada el 12 de junio de 2019 a solicitud de la examinadora. Las reivindicaciones 1-80 han sido canceladas. Se han agregado las reivindicaciones 81-125 y están pendientes.

La presente solicitud, presentada a partir del 16 de marzo de 2013, está siendo examinada por el primer inventor en presentar disposiciones de la AIA.

Declaración de divulgación de información

Se han considerado las declaraciones de divulgación de información presentadas el 31 de agosto de 2017, el 4 de diciembre de 2017, el 20 de septiembre de 2018, el 18 de abril de 2019 y el 13 de junio de 2019. Copias iniciales de los IDS acompañan esta acción de Office.

Especificación/Dibujos

Las especificaciones de sustitución y los dibujos de sustitución presentados el 27 de abril de 2017 se reconocen y se han introducido.

Requisito de restricción

Elección del solicitante con denegación del Grupo I, reivindicaciones 1-12, 20, 21, 23-28, 40 y 41 con una elección de especie de los CDR 24C8 y VH + VL, en la respuesta presentada el 18 de abril de 2019. La denegación se basa en que la búsqueda podría extenderse sin una carga excesiva y que las afirmaciones del método pueden reincorporarse en vista de un producto permitido.

Las reivindicaciones revisadas presentadas el 12 de junio de 2019 eliminaron la necesidad de buscar cada CDR por separado. Además, una búsqueda inicial indicó que la especie elegida de seis CDR estaba libre del arte. En consecuencia, dado el conjunto de reivindicaciones enmendado, el argumento del solicitante es convincente. **El requisito de restricción establecido en la acción de la Oficina enviada por correo el 18 de enero de 2019 queda completamente retirado.** En vista de la retirada del requisito de restricción, se informa a los solicitantes que si cualquier reivindicación presentada en una solicitud de continuación anticipa o incluye todas las limitaciones de una reivindicación permitida en la presente solicitud, dicha reivindicación puede estar sujeto a rechazos provisionales de doble patente legales y/o no legales sobre las reivindicaciones de la presente solicitud. Una vez que se retira el requisito de restricción, las disposiciones de 35 U.S.C. 121 ya no son aplicables. Ver *In re Ziegler*, 443 F.2d 1211, 1215, 170 USPQ 129, 131-32 (CCPA 1971). Ver también MPEP § 804.01.

ENMIENDA DE LA EXAMINADORA

La enmienda de la examinadora al registro aparece a continuación. En caso de que los cambios y/o adiciones sean inaceptables para el solicitante, se puede presentar una enmienda según lo dispuesto por 37 CFR 1.312. Para garantizar la consideración de dicha enmienda, DEBE presentarse antes del pago de la tarifa de emisión.

La autorización para la enmienda de este EXAMINADOR se otorgó a través de comunicación por Internet con Carla Mouta-Bellumon 08 de julio de 2019.

Las reivindicaciones 117 y 118 se han modificado como sigue:

117. (Actualmente modificada) La molécula de unión a antígeno de acuerdo con la reivindicación 111, en donde la molécula de unión a antígeno es un anticuerpo, o un fragmento inmunológicamente funcional del mismo.

118. (Actualmente modificada) La molécula de unión a antígeno de acuerdo con la reivindicación 117, en donde la molécula de unión a antígeno es un fragmento scFv, un peptidocuerpo, un fragmento Fab, un anticuerpo monoclonal, un anticuerpo biespecífico, un minicuerpo, un anticuerpo de dominio, un anticuerpo sintético, un anticuerpo quimérico, un anticuerpo humanizado, un anticuerpo humano o una proteína de fusión de anticuerpos, ~~un~~ ~~avímero y fragmentos de los mismos.~~

Razones para la concesión

La siguiente es una declaración de EXAMINADOR de los motivos de la asignación:

Todas las reivindicaciones requieren una de cuatro combinaciones de regiones variables de cadena pesada y ligera de anticuerpo que comprenden al menos las seis regiones determinantes de complementariedad (CDR) de uno de los cuatro anticuerpos específicos para CLL-1. Una búsqueda en la técnica anterior no identificó un anticuerpo que comprenda cualquiera de estas seis combinaciones de secuencias de CDR. En consecuencia, la molécula de unión a antígeno que comprende cualquiera de los cuatro conjuntos de seis CDR, así como la región variable de cadena ligera (VL) completa y la región variable de cadena pesada (VH) que comprende esas CDR, están libres de la técnica.

Las siguientes referencias se consideran la técnica anterior más cercana, cada una de las cuales describe moléculas de unión a antígeno a CLL-1 que difieren en la secuencia de aminoácidos de al menos una CDR:

A) El documento US2016/0051651 (IDS) describe construcciones de receptor de antígeno quimérico anti-CLL-1 que comprenden anticuerpos scFv anti-CLL-1 y su uso para inhibir el crecimiento tumoral en un modelo de ratón.

B) El documento US2013/0295118 (PTO-892) describe anticuerpos específicos para CLL-1 y el uso de esos anticuerpos para inhibir el crecimiento tumoral en un modelo de ratón.

C) El documento US8536310 (IDS) también describe anticuerpos específicos para CLL-1 y el uso de esos anticuerpos para inhibir el crecimiento tumoral en un modelo de ratón y para administrar una toxina conjugada.

La solicitud co-pendiente No. 15/475,681 (publicado como US2017/0281766; IDS) describe las mismas construcciones anti-CLL-1 CAR descritas en la presente solicitud y abarcadas por las presentes reivindicaciones. Sin embargo, las reivindicaciones de la solicitud 681 permitidas el 24 de junio de 2019 no abarcan las moléculas de unión al antígeno anti-CLL-1 en su alcance. Además, la presente solicitud y la solicitud '681 tienen la misma fecha de presentación efectiva. Por consiguiente, no hay publicación de la solicitud '681 disponible como arte para establecer el doble patentamiento de tipo obvio sobre las reivindicaciones de '681. Y como se señaló anteriormente, ninguna otra técnica anterior enseñó o sugirió las presentes moléculas de unión al antígeno anti-CLL-1. En consecuencia, las presentes reivindicaciones no se anticipan ni son obvias sobre las reivindicaciones pendientes de la solicitud '681 y no se requiere un descargo de responsabilidad del terminal.

Por último, se observa que la Modificaciones de la Descripción del 27 de abril de 2017 en [0125] define un "fragmento inmunológicamente funcional " como uno que todavía es capaz de unirse específicamente a un antígeno.

Por lo tanto, se admiten las reivindicaciones 81-125.

Cualquier comentario que el solicitante considere necesario debe presentarse antes del pago de la tarifa de emisión y, para evitar demoras en el procesamiento, debe acompañar preferiblemente la tarifa de emisión. Dichas presentaciones deben estar claramente etiquetadas como "Comentarios sobre la declaración de razones para la admisibilidad".

Cualquier consulta relacionada con esta comunicación o comunicaciones anteriores de la examinadora debe dirigirse a Jessica H Roark, número de teléfono 571-270-1960. La examinadora trabaja con un horario flexible, pero normalmente puede ser contactada de lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m.

Si los intentos de comunicarse con la examinadora por teléfono no tienen éxito, puede comunicarse con el supervisor de la examinadora, MISOOK YU, al 571-272-0839. El número de teléfono de fax de la organización donde se asigna esta solicitud o procedimiento es 571-273-8300.

La información sobre el estado de una solicitud se puede obtener del sistema de recuperación de información de solicitud de patente (PAIR). La información de estado para las aplicaciones publicadas se puede obtener de Private PAIR o Public PAIR. La información de estado para aplicaciones no publicadas está disponible solo a través de Private PAIR. Para obtener más información sobre el sistema PAIR, consulte <http://pair-direct.uspto.gov>. Si tiene preguntas sobre el acceso al sistema Private PAIR, comuníquese con el Electronic Business Center (EBC) al 866-217-9197 (sin cargo). Si desea asistencia de un Representante de Servicio al Cliente de USPTO o acceso al sistema de información automatizado, llame al 800-786-9199 (EN EE. UU. O CANADÁ) o al 571-272-1000.

/JESSICA HROARK/

EXAMINADOR primario, UNIDAD 1643

<i>Notice of References Cited</i>	Application/Control No. 15/476,699		Applicant(s)/Patent Under Reexamination WILTZIUS et al.	
	Examiner JESSICA H ROARK		Art Unit 1643	Page 1 of 1

U.S. PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Name	CPC Classification	US Classification
*	A	US-20130295118-A1	11-2013	Jiang; Ping	C07K16/3061	424/174.1
	B					
	C					
	D					
	E					
	F					
	G					
	H					
	I					
	J					
	K					
	L					
	M					

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Country	Name	CPC Classification
	N					
	O					
	P					
	Q					
	R					
	S					
	T					

NON-PATENT DOCUMENTS

*		Include as applicable: Author, Title Date, Publisher, Edition or Volume, Pertinent Pages)
	U	
	V	
	W	
	X	

*A copy of this reference is not being furnished with this Office action. (See MPEP § 707.05(a).)
Dates in MM-YYYY format are publication dates. Classifications may be US or foreign.

REIVINDICACIONES ACEPTADAS

1-80. Canceladas

81. Un receptor de antígeno quimérico que se une a la lectina tipo C-1 (“CLL-1”), en donde el receptor de antígeno quimérico es un polipéptido que comprende una cadena sencilla FV (scFv) que se une a CLL-1, un dominio transmembranal, y un dominio de activación intracelular que es un dominio de señalización de CD3 zeta, y en donde el scFv comprende un par de región variable de cadena pesada (VH) y región variable de cadena ligera (VL) que se selecciona del grupo que consiste en:
- (a) una región VH que comprende regiones determinantes de la complementariedad (“CDRs”) 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 17, SEC ID NO: 18, y SEC ID NO: 19, respectivamente, y una región VL que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 22, SEC ID NO: 23, y SEC ID NO: 24, respectivamente;
 - (b) una región VH que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 51, SEC ID NO: 52, y SEC ID NO: 53, respectivamente, y una región VL que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 56, SEC ID NO: 57, y SEC ID NO: 58, respectivamente;
 - (c) una región VH que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 73, SEC ID NO: 74, y SEC ID NO: 75, respectivamente, y una región VL que comprende CDRs 1, 2, y 3 con

secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 78, SEC ID NO: 79, y SEC ID NO: 80, respectivamente; y

(d) una región VH que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 95, SEC ID NO: 96, y SEC ID NO: 97, respectivamente, y una región VL que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 100, SEC ID NO: 101, y SEC ID NO: 102, respectivamente.

82. El receptor de antígeno quimérico de acuerdo con la reivindicación 81, en donde el dominio de señalización de CD3 zeta comprende la secuencia de aminoácidos expuesta en la SEC ID NO: 10.
83. El receptor de antígeno quimérico de acuerdo con la reivindicación 81 que comprende además al menos una región de señalización de dominio coestimulador.
84. El receptor de antígeno quimérico de acuerdo con la reivindicación 83, en donde la región de señalización de dominio coestimulador es una región de señalización de CD28, OX-40, 4-1BB/CD137, CD27, o ICOS.
85. El receptor de antígeno quimérico de acuerdo con la reivindicación 84, en donde la región de señalización de dominio coestimulador comprende la SEC ID NO: 8.

86. El receptor de antígeno quimérico de acuerdo con la reivindicación 85, en donde el receptor de antígeno quimérico comprende la SEC ID NO: 2.
87. El receptor de antígeno quimérico de acuerdo con la reivindicación 81, en donde el dominio transmembranal es un dominio transmembranal CD28 o CD8.
88. El receptor de antígeno quimérico de acuerdo con la reivindicación 87, en donde el dominio transmembranal es un dominio transmembranal CD28 que comprende la SEC ID NO: 6.
89. El receptor de antígeno quimérico de acuerdo con la reivindicación 81, en donde el receptor de antígeno quimérico comprende (a) un dominio extracelular y transmembranal de CD28 como se expone en la SEC ID NO: 2 o (b) un dominio extracelular y transmembranal de CD8 como se expone en la SEC ID NO: 14.
90. El receptor de antígeno quimérico de acuerdo con la reivindicación 81, en donde el enlazador de la scFv comprende al menos una de las SEC ID NO: 130 o SEC ID NO: 132.
91. El receptor de antígeno quimérico de la reivindicación 81, en donde el scFv comprende:

- (a) una región VH que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 16 y una región VL que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 21;
 - (b) una región VH que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 50 y una región VL que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 55;
 - (c) una región VH que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 72 y una región VL que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 77; o
 - (d) una región VH que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 94 y una región VL que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 99.
92. Un receptor de antígeno quimérico que se une a la lectina tipo C-1 ("CLL-1"), en donde el receptor de antígeno quimérico es un polipéptido que comprende una cadena sencilla FV ("scFv") que se une a CLL-1, un dominio transmembranal, y un dominio de activación intracelular que es un dominio de señalización de CD3 zeta, y en donde el scFv comprende un par de región variable de cadena pesada (VH) y región variable de cadena ligera (VL) que se selecciona del grupo que consiste en:
- (a) una región VH que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 16 y una región VL que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 21;

(b) una región VH que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 50 y una región VL que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 55;

(c) una región VH que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 72 y una región VL que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 77; y

(d) una región VH que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 94 y una región VL que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 99.

93. Un polinucleótido aislado que codifica un receptor de antígeno quimérico de la reivindicación 81 o 92.

94. Un vector que comprende un polinucleótido de la reivindicación 93.

95. El vector de acuerdo con la reivindicación 94, que es un vector retroviral, un vector de ADN, un plásmido, un vector de ARN, un vector adenoviral, un vector asociado a adenovirus o un vector lentiviral.

96. Una célula inmune que comprende el vector de la reivindicación 94.

97. La célula inmune de acuerdo con la reivindicación 96, en donde la célula inmune es una célula T, un linfocito infiltrante de tumor (TIL), una célula NK, o una célula NK-T.
98. La célula inmune de acuerdo con la reivindicación 97, en donde la célula es una célula T autóloga.
99. La célula inmune de acuerdo con la reivindicación 97, en donde la célula es una célula T alogénica.
100. Una composición farmacéutica que comprende la célula T de la reivindicación 98 o 99 y un portador farmacéuticamente aceptable.
101. Un polipéptido del receptor de antígeno quimérico que comprende una secuencia de aminoácidos como se establece en las SEC ID NO: 28; SEC ID NO: 32; SEC ID NO: 36; SEC ID NO: 40; SEC ID NO: 44; SEC ID NO: 48; SEC ID NO: 62; SEC ID NO: 66; SEC ID NO: 70; SEC ID NO: 84; SEC ID NO: 88; SEC ID NO: 92; SEC ID NO: 106; SEC ID NO: 110; SEC ID NO: 114; SEC ID NO: 118; SEC ID NO: 122; o SEC ID NO: 126.
102. Un polinucleótido aislado que comprende una secuencia de ácido nucleico como se establece en las SEC ID NO: 27; SEC ID NO: 31; SEC ID NO: 35; SEC ID NO: 39; SEC ID NO: 43; SEC ID NO: 47; SEC ID NO: 61; SEC ID NO:

65; SEC ID NO: 69; SEC ID NO: 83; SEC ID NO: 87; SEC ID NO: 91; SEC ID NO: 105; SEC ID NO: 109; SEC ID NO: 113; SEC ID NO: 117; SEC ID NO: 121; o SEC ID NO: 125..

103. Un vector que comprende un polinucleótido de la reivindicación 102.
104. El vector de acuerdo con la reivindicación 103, que es un vector retroviral, un vector de ADN, un plásmido, un vector de ARN, un vector adenoviral, un vector asociado a adenovirus o un vector lentiviral.
105. Una célula inmune que comprende el vector de la reivindicación 103.
106. La célula inmune de acuerdo con la reivindicación 105, en donde la célula inmune es una célula T, un linfocito infiltrante de tumor (TIL), una célula NK, o una célula NK-T.
107. La célula inmune de acuerdo con la reivindicación 106, en donde la célula es una célula T autóloga.
108. La célula inmune de acuerdo con la reivindicación 106, en donde la célula es una célula T alogénica.

109. Una composición farmacéutica que comprende células T de acuerdo con la reivindicación 107 o 108 y un portador farmacéuticamente aceptable.
110. Un método para tratar un tumor o malignidad que expresa lectina tipo C-1 ("CLL-1"), el método comprende administrar la composición farmacéutica de la reivindicación 109 a un humano con un tumor o malignidad que expresa CLL-1.
111. Una molécula de unión a antígeno que comprende un par de una región variable de cadena pesada (VH) y una región variable de cadena ligera (VL) que se une a lectina tipo C-1 ("CLL-1"), en donde el par VH y VL se selecciona del grupo que consiste en:
 - (a) una región VH que comprende regiones determinantes de la complementariedad ("CDRs") 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 17, SEC ID NO: 18, y SEC ID NO: 19, respectivamente, y una región VL que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 22, SEC ID NO: 23, y SEC ID NO: 24, respectivamente;
 - (b) una región VH que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 51, SEC ID NO: 52, y SEC ID NO: 53, respectivamente, y una región VL que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 56, SEC ID NO: 57, y SEC ID NO: 58, respectivamente;
 - (c) una región VH que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 73, SEC ID NO: 74, y SEC ID NO: 75,

respectivamente, y una región VL que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 78, SEC ID NO: 79, y SEC ID NO: 80, respectivamente; y

(d) una región VH que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 95, SEC ID NO: 96, y SEC ID NO: 97, respectivamente, y una región VL que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 100, SEC ID NO: 101, y SEC ID NO: 102, respectivamente.

112. La molécula de unión a antígeno de acuerdo con la reivindicación 111, en donde el par VH y VL se selecciona del grupo que consiste en:

(a) una región VH que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 16 y una región VL que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 21;

(b) una región VH que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 50 y una región VL que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 55;

(c) una región VH que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 72 y una región VL que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 77; y

(d) una región VH que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 94 y una región VL que comprende la secuencia de aminoácidos de SEC ID NO: 99.

113. La molécula de unión a antígeno de acuerdo con la reivindicación 111, en donde el par VH y VL comprende una región VH que comprende regiones determinantes de la complementariedad (“CDRs”) 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 17, SEC ID NO: 18, y SEC ID NO: 19, respectivamente, y una región VL que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 22, SEC ID NO: 23, y SEC ID NO: 24, respectivamente.
114. La molécula de unión a antígeno de acuerdo con la reivindicación 111, en donde el par VH y VL comprende una región VH que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 51, SEC ID NO: 52, y SEC ID NO: 53, respectivamente, y una región VL que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 56, SEC ID NO: 57, y SEC ID NO: 58, respectivamente.
115. La molécula de unión a antígeno de acuerdo con la reivindicación 111, en donde el par VH y VL comprende una región VH que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 73, SEC ID NO: 74, y SEC ID NO: 75, respectivamente, y una región VL que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 78, SEC ID NO: 79, y SEC ID NO: 80, respectivamente.

116. La molécula de unión a antígeno de acuerdo con la reivindicación 111, en donde el par VH y VL comprende una región VH que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 95, SEC ID NO: 96, y SEC ID NO: 97, respectivamente, y una región VL que comprende CDRs 1, 2, y 3 con secuencias de aminoácidos SEC ID NO: 100, SEC ID NO: 101, y SEC ID NO: 102, respectivamente.
117. La molécula de unión a antígeno de acuerdo con la reivindicación 111, en donde la molécula de unión a antígeno es un anticuerpo, o un fragmento inmunológicamente funcional del mismo.
118. La molécula de unión a antígeno de acuerdo con la reivindicación 117, en donde la molécula de unión a antígeno es un fragmento scFv, un peptidocuerpo, un fragmento Fab, un anticuerpo monoclonal, un anticuerpo biespecífico, un minicuerpo, un anticuerpo de dominio, un anticuerpo sintético, un anticuerpo quimérico, un anticuerpo humanizado, un anticuerpo humano, o una proteína de fusión de anticuerpos.
119. Un polinucleótido aislado que codifica una molécula de unión a antígeno, o un fragmento inmunológicamente funcional de la misma., de acuerdo con la reivindicación 111.
120. Un vector que comprende un polinucleótido de la reivindicación 119.

121. El vector de acuerdo con la reivindicación 120 que es un vector retroviral, un vector de ADN, un plásmido, un vector de ARN, un vector adenovírico, un vector asociado a adenovirus o un vector lentiviral.
122. Una célula que comprende el vector de la reivindicación 120.
123. La célula de acuerdo con la reivindicación 122, en donde la célula es una célula T, un linfocito infiltrante de malignidad (TIL), una célula NK, o una célula NK-T.
124. Una composición farmacéutica que comprende una molécula de unión a antígeno, o un fragmento inmunológicamente funcional de la misma, de la reivindicación 111, o la célula de la reivindicación 122, y un portador farmacéuticamente aceptable.
125. Un método para tratar un tumor o malignidad que expresa CLL-1, el método comprende administrar la composición farmacéutica de la reivindicación 124 a un humano con un tumor o malignidad que expresa CLL-1.



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

156280 7590 07/22/2019
Kite/Arrigo, Lee, Guttman & Mouta-Bellum, LLP
2200 Pennsylvania Ave. NW,
4th Floor East
Washington, DC 20037

EXAMINER

ROARK, JESSICA HOPE

ART UNIT

PAPER NUMBER

1643

DATE MAILED: 07/22/2019

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
15/476,699	03/31/2017	Jed WILTZIUS	KA-1029.02US	6262

TITLE OF INVENTION: CHIMERIC RECEPTORS AND METHODS OF USE THEREOF

APPLN. TYPE	ENTITY STATUS	ISSUE FEE DUE	PUBLICATION FEE DUE	PREV. PAID ISSUE FEE	TOTAL FEE(S) DUE	DATE DUE
nonprovisional	UNDISCOUNTED	\$1000	\$0.00	\$0.00	\$1000	10/22/2019

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 ENTITY STATUS shown above. If the ENTITY STATUS is shown as SMALL or MICRO, verify whether entitlement to that entity status still applies.

If the ENTITY STATUS is the same as shown above, pay the TOTAL FEE(S) DUE shown above.

If the ENTITY STATUS is changed from that shown above, on PART B - FEE(S) TRANSMITTAL, complete section number 5 titled "Change in Entity Status (from status indicated above)".

For purposes of this notice, small entity fees are 1/2 the amount of undiscounted fees, and micro entity fees are 1/2 the amount of small entity fees.

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: Maintenance fees are due in utility patents issuing on applications filed on or after Dec. 12, 1980. It is patentee's responsibility to ensure timely payment of maintenance fees when due. More information is available at www.uspto.gov/PatentMaintenanceFees.

PART B - FEE(S) TRANSMITTAL

Complete and send this form, together with applicable fee(s), by mail or fax, or via EFS-Web.

By mail, send to: Mail Stop ISSUE FEE
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

By fax, send to: (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.

156280 7590 07/22/2019
Kite/Arrigo, Lee, Guttman & Mouta-Bellum, LLP
2200 Pennsylvania Ave. NW,
4th Floor East
Washington, DC 20037

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 transmitted to the USPTO via EFS-Web or by facsimile to (571) 273-2885, on the date below.

(Typed or printed name)
(Signature)
(Date)

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
15/476.699	03/31/2017	Jed WILTZIUS	KA-1029.02US	6262

TITLE OF INVENTION: CHIMERIC RECEPTORS AND METHODS OF USE THEREOF

APPLN. TYPE	ENTITY STATUS	ISSUE FEE DUE	PUBLICATION FEE DUE	PREV. PAID ISSUE FEE	TOTAL FEE(S) DUE	DATE DUE
nonprovisional	UNDISCOUNTED	\$1000	\$0.00	\$0.00	\$1000	10/22/2019

EXAMINER	ART UNIT	CLASS-SUBCLASS
ROARK, JESSICA HOPE	1643	424-134100

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 03-09 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 must have been previously recorded, or filed for recordation, as set forth in 37 CFR 3.11 and 37 CFR 3.81(a). 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. Fees submitted: ☐ Issue Fee ☐ Publication Fee (if required) ☐ Advance Order - # of Copies _____

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

☐ Electronic Payment via EFS-Web ☐ Enclosed check ☐ Non-electronic payment by credit card (Attach form PTO-2038)

☐ The Director is hereby authorized to charge the required fee(s), any deficiency, or credit any overpayment to Deposit Account No. _____

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

☐ Applicant certifying micro entity status. See 37 CFR 1.29

☐ Applicant asserting small entity status. See 37 CFR 1.27

☐ Applicant changing to regular undiscounted fee status.

NOTE: Absent a valid certification of Micro Entity Status (see forms PTO/SB/15A and 15B), issue fee payment in the micro entity amount will not be accepted at the risk of application abandonment.

NOTE: If the application was previously under micro entity status, checking this box will be taken to be a notification of loss of entitlement to micro entity status.

NOTE: Checking this box will be taken to be a notification of loss of entitlement to small or micro entity status, as applicable.

NOTE: This form must be signed in accordance with 37 CFR 1.31 and 1.33. See 37 CFR 1.4 for signature requirements and certifications.

Authorized Signature _____

Date _____

Typed or printed name _____

Registration No. _____



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.
15/476,699	03/31/2017	Jed WILTZIUS	KA-1029.02US	6262
156280	7590	07/22/2019	EXAMINER	
Kite/Arrigo, Lee, Guttman & Mouta-Bellum, LLP 2200 Pennsylvania Ave. NW, 4th Floor East Washington, DC 20037			ROARK, JESSICA HOPE	
			ART UNIT	PAPER NUMBER
			1643	
DATE MAILED: 07/22/2019				

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

The Office has discontinued providing a Patent Term Adjustment (PTA) calculation with the Notice of Allowance.

Section 1(h)(2) of the AIA Technical Corrections Act amended 35 U.S.C. 154(b)(3)(B)(i) to eliminate the requirement that the Office provide a patent term adjustment determination with the notice of allowance. See Revisions to Patent Term Adjustment, 78 Fed. Reg. 19416, 19417 (Apr. 1, 2013). Therefore, the Office is no longer providing an initial patent term adjustment determination with the notice of allowance. The Office will continue to provide a patent term adjustment determination with the Issue Notification Letter that is mailed to applicant approximately three weeks prior to the issue date of the patent, and will include the patent term adjustment on the patent. Any request for reconsideration of the patent term adjustment determination (or reinstatement of patent term adjustment) should follow the process outlined in 37 CFR 1.705.

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.

OMB Clearance and PRA Burden Statement for PTOL-85 Part B

The Paperwork Reduction Act (PRA) of 1995 requires Federal agencies to obtain Office of Management and Budget approval before requesting most types of information from the public. When OMB approves an agency request to collect information from the public, OMB (i) provides a valid OMB Control Number and expiration date for the agency to display on the instrument that will be used to collect the information and (ii) requires the agency to inform the public about the OMB Control Number's legal significance in accordance with 5 CFR 1320.5(b).

The information collected by PTOL-85 Part B 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 30 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.

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. 15/476,699	Applicant(s) WILTZIUS et al.	
	Examiner JESSICA H ROARK	Art Unit 1643	AIA (FITF) Status Yes

-- 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 12 June 2019.
☐ A declaration(s)/affidavit(s) under **37 CFR 1.130(b)** was/were filed on _____.

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 81-125. 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).

Certified copies:

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 _____. 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 _____.
--	---

/JESSICA H ROARK/
Primary Examiner, Art Unit 1643

DETAILED ACTION

Applicant's supplemental preliminary amendment, filed 12 June 2019 at the request of the Examiner, is acknowledged. Claims 1-80 have been cancelled. Claims 81-125 have been added and are pending.

The present application, filed on or after March 16, 2013, is being examined under the first inventor to file provisions of the AIA.

Information Disclosure Statement

The information disclosure statements filed 31 August 2017, 04 December 2017, 20 September 2018, 18 April 2019, and 13 June 2019, have been considered. Initialed copies of the IDSs accompany this Office Action.

Specification/Drawings

The Substitute Specification and Replacement Drawings filed 27 April 2017 are each acknowledged and have been entered.

Restriction Requirement

Applicant's election with traverse of Group I, claims 1-12, 20, 21, 23-28, 40, and 41 with a species election of the 24C8 CDRs and VH+VL, in the reply filed on 18 April 2019 is acknowledged. The traversal is on the ground that the search could be extended without undue burden and that the method claims can be rejoined in view of an allowable product.

The revised claims filed 12 June 2019 eliminated the need to search each CDR separately. In addition, an initial search indicated that the elected species of six CDRs was free of the art. Accordingly, given the amended claim set, Applicant's argument is convincing. **The restriction requirement set forth in the Office action mailed on 18 January 2019 is hereby fully withdrawn.** In view of the withdrawal of the restriction requirement, applicants are advised that if any claim presented in a continuation application is anticipated by, or includes all the limitations of, a claim that is allowable in the present application, such claim may be subject to provisional statutory and/or nonstatutory double patenting rejections over the claims of the instant application. Once the restriction requirement is withdrawn, the provisions of 35 U.S.C. 121 are no longer applicable. See *In re Ziegler*, 443 F.2d 1211, 1215, 170 USPQ 129, 131-32 (CCPA 1971). See also MPEP § 804.01.

EXAMINER'S AMENDMENT

An examiner's amendment to the record appears below. Should the changes and/or additions be unacceptable to applicant, an amendment may be filed as provided by 37 CFR 1.312. To ensure consideration of such an amendment, it **MUST** be submitted no later than the payment of the issue fee.

Authorization for this examiner's amendment was given via internet communication with Carla Mouta-Bellum on 08 July 2019.

Claims 117 and 118 have been amended as follows:

117. (Currently Amended) The antigen binding molecule according to claim 111, wherein the antigen binding molecule is an antibody, or an immunologically functional fragment thereof.

118. (Currently Amended) The antigen binding molecule according to claim 117, wherein the antigen binding molecule is a scFv fragment, a peptibody, an Fab fragment, a monoclonal antibody, a bispecific antibody, a minibody, a domain antibody, a synthetic antibody, a chimeric antibody, a humanized antibody, a human antibody, or an antibody fusion protein, ~~an avimer,~~ and fragments thereof.

Reasons for Allowance

The following is an examiner's statement of reasons for allowance:

All claims require one of four combination of antibody heavy and light chain variable regions comprising at least the six complementarity determining regions (CDRs) of one of four antibodies specific for CLL-1. A search of the prior art did not identify an antibody comprising any of these six CDR sequence combinations. Accordingly, antigen binding molecule comprising any one of the four sets of six CDR, as well as the full light chain variable region (VL) and heavy chain variable region (VH) comprising those CDRs, are free of the art.

The following references are considered the closest prior art, each of which describes antigen binding molecules to CLL-1 that differ in the amino acid sequence of at least one CDR:

- A) US2016/0051651 (IDS) describes anti-CLL-1 chimeric antigen receptor constructs comprising anti-CLL-1 scFv antibodies and their use in inhibiting tumor growth in a mouse model.
- B) US2013/0295118 (PTO-892) describes antibodies specific for CLL-1 and the use of those antibodies to inhibit tumor growth in a mouse model.
- C) US8536310 (IDS) likewise describes antibodies specific for CLL-1 and the use of those antibodies to inhibit tumor growth in a mouse model and for delivering a conjugated toxin.

Co-pending application no. 15/475,681 (published as US2017/0281766; IDS) describes the same anti-CLL-1 CAR constructs as described in the instant application and encompassed by the instant claims. However, the claims of '681 application allowed on 24 June 2019 do not encompass anti-CLL-1 antigen binding molecules in their scope. In addition, the instant application and '681 application have the same effective filing date. Accordingly, no publication of the '681 application is available as art to be used in establishing obviousness-type double patenting over the claims of the '681. And as noted above, no other prior art taught or suggested the instant anti-CLL-1 antigen binding molecules. Accordingly, the instant claims are neither anticipated by, nor obvious over, the co-pending claims of the '681 application and a terminal disclaimer is not required.

Lastly, it is noted that the 27 April 2017 Substitute Specification at [0125] defines an "immunologically functional fragment" as one that is still capable of specifically binding to an antigen.

Claims 81-125 are therefor allowed.

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."

Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the examiner should be directed to Jessica H Roark, telephone number 571-270-1960. The examiner works a flexible schedule, but she can normally be reached Monday to Friday between 8 am and 5 pm.

If attempts to reach the examiner by telephone are unsuccessful, the examiner's supervisor, MISOOK YU, can be reached at 571-272-0839. 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). If you would like assistance from a USPTO Customer Service Representative or access to the automated information system, call 800-786-9199 (IN USA OR CANADA) or 571-272-1000.

/JESSICA H ROARK/
Primary Examiner, Art Unit 1643

ALLOWED CLAIMS

1-80. Cancelled

81. A chimeric antigen receptor that binds to C-type lectin-like-1 ("CLL-1"), wherein the chimeric antigen receptor is a polypeptide comprising a single chain Fv (scFv) that binds CLL-1, a transmembrane domain, and an intracellular activating domain that is a signaling domain of CD3 zeta, and wherein the scFv comprises a heavy chain variable region (VH) and light chain variable region (VL) pair that is selected from the group consisting of:
- (a) a VH region comprising complementarity determining regions ("CDRs") 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 18, and SEQ ID NO: 19, respectively, and a VL region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 22, SEQ ID NO: 23, and SEQ ID NO: 24, respectively;
 - (b) a VH region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 51, SEQ ID NO: 52, and SEQ ID NO: 53, respectively, and a VL region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 56, SEQ ID NO: 57, and SEQ ID NO: 58, respectively;
 - (c) a VH region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 74, and SEQ ID NO: 75, respectively, and a VL region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 79, and SEQ ID NO: 80, respectively; and

(d) a VH region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 95, SEQ ID NO: 96, and SEQ ID NO: 97, respectively, and a VL region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 100, SEQ ID NO: 101, and SEQ ID NO: 102, respectively.

82. The chimeric antigen receptor according to claim 81, wherein the signaling domain of CD3 zeta comprises the amino acid sequence set forth in SEQ ID NO: 10.
83. The chimeric antigen receptor according to claim 81 further comprising at least one costimulatory domain signaling region.
84. The chimeric antigen receptor according to claim 83, wherein the costimulatory domain signaling region is a signaling region of CD28, OX-40, 4-1BB/CD137, CD27, or ICOS.
85. The chimeric antigen receptor according to claim 84, wherein the costimulatory domain signaling region comprises SEQ ID NO: 8.
86. The chimeric antigen receptor according to claim 85, wherein the chimeric antigen receptor comprises SEQ ID NO: 2.

87. The chimeric antigen receptor according to claim 81, wherein the transmembrane domain is a CD28 or a CD8 transmembrane domain.
88. The chimeric antigen receptor according to claim 87, wherein the transmembrane domain is a CD28 transmembrane domain that comprises SEQ ID NO: 6.
89. The chimeric antigen receptor according to claim 81, wherein the chimeric antigen receptor comprises (a) an extracellular and transmembrane domain of CD28 as set forth in SEQ ID NO: 2 or (b) an extracellular and transmembrane domain of CD8 as set forth in SEQ ID NO: 14.
90. The chimeric antigen receptor according to claim 81, wherein the linker of the scFv comprises at least one of SEQ ID NO: 130 or SEQ ID NO: 132.
91. The chimeric antigen receptor of claim 81, wherein the scFv comprises:
 - (a) a VH region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 16 and a VL region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 21;
 - (b) a VH region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 50 and a VL region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 55;
 - (c) a VH region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 72 and a VL region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 77; or

- (d) a VH region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 94 and a VL region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 99.
92. A chimeric antigen receptor that binds to C-type lectin-like-1 ("CLL-1"), wherein the chimeric antigen receptor is a polypeptide comprising a single chain Fv ("scFv") that binds CLL-1, a transmembrane domain, and an intracellular activating domain that is a signaling domain of CD3 zeta, and wherein the scFv comprises a heavy chain variable region (VH) and light chain variable region (VL) pair that is selected from the group consisting of:
- (a) a VH region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 16 and a VL region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 21;
 - (b) a VH region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 50 and a VL region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 55;
 - (c) a VH region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 72 and a VL region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 77; and
 - (d) a VH region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 94 and a VL region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 99.
93. An isolated polynucleotide encoding a chimeric antigen receptor of claim 81 or 92.
94. A vector comprising a polynucleotide of claim 93.

95. The vector according to claim 94 which is a retroviral vector, a DNA vector, a plasmid, a RNA vector, an adenoviral vector, an adenovirus associated vector, or a lentiviral vector.
96. An immune cell comprising the vector of claim 94.
97. The immune cell according to claim 96, wherein the immune cell is a T cell, a tumor infiltrating lymphocyte (TIL), an NK cell, or an NK-T cell.
98. The immune cell according to claim 97, wherein the cell is an autologous T cell.
99. The immune cell according to claim 97, wherein the cell is an allogeneic T cell.
100. A pharmaceutical composition comprising the T cell of claim 98 or 99 and a pharmaceutically acceptable carrier.
101. A chimeric antigen receptor polypeptide comprising an amino acid sequence as set forth in SEQ ID NO: 28; SEQ ID NO: 32; SEQ ID NO: 36; SEQ ID NO: 40; SEQ ID NO: 44; SEQ ID NO: 48; SEQ ID NO: 62; SEQ ID NO: 66; SEQ ID NO: 70; SEQ ID NO: 84; SEQ ID NO: 88; SEQ ID NO: 92; SEQ ID NO: 106; SEQ ID NO: 110; SEQ ID NO: 114; SEQ ID NO: 118; SEQ ID NO: 122; or SEQ ID NO: 126.

102. An isolated polynucleotide comprising a nucleic acid sequence as set forth in SEQ ID NO: 27; SEQ ID NO: 31; SEQ ID NO: 35; SEQ ID NO: 39; SEQ ID NO: 43; SEQ ID NO: 47; SEQ ID NO: 61; SEQ ID NO: 65; SEQ ID NO: 69; SEQ ID NO: 83; SEQ ID NO: 87; SEQ ID NO: 91; SEQ ID NO: 105; SEQ ID NO: 109; SEQ ID NO: 113; SEQ ID NO: 117; SEQ ID NO: 121; or SEQ ID NO: 125..
103. A vector comprising a polynucleotide of claim 102.
104. The vector according to claim 103 which is a retroviral vector, a DNA vector, a plasmid, a RNA vector, an adenoviral vector, an adenovirus associated vector, or a lentiviral vector.
105. An immune cell comprising the vector of claim 103.
106. The immune cell according to claim 105, wherein the immune cell is a T cell, a tumor infiltrating lymphocyte (TIL), an NK cell, or an NK-T cell.
107. The immune cell according to claim 106, wherein the cell is an autologous T cell.
108. The immune cell according to claim 106, wherein the cell is an allogeneic T cell.
109. A pharmaceutical composition comprising T cells according to claim 107 or 108 and a pharmaceutically acceptable carrier.

110. A method of treating a tumor or malignancy that expresses C-type lectin-like-1 (“CLL-1”), the method comprising administering the pharmaceutical composition of claim 109 to a human with a tumor or malignancy that expresses CLL-1.
111. An antigen-binding molecule that comprises a heavy chain variable region (VH) and a light chain variable region (VL) pair that binds C-type lectin-like-1 (“CLL-1”), wherein the VH and VL pair is selected from the group consisting of:
- (a) a VH region comprising complementarity determining regions (“CDRs”) 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 18, and SEQ ID NO: 19, respectively, and a VL region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 22, SEQ ID NO: 23, and SEQ ID NO: 24, respectively;
 - (b) a VH region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 51, SEQ ID NO: 52, and SEQ ID NO: 53, respectively, and a VL region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 56, SEQ ID NO: 57, and SEQ ID NO: 58, respectively;
 - (c) a VH region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 74, and SEQ ID NO: 75, respectively, and a VL region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 79, and SEQ ID NO: 80, respectively; and
 - (d) a VH region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 95, SEQ ID NO: 96, and SEQ ID NO: 97, respectively, and a VL region

comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 100, SEQ ID NO: 101, and SEQ ID NO: 102, respectively.

112. The antigen-binding molecule according to claim 111, wherein the VH and VL pair is selected from the group consisting of:
- (a) a VH region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 16 and a VL region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 21;
 - (b) a VH region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 50 and a VL region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 55;
 - (c) a VH region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 72 and a VL region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 77; and
 - (d) a VH region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 94 and a VL region comprising the amino acid sequence of SEQ ID NO: 99.
113. The antigen binding molecule according to claim 111, wherein the VH and VL pair comprises a VH region comprising complementarity determining regions ("CDRs") 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 18, and SEQ ID NO: 19, respectively, and a VL region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 22, SEQ ID NO: 23, and SEQ ID NO: 24, respectively.
114. The antigen binding molecule according to claim 111, wherein the VH and VL pair comprises a VH region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid

sequences SEQ ID NO: 51, SEQ ID NO: 52, and SEQ ID NO: 53, respectively, and a VL region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 56, SEQ ID NO: 57, and SEQ ID NO: 58, respectively.

115. The antigen binding molecule according to claim 111, wherein the VH and VL pair comprises a VH region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 73, SEQ ID NO: 74, and SEQ ID NO: 75, respectively, and a VL region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 78, SEQ ID NO: 79, and SEQ ID NO: 80, respectively.
116. The antigen binding molecule according to claim 111, wherein the VH and VL pair comprises a VH region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 95, SEQ ID NO: 96, and SEQ ID NO: 97, respectively, and a VL region comprising CDRs 1, 2, and 3 with amino acid sequences SEQ ID NO: 100, SEQ ID NO: 101, and SEQ ID NO: 102, respectively.
117. The antigen binding molecule according to claim 111, wherein the antigen binding molecule is an antibody, or an immunologically functional fragment thereof.
118. The antigen binding molecule according to claim 117, wherein the antigen binding molecule is a scFv fragment, a peptibody, an Fab fragment, a monoclonal antibody, a bispecific antibody, a minibody, a domain antibody, a

synthetic antibody, a chimeric antibody, a humanized antibody, a human antibody, or an antibody fusion protein.

119. An isolated polynucleotide encoding an antigen binding molecule, or an immunologically functional fragment thereof, according to claim 111.
120. A vector comprising a polynucleotide of claim 119.
121. The vector according to claim 120 which is a retroviral vector, a DNA vector, a plasmid, a RNA vector, an adenoviral vector, an adenovirus associated vector, or a lentiviral vector.
122. A cell comprising the vector of claim 120.
123. The cell according to claim 122, wherein the cell is a T cell, a malignancy infiltrating lymphocyte (TIL), an NK cell, or an NK-T cell.
124. A pharmaceutical composition comprising an antigen binding molecule, or an immunologically functional fragment thereof, of claim 111, or the cell of claim 122, and a pharmaceutically acceptable carrier.

125. A method of treating a tumor or malignancy that expresses CLL-1, the method comprising administering the pharmaceutical composition of claim 124 to a human with a tumor or malignancy that expresses CLL-1.