



No. 13-109639- -00006-0000

Fecha: 2014-12-16 16:59:52 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 16

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

Ref: EXPEDIENTE No. 13-109639

Solicitud de patente a nombre de

TYCO FIRE PRODUCTS LP

Me refiero al Oficio No. 10362 notificado en el asunto de la referencia y al respecto los solicitantes manifiestan lo siguiente:

Con el fin de superar las objeciones realizadas por el Examinador en el Oficio **10362**, se adjunta un nuevo capítulo reivindicatorio modificado que no aumenta el alcance inicialmente reivindicado por la solicitud original, compuesto por 21 reivindicaciones.

De la solicitud de patente

Descripción (Art 28 D. 486, Art 22 PCT)

El oficio 1032 determina que la descripción resulta ser insuficiente para el amplio alcance que tiene el capítulo reivindicatorio. Menciona que no se encuentra soporte técnico para reclamar una extrapolación tan amplia puesto que los estudios presentados utilizan formulaciones específicas que se alejan bastante de la generalidad reclamada.

El examinador sugiere limitar el alcance del capítulo reivindicatorio y definir específicamente la materia de interés.

Atendiendo este particular, se ha modificado el capítulo reivindicatorio limitándolo a los compuestos ejemplificados en la descripción de forma tal que ahora cumplen con pleno sustento y suficiencia en la Descripción, de forma tal que un técnico medio versado en la materia pueda llevar a cabo la invención.

Las nuevas reivindicaciones divulgan los compuestos específicos descritos en la página 10 de la especificación (ver publicación internacional WO2012/045080) y tal como se describe, cada uno de los compuestos reclamados ha sido probado y evaluado de forma que se demuestra su efectividad para el uso en un concentrado en forma de espuma contra incendios

Reivindicaciones (Art 30 D486, Art 22 PCT)

En el Oficio se menciona además que el capítulo reivindicatorio presenta términos y expresiones imprecisas que no definen el alcance de la invención.

El Examinador hace notar que las reivindicaciones 1, 7 y 31 reclaman un concentrado de una composición acuosa contra incendios, y que por lo tanto carece de concisión. Sugiere el Examinador que se presente una reivindicación independiente por categoría, de producto y otra de proceso para superar la falta de concisión.

Así mismo, el oficio dicta retirar la frase *“en donde la citada composición cumple con la Especificación del Ejército de Estados Unidos MIL-F-243 85F”*, lo cual supone un resultado a alcanzar.

Determina por otro lado el Sr. Examinador que las formulas Markush no son aceptables y ordena retirar la formula I y definir específicamente la estructura del surfactante de perfluoroalquilo utilizado en el concentrado de interés.

Dicta el Sr. Examinador igualmente que se retire la frase *“en donde la citada composición no contiene una cantidad efectiva de un surfactante perfluorado que no cumple con la formula I”* ya que es confusa y el concentrado debe ser caracterizado en forma positiva.

Menciona adicionalmente el Oficio, que la solicitud presenta problemas de unidad de invención en especial en las reivindicaciones independientes 1, 7 y 31.

Atendiendo a las sugerencias del Examinador, se han realizado las siguientes modificaciones a las reivindicaciones originales obedeciendo ahora las nuevas reivindicaciones a los compuestos directamente soportados por la descripción:

Con relación a las reivindicaciones 7 y 31, el solicitante desea aclarar que las objeciones planteadas ya no tienen lugar puesto que dichas reivindicaciones han sido canceladas en el pliego reivindicatorio modificado.

Así mismo se ha cancelado la expresión *“en donde la citada composición cumple con la Especificación del Ejercito de Estados Unidos MIL-F-243 85F”* tal como lo ha demandado el Sr. Examinador.

De forma similar, las reivindicaciones ya no se presentan en función de la Formula I y adicionalmente no contienen la reclamación negativa *“en donde la citada composición no contiene una cantidad efectiva de un surfactante perfluorado que no cumple con la formula I”* lo que subsana las objeciones por concisión y falta de sustento.

Por otro lado, con referencia a algunos términos y expresiones que objeta el Examinador, el solicitante desea aclarar que “un agente estabilizador de espuma” es un compuesto bien conocido en el arte, y es descrito con exactitud en el párrafo 0030 de la descripción. De igual forma no es necesario definir específicamente un solo compuesto ya que la invención permite incluir diferentes agentes estabilizadores de espuma sin restricción o limitación al respecto. Así mismo, la expresión “surfactante aniónico” es una definición técnica de un grupo funcional y define la molécula por sus propiedades surfactantes, las cuales están provistas en el párrafo 0029 de la descripción.

De esta manera se han subsanado las objeciones del Sr. Examinador, y el nuevo capítulo reivindicatorio modificado es ahora claro, conciso y con pleno soporte en la descripción.

Unidad de invención.

La objeción a la unidad de invención de las reivindicaciones ha sido subsanada a la luz de las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio.

Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

El Sr. Examinador determina que los documentos **US5616273** titulado *"Synergistic surfactant compositions and fire fighting concentrates thereof"* publicado el 1 de abril de 1997 en adelante D1, el documento **US2001001478** titulado *"Fire-fighting agents containing polysaccharides and fluorochemical oligomeric surfactants"* publicado el 24 de mayo de 2001 en adelante D2 y el documento **US5218021** titulado *"Compositions for polar solvent fire fighting containing perfluoroalkyl terminated co-oligomer concentrates and polysaccharides"* publicado el 08 de junio de 1993 en adelante D3 afectan el nivel inventivo de la solicitud.

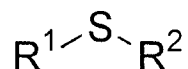
Se argumenta en el Oficio que cualquiera de los documentos citados ya había dado a conocer composiciones acuosas contra incendios que comprenden una surfactante del tipo perfluoroalquilo C6, un agente estabilizador de espuma y además un surfactante no fluorado.

Menciona además que la diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 6 y cualquiera de las composiciones de los documentos D1 o D2 o D3, radica en que ninguno de esos documentos hace referencia específica a un porcentaje menos del 0.8% de F.

El Oficio concluye posteriormente que la materia de la reivindicación 1 se deriva de manera evidente a partir del estado del arte citado, no provoca ningún efecto técnico inesperado o sorprendente que represente un salto cualitativo en la técnica y carece de nivel inventivo. De forma análoga, los concentrados de las reivindicación 7 y 31 tampoco serían inventivos.

Contraria a la opinión del Sr. Examinador, respetuosamente ponemos de presente que ninguna de las referencias aquí planteadas solas o en combinación puede objetar el nivel inventivo de la presente invención tal como es definida ahora por el pliego reivindicatorio modificado.

Las reivindicaciones describen surfactantes que contienen todos tanto un enlace tioeter o éter a un grupo perfluoroalquilo. Nótese que ninguno de los compuestos en D1 contienen un enlace éter o tioeter de este tipo:



Y mucho menos se relaciona la forma de llegar a los compuestos como lo hace la presente invención (ver página 12 de la publicación internacional):

Preparation of molecules of Formula I

[0037] The molecules of Formula I can be prepared by methods that are well known in the art. For example, compounds such as (a) and (b) (compounds where Y in Formula I is -S-CH₂CH(R¹)CON(R²)-) that contain an amide bearing a fluorocarbon-containing thioether substituted at the 3 position may readily be prepared by Michael addition of the thiol to a suitable acrylamide. The acrylamide precursor may be prepared by nucleophilic ring opening

Todo lo contrario, el documento D1 únicamente incluye compuestos y surfactantes provenientes de sulfatos y sulfonatos como se observa en la columna 7 del documento D1:

$\text{NaO}_3\text{S}-\text{C}_{10}\text{H}_6-\text{CH}_2-\text{C}_{10}\text{H}_6-(\text{SO}_3\text{Na})\text{CH}_2-\text{C}_{10}\text{H}_6-\text{SO}_3\text{Na}$	
Illustrative fluorochemical	sulfates and sulfonates useful
as Components B are:	
$\text{C}_8\text{F}_{17}\text{OSO}_3\text{Na}$	35
$\text{C}_8\text{F}_{17}\text{SO}_3\text{K}$	
$\text{C}_8\text{F}_{17}\text{SO}_3\text{NHCH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{SO}_3\text{Na}$	
$\text{C}_8\text{F}_{17}\text{SO}_3\text{NHC}_6\text{H}_4\text{SO}_3\text{H}$	
$\text{C}_8\text{F}_{17}\text{C}_2\text{H}_4\text{SC}_2\text{H}_4\text{CONHC}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{SO}_3\text{Na}$	
$\text{C}_{10}\text{F}_{19}\text{OC}_6\text{H}_4\text{SO}_3\text{Na}$	40
$(\text{CH}_3)_2\text{CF}(\text{CF}_2)_4\text{CONHC}_2\text{H}_4\text{SO}_3\text{Na}$	
$\text{C}_{10}\text{F}_{21}\text{SO}_3\text{NH}_4$	
It is known that anionic	sulfate and sulfonate surfactants
form in aqueous solution a weak complex with the cationic	
site of amphoteric surfactants and it is therefore assumed	45
that Components A form such weak complexes with Com-	
ponents B and that such weak complexes have not only	
increased solubility in water, but have also lower surface	
tensions than either of the components alone.	

En este sentido un técnico medio versado en la materia no tendría ninguna motivación ni sugerencia de incluir una sustitución tioeter dentro de los compuestos reivindicados cuando además tendría que superar el paradigma existente de continuar empleando surfactantes sulfatados o sulfonados como lo realiza D1, los cuales de ninguna manera podrían ser intercambiables con los compuestos de la invención.

Así pues, la invención no corresponde a una simple selección de compuestos, sino de un avance en la técnica ya que dirige y orienta al técnico medio hacia otro grupo de moléculas con resultados ventajosos en el desarrollo de compuestos acuosos contra incendios.

De acuerdo a lo anterior, las reivindicaciones modificadas son inventivas sobre el documento D1.

Por otro lado, en cuanto al documento D2, las moléculas surfactantes en dicha anterioridad son todas oligómeros, como se observa en el documento, todas son formadas por polimerización de moléculas monoméricas.

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

[0027] Fluorochemical oligomers useful in the fire-fighting compositions of the present invention have a plurality of pendent fluoroaliphatic groups (R_f) and water solubilizing moieties are usually connected together by suitable linking groups.

Es de notar que ninguno de los surfactantes divulgados en las reivindicaciones son oligómeros, y en contraposición todos los compuestos definidos son no-poliméricos.

De acuerdo con las enseñanzas de D2, un técnico versado en la materia enfrentado al problema de la presente invención no habría derivado la invención a partir de D2, como primera media porque dicho documento se enfoca en un problema técnico diferente dirigiendo al versado hacia la polimerización de moléculas monoméricas, y no al desarrollo de nuevas moléculas simples como compuestos anti-incendios.

Por lo anterior, las reivindicaciones cumplen con el requisito de nivel inventivo sobre D2.

Al igual que D2, el documento D3 divulga composiciones que comprenden moléculas surfactantes que son oligómeros (donde x+y en su formula estructural es 5-200).

BACKGROUND OF THE INVENTION

The instant invention relates to a new use of radical-terminated co-oligomers (hereafter called "co-oligomers"). These co-oligomers are composed of a backbone terminated by a perfluoroalkyl moiety from 8 to 1000 carbon atoms, wherein the backbone of the co-oligomer is made up of non-ionic hydrophilic monomer units and anionic hydrophilic monomer units. The instant invention describes the incorporation of these co-oligomers thereof into compositions for fire-fighting foams used on polar solvent fires. Similar co-oligomers have been disclosed for fire-fighting compositions in U.S. Pat. 4,460,480. However, these compositions are limited for use with protein and only for non-polar hydrocarbon fires.

De nuevo, ninguno de los surfactantes mencionado en las reivindicaciones modificadas son oligómeros, todo lo contrario, las moléculas reivindicadas son no poliméricas.

De acuerdo a lo anterior, las reivindicaciones son inventivas sobre el documento D3.

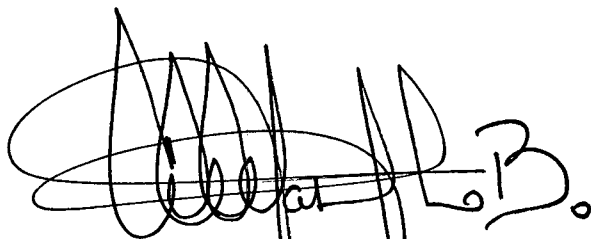
Es importante mencionar por último, que los documentos D2 y D3 alejarían al técnico medio versado en la materia de emplear compuestos simples en composiciones contra incendios, mientras que el documento D1 descarta de plano el uso de nuevos componentes como los empleados en la presente invención, de esta forma la materia no es comparable, y la combinación de

dichos documentos tampoco permitiría derivar de forma obvia la invención reclamada, y mucho menos determinar los compuestos que han presentado los resultados ventajosos de la presente invención.

De acuerdo con el oficio, no se adjunta la tasa de modificaciones voluntaria ni su correspondiente formulario y, por lo tanto, adjunto el recibo No. 14-13779 Por concepto del excedente a 11 Reivindicaciones.

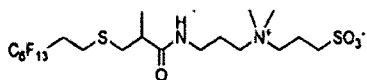
En los términos anteriores doy respuesta al requerimiento del oficio 10362.

Atentamente,

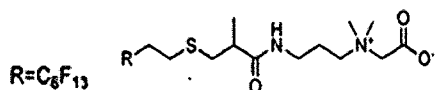


JERÓNIMO CASTILLO BONILLA
C.C. 79.462.057 Bogotá
T.P 104167 C.S. Judicatura

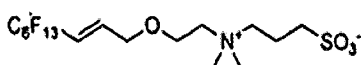
1. Un concentrado de una composición acuosa contra incendios, de película acuosa, que comprende: (a) una cantidad efectiva de un surfactante de perfluoroalquilo C6 monomérico, seleccionado de:



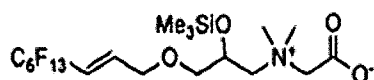
i



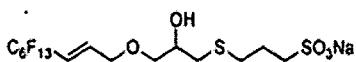
ii



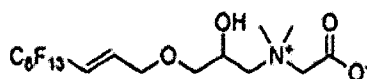
iii



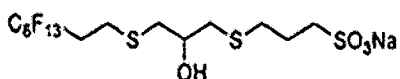
iv



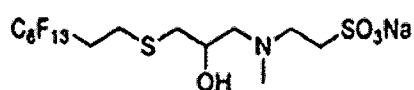
v



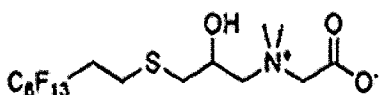
vi



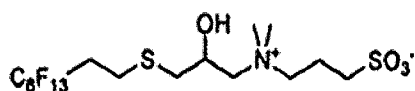
vii



viii



ix

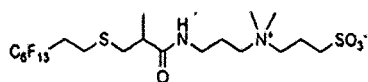


x

(b) un agente estabilizador de espuma, y

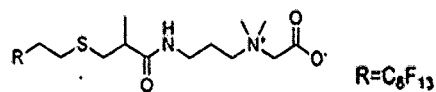
(c) un surfactante no fluorado, y en donde la citada composición tiene menos que 0,8 % F,

2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 en donde el citado surfactante no fluorado es un surfactante aniónico.
3. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde el citado agente estabilizador de espuma es un glicol éter.
4. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1- 3, que comprende además un inhibidor de corrosión.
5. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en donde el citado surfactante de perfluoroalquilo C6 monomérico es



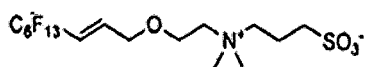
(i)

6. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en donde el citado surfactante de perfluoroalquilo C6 monomérico es



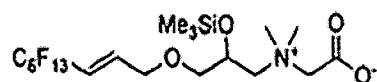
(ii)

7. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en donde el citado surfactante de perfluoroalquilo C6 monomérico es



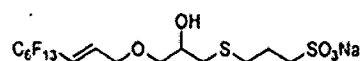
(iii)

8. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en donde el citado surfactante de perfluoroalquilo C6 monomérico es



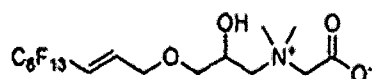
(iv)

9. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en donde el citado surfactante de perfluoroalquilo C6 monomérico es



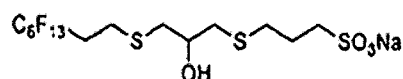
(v)

10. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en donde el citado surfactante de perfluoroalquilo C6 monomérico es



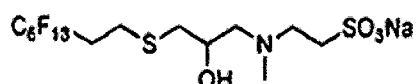
(vi)

11. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en donde el citado surfactante de perfluoroalquilo C6 monomérico es



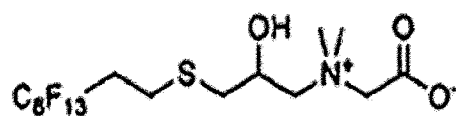
(vii)

12. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en donde el citado surfactante de perfluoroalquilo C6 monomérico es



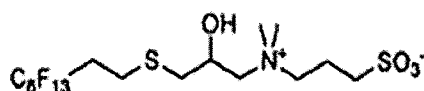
(viii)

13. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en donde el citado surfactante de perfluoroalquilo C6 monomérico es



(ix)

14. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en donde el citado surfactante de perfluoroalquilo C6 monomérico es



(x)

15. La composición de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, que comprende además un alquilpoliglicosido en una cantidad de 0.3 a 7%.

16. La composición de acuerdo con cualquier reivindicación precedente donde además comprende una goma polisacárida en una cantidad de 0.1 a 5%.

17. La composición de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en donde el citado agente estabilizador de espuma esta presente en una cantidad de 1-50%, el citado surfactante no fluorado está presente en una cantidad de 0.1 a 30% y el citado surfactante perfluoroalquilo o mezcla de surfactantes de la reivindicación 1 esta presente en una cantidad de 0.5 a 20%.

18. Una espuma contra incendios que comprende una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-17, y un líquido acuoso.

19. La espuma de acuerdo con la reivindicación 18, en donde el citado líquido acuoso es agua salobre o agua de mar.

20. Un método para hacer una espuma contra incendio, que comprende espumar una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-17 con un líquido acuoso.

21. El método de acuerdo con la reivindicación 20, en donde el citado líquido acuoso es agua salobre o agua de mar.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 133779

Bogotá D.C., Diciembre 16 de 2014 - 16:23:47

RECIBIDO DE : CASTILLO PINEDA SAS

NI 860.046.502

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	672798114	16/12/2014	1.166.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
11	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	341.000.00
				\$341.000.00

SON: **TRES CIENTOS CUARENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-109639- -00006-0000

Fecha: 2014-12-16 16:59:52

Tra. 11 PATENTE IYII

Act. 523 RESPUESTA

Dep. 2020 DIR. NUEVAS CR

Eve: 378 FASE NACIONAL I

Folios: 16

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Diciembre 16 de 2014 - 16:23:47