

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-11833- -6	FECHA: 2013-01-29 15:49:17
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 11
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
CASTELLANOS ABONDANO MARGARITA
info@castellanosyco.co

Asunto: Radicación: 11-11833- -6
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 1524
Folios: 11

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/CN2009/000750				
Fecha de Presentación Internacional	02/07/2009				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 20-37 y 41	2/febrero/2011
Reivindicaciones:	Folios 38-40	2/febrero/2011
Prioridad: CN 200810129596	Folio 1	2/julio/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

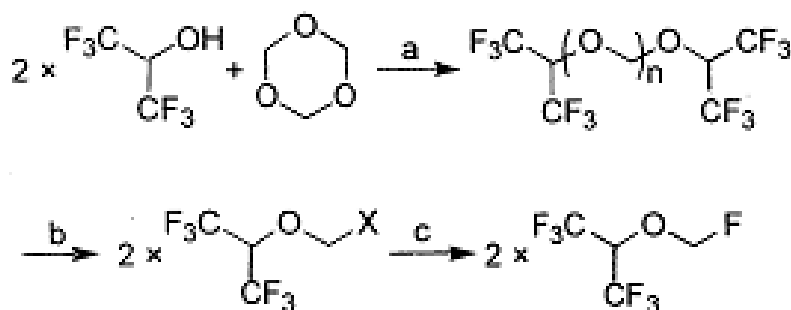
3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la

tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. En este caso se encuentra el pago adicional de la tasa que cubre 3 reivindicaciones adicionales, de tal forma que se estudiará el capítulo reivindicatorio completo.

Título de la solicitud: Método de síntesis de sevoflurano. Folio 1.

Objeto de la invención: El objeto de la presente solicitud de patente de invención se refiere a un método de síntesis de sevoflurano que se resume mediante el esquema (I).



Esquema (I)

El problema técnico planteado en la presente solicitud de patente se refiere a la necesidad de diseñar un nuevo método de síntesis de sevoflurano en donde se obtenga una alta pureza de producto. Para solucionar ese problema la presente solicitud presenta un método de síntesis de sevoflurano que se resume mediante el esquema (I).

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07C 43/12, C07C 41/14, C07C 41/01.

4. De la solicitud de Patente

Descripción (artículo 28)

La descripción resulta ser insuficiente para el amplio alcance que tiene el capítulo reivindicatorio. Se le recuerda al solicitante que la descripción debe ser una divulgación suficiente y adecuada de la materia que se está reclamando, pero definitivamente el alcance de la misma, va mucho más allá de aquella materia que se encuentra enteramente soportada en la descripción.

En ese sentido, no se encuentra soporte técnico en la descripción para reclamar tantas posibles condiciones de ejecución, dado que únicamente se mostró un buen desempeño en cuanto a pureza del producto para condiciones muy específicas que se alejan bastante de la generalidad reclamada. El solicitante debe limitar el alcance del capítulo reivindicatorio.

Por lo tanto, la descripción no cumplió con el requisito de claridad y divulgación completa de acuerdo al art. 28 de la Decisión 486 y el art. 22 del Tratado PCT.

Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

El capítulo reivindicatorio no sólo es demasiado amplio y no cumple con el requisito de concisión sino que además es una generalización que no se encuentra enteramente soportada en la descripción. Son tantas las posibilidades de ejecución del método de interés que la descripción no divulga de manera suficientemente clara y completa la materia divulgada en las reivindicaciones. No existe ninguna evidencia técnica que sustente por ejemplo que un proceso que utiliza ácido sulfúrico se comporte igual que un proceso que utiliza ácidos fosfórico. El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción, sírvase definir el método de interés.

En consecuencia, el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de concisión, claridad y sustento en la descripción de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486.

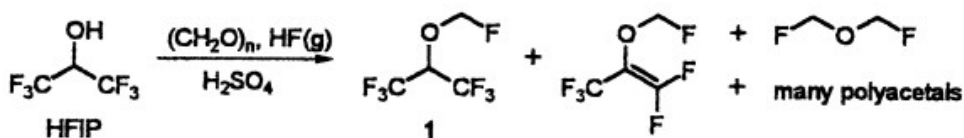
5. Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de la solicitud prioritaria es 2 de julio de 2008 se realizó la búsqueda en el estado de la técnica y se encontraron los documentos relacionados a continuación que pueden afectar la patentabilidad del objeto de la presente solicitud:

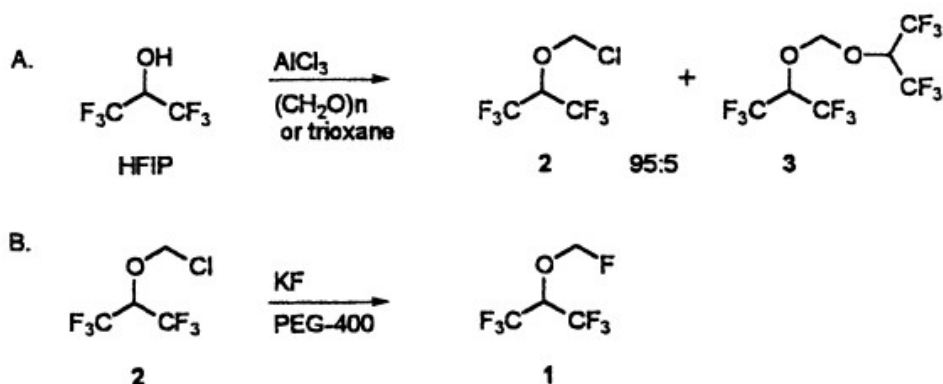
Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	XP004218211	An efficient and environmentally friendly synthesis of the inhalation anesthetic sevoflurane <i>Journal of Fluorine Chemistry</i> , 20001001 Elsevier, NL Vol:106,Nr:1,Page(s):99 - 102	2000
D2	US5811596	Method of producing fluoromethyl 1,1,1,3,3,3-hexafluoroisopropyl ether	1998-09-22
D3	US6100434	Method for synthesizing sevoflurane and an intermediate thereof	2000-08-08

El solicitante podrá consultar los documentos citados en la siguiente dirección URL:
<https://register.epo.org/espacenet/application?number=EP09771906&lng=en&tab=main>

El documento D1 divulga un nuevo método de síntesis de sevoflurano



Scheme 1.



Scheme 2.

El documento D2 divulga un método de producción de éter fluorometil 1,1,1,3,3,3-hexafluoro-isopropílico que consiste en poner en contacto un poliéter representado por la fórmula general (1) con un medio que comprende fluoruro de hidrógeno, un acelerador y opcionalmente formaldehído,



donde R^1 y R^2 son, independientemente, grupos alquilo o haloalquilo de C_1 - C_{10} , donde el halógeno es flúor, cloro o bromo, n es un entero de 1 a 10, y al menos uno entre R^1 y R^2 es el grupo $(\text{CF}_3)_2\text{CH}$ - siendo dicho poliéter un reactivo para producir éter fluorometil 1,1,1,3,3,3-hexafluoroisopropílico.

El documento D3 divulga un método de síntesis de sevoflurano, figura (I)

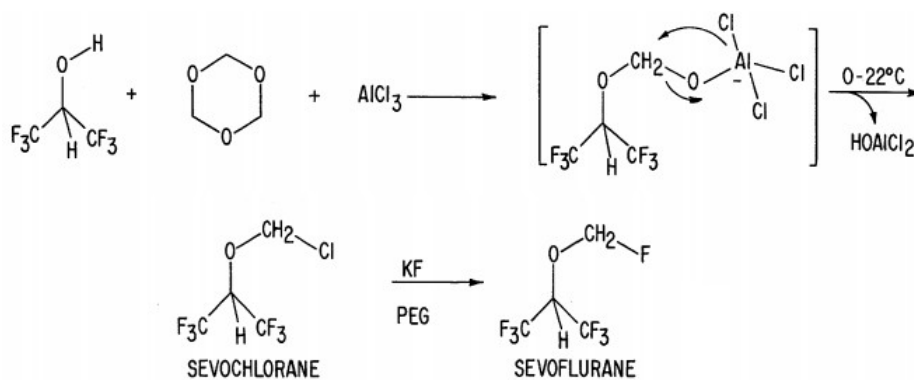


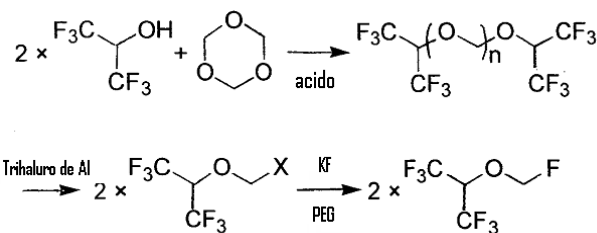
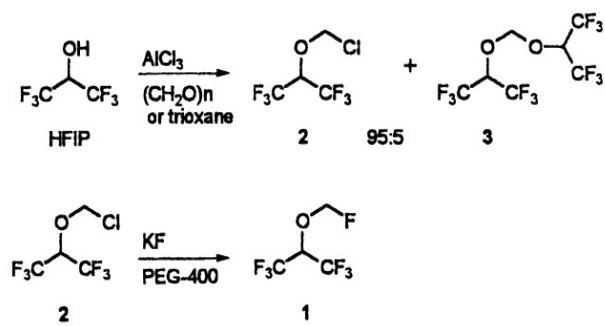
FIG.1

6. Examen de patentabilidad (artículo 14 D486)

La reivindicación 1 presenta un método de síntesis de sevoflurano, que comprende las siguientes etapas:

- 1) someter hexafluoro isopropanol como material de partida y hacerlo reaccionar con trioximetileno (o paraformaldehído) en presencia de ácido para generar formal-derivados del dihexafluoro isopropanol,
- 2) a los formal-derivados del dihexafluoro isopropanol así obtenidos, agregar trihaluro de aluminio anhidro para preparar el halometil 2, 2, 2-trifluoro-1- (trifluorometil) etil éter, y
- 3) reaccionar el compuesto halometil 2, 2, 2-trifluoro-1- (trifluorometil) etil éter obtenido con fluoruro metálico para formar el sevoflurano.

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el estado de la técnica.

Características esenciales de la invención	D1 Páginas 100 y 101, Esquemas 1 y 2
	

El documento D1 ya había divulgado un método para sintetizar sevoflurano que comprende hacer reaccionar hexafluoroisopropanol y trioxano (o paraformaldehído) en presencia de un ácido para formar formal-derivados. Posteriormente dichos derivados se escinden en presencia de AlCl₃ produciendo el compuesto 2 (cloruro metil 2, 2, 2-trifluoro-1- (trifluorometil) etil éter). El compuesto 2 se hace reaccionar con KF en presencia de polietilenglicol para obtener finalmente sevoflurano. En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1. Las reivindicaciones dependientes tampoco mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 1, por lo cual tampoco se consideran nuevas.

Nivel Inventivo (artículo18 D486)

La reivindicación 2 presenta un método como el revelado en la reivindicación 1, en donde el ácido de la etapa 1) es uno o más ácidos seleccionados de ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, ácido fosfórico, ácido clorosulfónico y ácido fluorosulfónico.

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque:

El documento D1 (ver tabla anterior) divulga un método para sintetizar sevoflurano que comprende hacer reaccionar hexafluoroisopropanol y trioxano (o paraformaldehído) en presencia de un ácido para formar formal-derivados. Posteriormente dichos derivados se escinden en presencia de AlCl_3 produciendo el compuesto 2 (cloruro metil 2, 2, 2-trifluoro-1- (trifluorometil) etil éter). El compuesto 2 se hace reaccionar con KF en presencia de polietilenglicol para obtener finalmente sevoflurano.

La diferencia entre la materia de D1 y la materia de la presente solicitud radica en que el documento D1 utiliza como ácido el tricloruro de aluminio y no un ácido como los listados en la reivindicación 2.

No obstante, no se observa ningún efecto técnico debido a dicha diferencia dado a que se sigue obteniendo un proceso de síntesis, eficiente y limpio, igual que el proceso divulgado desde D1.

De este modo, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo plantear un proceso de síntesis de sevoflurano alternativo? Sin embargo, el uso de ácidos como ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, ácido fosfórico, ácido clorosulfónico y ácido fluorosulfónico, como catalizadores de la reacción entre hexafluoro isopropanol y trioximetileno o paraformaldehído, ya era una práctica descrita y muy utilizada en la síntesis de sevoflurano, tal como lo muestra el mismo documento D1 (esquema I) o el documento D2, el cual presenta el uso de ácido sulfúrico en la primera reacción de formación del bisacetal (columna 3, ejemplo 1)

En consecuencia, la persona del oficio medianamente versada en la materia, tiene toda la información suficiente a partir de la combinación de enseñanzas de los documentos D1 y D2, para plantear un proceso como el presentado en esta solicitud, ya no utilizando el tricloruro de aluminio como ácido en la primera reacción, sino utilizando ácido sulfúrico, con la plena expectativa de éxito en cuanto a lograr un proceso de síntesis de sevoflurano eficiente y simple.

En consecuencia la materia objeto de la presente solicitud, se deriva de manera evidente del arte previo, no provoca ningún efecto técnico sorprendente o inesperado y carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	XP004218211	1-13 2	Novedad Nivel Inventivo
D2	US5811596	1-13	Nivel Inventivo
D3	US6100434	1-13	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-02-05

Elaboró: Sandra Isabel Calderon Rodriguez
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza