

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-107188- -6	FECHA: 2013-09-26 16:15:58
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
DILIA MARIA RODRIGUEZ D ALEMAN

Asunto: Radicación: 11-107188- -6
 Trámite: 2
 Evento: 1
 Actuación: 519
 Oficio: 18500
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 11-107188--00000-0000	23/Agosto/2011
Reivindicaciones:	Rad. N° 11-107188--00000-0000	23/Agosto/2011
	Rad. N° 11-107188--00002-0000	18/Octubre/2011
	Rad. N° 11-107188--00005-0000	11/Abril/2013
Dibujos:	Rad. N° 11-107188--00000-0000	23/Agosto/2011
Prioridad:	US 12/862,340	24/Agosto/2010

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.

Título de la solicitud: “MODIFICACIÓN DE CARBOHIDRATOS UTILIZANDO GENERACIÓN CONTINUA DE RADICALES HIDROXILO”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar nuevos métodos de oxidación de carbohidratos que no impliquen inconvenientes como la generación de compuestos tóxicos y probables carcinógenos humanos.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un método para modificar un carbohidrato que comprende formar una suspensión de carbohidrato con un solvente y hacer reaccionar al carbohidrato con radicales hidroxilo, en donde los radicales hidroxilo se genera continuamente mediante la fotólisis de peróxido en solución acuosa utilizando luz UV.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 08 B 31/18.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 presenta una serie de inconsistencias, las cuales se requiere al solicitante que realice las modificaciones correspondientes:

- Al referirse a “carbohidrato”, “solvente” y “peróxido”, hace referencia a una gran cantidad de compuestos, que tienen las respectivas características, dando la posibilidad a un gran número de posibilidades para llevar a cabo el proceso.
- Al ser un método no muestra las características de una reivindicación de ese tipo, puesto que no enseña las condiciones para llevar a cabo la conversión del carbohidrato.

Las reivindicaciones 8-10 contienen la misma materia de las reivindicaciones 5 a 7, se sugiere eliminarlas del capítulo reivindicatorio.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, es decir, el 24 de Agosto de 2010.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US2006263510	Hydroxyl radical modification of carbohydrates	23/Noviembre/2006
D2	US2008039615	Oxidation of carbohydrate with ultraviolet radiation	14/Febrero/2008

El documento D1 ^[1] divulga un proceso para la modificación de hidratos de carbono por reacción con

¹[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=8&ND=4&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20061123&CC=US&NR=200626)

DB=EPODOC&II=8&ND=4&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20061123&CC=US&NR=200626

radicales hidroxilo. Los radicales hidroxilo se pueden formar por la fotorreacción de agua, peróxido u otra sustancia química adecuada que contenga hidroxil, o mediante descomposición electroquímica de agua, peróxido y otra sustancia química adecuada que contenga hidroxil. Además, las composiciones y productos que comprenden hidratos de carbono modificados mediante el proceso. (abstract)

El documento D2 ^[2] divulga un procedimiento para la oxidación de hidratos de carbono con luz UV. El procedimiento comprende las etapas de proporcionar un hidrato de carbono, la combinación de los hidratos de carbono con un oxidante y la exposición de los hidratos de carbono combinado y oxidante a la luz ultravioleta. El proceso se produce en condiciones alcalinas. (abstract)

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en *un método...* (Pág. 4 Rad. N° 11-107188--00005-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un método para modificar un carbohidrato que comprende	Modificación de Carbohidratos con Radicales Hidroxilo que comprende
formar una suspensión de carbohidrato con un solvente y	Proveer una suspensión de un carbohidrato, por medio de la combinación de un carbohidrato con un solvente por ejemplo agua
hacer reaccionar al carbohidrato con radica les hidroxilo,	Modificar el carbohidrato en la suspensión por la reacción con radicales hidroxilo
en donde los radicales hidroxilo se genera continuamente mediante la fotólisis de peróxido en solución acuosa utilizando luz UV	Los radicales hidroxilo se obtienen por fotorreacción del agua, peróxido u otro producto químico adecuado con luz UV
y la proporción de luz UV a peróxido está en un rango de aproximadamente 20- 500 vatios/g.	No se menciona

El documento D1 se considera estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una Modificación de Carbohidratos con Radicales Hidroxilo que comprende, proveer una suspensión de un carbohidrato, por medio de la combinación de un carbohidrato con un solvente por ejemplo agua, modificar el carbohidrato en la suspensión por la reacción con radicales hidroxilo, donde los radicales hidroxilo se obtienen por fotorreacción del agua, peróxido u otro producto químico adecuado con luz UV [Párr. 0011].

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el proceso de D1 consiste en que no se menciona en D1 la proporción de luz UV a peróxido.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar nuevos métodos de oxidación de carbohidratos que no impliquen inconvenientes como la generación de compuestos tóxicos y probables carcinógenos humanos.

3510A1&KC=A1

²[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=5&ND=4&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20080214&CC=US&NR=2008039615A1&KC=A1)

DB=EPODOC&II=5&ND=4&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20080214&CC=US&NR=2008039615A1&KC=A1

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un método para modificar un carbohidrato que comprende formar una suspensión de carbohidrato con un solvente y hacer reaccionar al carbohidrato con radicales hidroxilo, en donde los radicales hidroxilo se genera continuamente mediante la fotólisis de peróxido en solución acuosa utilizando luz UV.

No existe evidencia que las diferencias entre el proceso de D1 y el método de la reivindicación 1 introduzcan un efecto técnico inesperado, que represente para la persona de nivel medio versada en la materia un mejor método de producción de oxidación de carbohidratos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el método conocido en D1 para hacerlo alternativo y más eficiente en comparación a los métodos ya conocidos para la obtención de carbohidratos oxidados.

Sin embargo, en el documento D2 se divulga el uso de luz ultravioleta con la reacciones de oxidación, dando lugar a un aumento de la velocidad de reacción en comparación con condiciones de reacción similares sin la luz ultravioleta [Párr. 0019], llevando a un uso más eficiente de agentes oxidantes, lo cual puede resultar en tiempos de reacción inferiores o crear un carbohidrato oxidado con una viscosidad mucho más baja utilizando los mismos productos químicos y tiempo de reacción. El documento D2 enseña en los ejemplos una proporción de luz UV a agente oxidante de 49.9 kwatt por hora, que realizando la proporción en watt/g da un valor de 35.14 watt/g [Ejemplos]. Si bien es cierto el agente oxidante de los ejemplos es hipoclorito de sodio, el mismo documento también divulga que otros agentes oxidantes pueden ser peróxido de hidrogeno [Párr. 0004].

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría tendría motivación suficiente por lo enseñado en D2 y aplicar una proporción de luz a UV de 35,14 watts por g de agente oxidante al método del documento de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 – 19 no mencionan alguna característica que haga inventiva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son inventivas.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2006263510	1-19	Nivel inventivo
D2	US2008039615	1-19	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 del día siguiente 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 2013-10-01

Elaboró: Jhonattan Sanchez Sanchez
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza