

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 63812

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-135361

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 02 de noviembre de 2010, con el N° 10-135361-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Battelle Memorial Institute, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "PROCESOS Y SISTEMAS PARA PRODUCIR PRODUCTOS DE HIDROGENÓLISIS DE ALCOHOLES POLIHÍDRICOS", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US 2009/040551 del 14 de abril de 2009.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 631 del 22 de agosto de 2011, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 13446, notificado por fijación en lista el 30 de julio de 2013, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 10-135361-00007-0000 del 23 de octubre de 2013, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 11 que reemplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 11, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 63812

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-135361

6.1. Objeto de la invención

El problema técnico consiste en la necesidad de eliminar la corriente de subproductos de desecho de glicerol, por ejemplo de los métodos de producción de biodiesel convirtiéndolo en polioles de mayor valor, tal como el propilenglicol. Para resolver este problema técnico se presenta un proceso de hidrogenólisis en el cual se expone glicerol a un catalizador que comprende rutenio.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 16 de abril de 2008, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 6,291,725	"Catalyst and process for hydrogenolysis of sugar alcohols to polyols"	18/Septiembre/2001

El documento D1¹ divulga un proceso para la preparación de polioles de bajo peso molecular a partir de polioles de alto peso molecular en reacciones de hidrogenólisis bajo temperatura y presión elevadas. (Resumen).

6.3. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

En el presente caso, el proceso reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *"Un método para la hidrogenólisis de glicerol"* (Ver página 2, incluida bajo el radicado N° 10-135361-00007-0000).

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

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=6291725B1&KC=B1&FT=D&ND=&date=20010918&DB=&&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 63812

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-135361

reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1
Un método para la hidrogenólisis de glicerol,	No mencionado
El método consiste esencialmente en exponer una corriente de reactante	Un proceso para la conversión de alcoholes de azúcar, también conocidos como polioles de alto peso molecular, a polioles de bajo peso molecular, con alta selectividad y rendimiento. El proceso es una reacción de hidrogenólisis (Col. 2, líneas 53 a 56).
que comprende glicerol	No mencionado
A un catalizador que comprende Ru, Ni, Pd, Co y/o Re	Donde se usa un catalizador que comprende un metal de transición, preferiblemente rutenio, depositado en un soporte inerte. (Col. 2, líneas 56 a 58).
En presencia de un agente reductor	La solución de alimentación (22) es mezclada con una corriente de hidrógeno (24) antes de ser alimentada al reactor (10). (Col. 8, líneas 12 a 14 y Fig. 1).
para formar propilenglicol.	En particular el proceso provee la preparación de propilenglicol y etilenglicol, de alcoholes de azúcares. (Resumen).

Como se dijo anteriormente, el documento D1 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un proceso para la preparación de polioles de bajo peso molecular por reacciones de hidrogenólisis en presencia de hidrógeno. (Resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y el proceso del documento D1 consiste en que este último no hace referencia a que el proceso se especialice en la hidrogenólisis de glicerol. En su lugar, se refiere a polioles de alto peso molecular.

El efecto que se logra al usar glicerol como materia prima en el proceso de hidrogenólisis, en lugar de otro poliol de mayor peso molecular o una mezcla de estos, es que el producto final de la reacción presenta una composición más limitada, de tal manera no se requieren grandes esfuerzos para la separación de sus componentes en caso de ser necesario.

El problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo emplear el proceso conocido en D1 para transformar glicerol y obtener un producto que no requiera procesos de separación/purificación?

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 63812

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-135361

Ahora bien, teniendo en cuenta que el documento D1 da a conocer un proceso para la preparación de polioles de bajo peso molecular, que comprende: (A) proporcionar un catalizador de metal de transición (B) hacer reaccionar el catalizador pasivado con hidrógeno en el recipiente; (C) proporcionar al recipiente una mezcla de reacción de un poliol de alto peso molecular en agua y un promotor de base; (D) hacer reaccionar la mezcla de reacción que contiene la base con el catalizador y el hidrógeno para producir polioles de bajo peso molecular en la mezcla de reacción; (Col. 28 y 29, reivindicaciones 17 y 18) y que entre los polioles de bajo peso molecular obtenidos se encuentra el propilenglicol (Col. 27, reivindicaciones 4 y 12). Y siendo de conocimiento de una persona medianamente versada en la materia que actualmente, la industria del biodiesel produce glicerol como principal subproducto del proceso de producción y que este compuesto supone un interesante punto de partida para una gran cantidad de rutas sintéticas entre la que se encuentra la hidrogenólisis, lo que permitiría alcanzar una mayor rentabilidad en el proceso de obtención de biodiesel, mediante el empleo de catalizadores metálicos soportados ("Hidrogenólisis de glicerol con catalizadores de platino soportado sobre diferentes óxidos metálicos" ⁽²⁾), una persona normalmente versada estaría motivada a usar como poliol de partida en la reacción de hidrogenólisis, que se dan a conocer en la anterioridad D1, el glicerol, esperando con certeza, lograr compuestos tales como el propilenglicol.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 11 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

Por otra parte, el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina señala: *"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción."*

"Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple."

2 Hidrogenólisis de glicerol con catalizadores de platino soportado sobre diferentes óxidos metálicos. Manuel Checa, M^a Ángeles Aramendia, Alberto Marinas, José M^a Marinas y Francisco J. Urbano. Zhou, C.H.; Beltramini, J.N.; Fan, Y.X.; Lu, G.Q.; *Chemical Society Reviews*, 2007, 37, 527-549. <http://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/6898/nanouco46.pdf?sequence=1>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 63812

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-135361

En cuanto a la(s) reivindicación(es) incluida(s) en el escrito radicado bajo el N° 10-135361-00007-0000, no se ajusta(n) a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por las siguientes razones: (i) La reivindicación 1 tiene por objeto un método, sin embargo no muestra la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado. Es así como muestra la secuencia de etapas técnicas de manera general, sin reivindicar sus condiciones inventivas tales como temperatura, tiempos, presiones, entre otras, por todo lo anterior esta reivindicación no es clara (ii) Las reivindicaciones 1, 4, 5 y 7 presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: "agente reductor", "una base", "carbono" (iii) Las reivindicaciones 1, 2 y 6 presentan términos imprecisos y/o relativos tales como: "esencialmente", "por lo menos", "uno o más".

De la revisión del procedimiento acá adelantado se advierte que si bien en un comienzo se objetó la solicitud de patente más específicamente la reivindicación 18 (actual reivindicación 1) por falta de novedad y no de nivel inventivo, razón está última por lo cual se negó la patente, se menciona que el cambio fue motivado por la respuesta del solicitante en cuanto a que incluye el glicerol como materia prima de la reacción de hidrogenólisis. Esto no quiere necesariamente significar que se ha eliminado o desconocido el derecho de defensa del solicitante o el debido proceso, como quiera que la razón determinante de la variación de la calificación del requisito incumplido fue motivada por la respuesta de la solicitante, y se advierte además en este caso que esta Oficina tuvo en cuenta al negar por nivel inventivo el antecedente D1 previamente trasladado en el oficio N° 13446.

Dicho de otra manera, si el solicitante modifica su solicitud, tras la comunicación de un examen de patentabilidad, probablemente el resultado de un nuevo examen puede no ser el mismo, lo que no implica desconocimiento del debido proceso si los documentos base de la negación o decisión final son los mismos de las notificaciones anteriores (artículo 45) y a los cuales ha tenido acceso el solicitante y oportunidad de controvertir y con el conocimiento de técnico medianamente versado en la materia.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por la sociedad solicitante, el título de la invención quedó de la siguiente manera: "UN SISTEMA DE HIDROGENÓLISIS PARA PRODUCIR PRODUCTOS DE HIDROGENÓLISIS DE ALCOHOLES POLIHÍDRICOS Y PROCESOS PARA LOS MISMOS".

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 63812

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-135361

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada "UN SISTEMA DE HIDROGENÓLISIS PARA PRODUCIR PRODUCTOS DE HIDROGENÓLISIS DE ALCOHOLES POLIHÍDRICOS Y PROCESOS PARA LOS MISMOS".

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Battelle Memorial Institute, entregándole(s) copia de la misma y advirtiéndole(s) que contra ella(s) procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 30 Oct 2013

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),


JORGE ENRIQUE SANCHEZ MEDINA

Doctor(a)
GERMÁN CASTILLO GRAU
info@castillograu.com

Elaboró: Alba Rocio Lemus Quiroga ✓
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar ✓
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓