

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:100

Por la cual se resuelve un recurso de reposición
CERTIFICADO

Rad. PCT/09-111111

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 Resolución No. 33031 del 26 de mayo de 2014, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: "SÍNTESIS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS Y QUÍMICOS DE HIDROCARBUROS OXÍGENADOS", con fundamento en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la invención en estudio no cumplió con el requisito de nivel inventivo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 3 de julio de 2014 con el No. 09-111111-00017-0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad VIRENT, INC., por intermedio de apoderado interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

La recurrente presenta una solicitud de división de la solicitud parental N° 09-111111-00000-0000, mediante escrito radicado el 3 de julio de 2014, bajo el radicado N° 14-143419-00000-0000, la cual será objeto de examen y definición en el respectivo expediente.

Con relación al análisis de nivel inventivo, señala la recurrente que "(...) ***I. D1 no divulga la etapa de desoxigenación parcial mediante la puesta en contacto de un hidrocarburo oxigenado con un catalizador de desoxigenación para producir una mezcla oxigenada. En efecto, D1 no describe la producción de una mezcla oxigenada mediante la desoxigenación parcial de la carga de hidrocarburo oxigenado. En lugar de describir cómo hacer intermediarios parcialmente desoxigenados adecuados para condensación, D1 divulga la completa desoxigenación de los hidrocarburos oxigenados para producir n-alcanos (...).***"

Agrega que, "(...) ***Primero (...)*** dado que D1 enseña la completa desoxigenación de alcanos, resultaría inesperado para una persona experta en el arte que se pudiera desoxigenar parcialmente la carga de hidrocarburo oxigenado para producir una mezcla oxigenada. Dado que los alcanos no son reactivos en presencia de un catalizador de condensación, la desoxigenación parcial para la formación de la mezcla de oxígenatos (SIC) es necesaria para permitir la formación de enlaces carbono-carbono para producir compuestos C₄₊ en una etapa de condensación (...) ***Segundo (...)***, la variedad de fracciones que son producidas por la etapa de desoxigenación parcial permite la obtención de una variedad de características estructurales que se pueden encontrar en los compuestos C₄₊ producidos por una subsiguiente etapa de condensación (...) ***Tercero, D1 no provee ninguna motivación a un experto en el arte para que emplee aquellos materiales de alimentación en una etapa de condensación para formar compuestos C₄₊ (...)***"

Por otro lado, considera que, "***II. D1 no divulga la etapa de condensación mediante la puesta en contacto de la mezcla oxigenada con un catalizador de condensación para***

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:100

Por la cual se resuelve un recurso de reposición
CERTIFICADO

Rad. PCT/09-111111

producir una mezcla de compuestos C₄₊. El documento D1 tampoco divulga la etapa de condensación para producir compuestos C₄₊. El Examinador (...) concluye que D1 incluye implícitamente una etapa de condensación. Para llegar a esta conclusión, el examinador menciona que D1 describe el uso de alcoholes que tienen 2 o 3 átomos de carbono, para formar alcanos que tienen un mayor número de átomos de carbono. D1 no describe la producción de alcanos que tengan un número de átomos de carbono mayor que la carga de hidrocarburo oxigenado. Adicionalmente, el Examinador no indica dónde D1 divulga la supuesta producción de alcanos que tengan un número de átomos de carbono mayor que la carga de hidrocarburo oxigenado (...) La tabla 13 reporta evidencia de que los compuestos C₄₊, producidos por el proceso integrado de desoxigenación y condensación tienen una o ambas de las siguientes propiedades: (1) los compuestos C₄₊ son más largos que la carga de hidrocarburo oxigenado, o (2) los compuestos C₄₊ incluyen estructuras cíclicas”.

Anota por otra parte la recurrente que **“III. Los compuestos C₄₊ producidos por la presente invención tienen característica que son diferentes a las de los hidrocarburos producidos por el proceso de D1.** (...) D1 describe la reacción de hidrocarburos oxigenados para producir alcanos lineales. Más particularmente, los alcanos producidos tienen un número de átomos de carbono menor al que está presente en la carga de hidrocarburo oxigenada. En contraste a esto, la presente invención es capaz de producir compuestos C₄₊ que (...) pueden tener más átomos de carbono que la carga de hidrocarburo oxigenada (...), pueden también ser cíclicos (...), pueden ser insaturados (...), pueden ser ramificados o substituidos (...), Los compuestos C₄₊ producidos por la presente invención son bien adecuados para uso como combustible líquido por goteo y la mezcla de compuestos C₄₊ es similar a las mezclas de hidrocarburos que se encuentran en la gasolina, el diseño y combustible de aeronaves (...) D1 solamente describe la producción de alcanos C₁₋₆ pero los combustibles para aeronaves típicamente comprenden compuestos C₇₋₁₄. Como resultado, los compuestos C₄₊ producidos por la presente invención reivindicada proveen una ventaja substancial y sorprendente por sobre los alcanos lineales formados por el método de D1”.

Por último, la recurrente resalta que **“IV. Los catalizadores multi-funcionales no sirven para negar el nivel inventivo de la presente invención** (...) El hecho de reconocer que el catalizador puede ser preparado para llevar a cabo múltiples funciones, no puede negar el mérito inventivo de la presente invención. En relación con la presente invención, D1 no describe ni implícitamente divulga un catalizador que tenga una función de condensación. Debido a que la función de condensación no ha sido divulgada en D1 o a que el uso de la función de condensación para preparar compuestos C₄₊ no fue descrito en D1, se puede concluir que la presente invención goza de nivel inventivo (...)”.

Por todo lo argumentado, la recurrente solicita a este Despacho revocar la decisión impugnada para llevar a cabo nuevamente el estudio de patentabilidad de la solicitud denegada y conceder la patente a la solicitud presentada.

TERCERO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:100

Por la cual se resuelve un recurso de reposición
CERTIFICADO

Rad. PCT/09-111111

En relación a la solicitud de división de la solicitud presentada por la recurrente, se reitera que está será estudiada en trámite independiente y se decidirá en el respectivo expediente.

En cuanto tiene que ver con el hecho de que la anterioridad no divulga la etapa de desoxigenación parcial, esta Oficina encuentra que aunque el documento D1 enseñe que “(...) *se presentan como materia prima para el proceso hidrocarburos oxigenados como etanodiol, etanodiona, glicerol y gliceraldehído (...)*” (Pág. 2, Párr. 21), sin embargo, dicho material es de partida y no proveniente de una etapa de desoxigenación parcial, por tanto, es posible reconocer que dicha característica no está presente en el método que se enseña en el documento D1, el cual es el estado de la técnica más cercano, y que el documento D1 enseña una desoxigenación completa, siendo evidente dicha diferencia.

Ahora bien, el relación al hecho de que la anterioridad no divulga la etapa de condensación, esta Oficina considera, que dicha característica no está presente en el método que se enseña en el documento D1, y se evidencia que dicha etapa le proporciona un efecto técnico particular e inesperado a la invención, adicionalmente, dicho documento junto con el conocimiento de la persona versada en la materia tampoco permite inferir que la etapa de condensación se encuentre implícita en el proceso que se enseña en D1, por lo cual, se evidencia que la invención constituye una ventaja técnica sobre el arte previo.

En cuanto a los compuestos C_{4+} producidos, se advierte que las diferencias mencionadas en relación al estado de la técnica están relacionadas con los productos finales, los cuales se consideran un resultado del método propuesto, al respecto, cabe decir que, aunque en el documento D1 se enseñe que “...*El método de la presente invención se puede optimizar selectivamente para producir hidrocarburos que tienen 4 o más átomos de carbono, tales como butano, pentano, hexano y, o (...)* La corriente de hidrocarburos así producido puede entonces ser manipulado adicionalmente, si se desea. Por ejemplo, los hidrocarburos pueden ser deshidrogenados para producir olefinas (...)” (Pág. 3, Párr. 29), sin embargo, no hay suficiente antecedente y motivación para obtener aparte de alcanos según se enseña en la anterioridad D1, compuestos como alquenos, cicloalquenos, arilos entre otros, por lo cual, contrario a lo expuesto en la resolución objeto del recurso si es posible reconocer que la invención constituye una ventaja técnica sobre el arte previo.

Ahora bien, con referencia a su manifestación en el sentido que los catalizadores multifuncionales no sirven para negar el nivel inventivo de la presente invención, esta Oficina considerando las aclaraciones en cuanto al aporte de la presente invención al estado de la técnica, en cuanto a la etapa de condensación en el método propuesto, y que además, este presenta un efecto que puede considerarse sorprendente frente a lo revelado en el antecedente D1, es posible reconocer el nivel inventivo de la invención.

Por otra parte resulta del caso señalar que, contrario a lo expuesto en anterior oportunidad por esta Oficina, el objeto reivindicado un método para hacer un compuesto C_{4+} en las cláusulas 1 a 11, 31 a 104 y 106 a 108 presentan un efecto mejorado con respecto al método del estado de la técnica, de manera que puede concluirse que constituyen un avance tecnológico frente al método del antecedente citado; por lo tanto, al no ser obvias para una persona normalmente versada en la materia cumplen también con el requisito de nivel

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:100

Por la cual se resuelve un recurso de reposición
CERTIFICADO

Rad. PCT/09-111111

inventivo.

Finalmente, se advierte que el documento D1 no indica o sugiere a la persona normalmente versada en la materia cómo es posible obtener el método de esta solicitud con los efectos mencionados, los cuales como se vio resultan inesperados frente a lo ya conocido.

CUARTO: Que 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.”

En cuanto a las reivindicaciones 12 a 30 y 105 incluidas en el escrito bajo del radicado N° 09-111111-00013-0000 del expediente administrativo, se tiene que son reivindicaciones que no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto no son claras, dado que las reivindicaciones 12 a 30 presentan como características técnicas esenciales resultados a alcanzar, lo cual no es permitido, puesto que las citadas reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado, debido a que los posibles hidrocarburos C₄₊ obtenidos dependen del método reivindicado, lo cual, no le puede dar novedad ni altura inventiva a las reivindicaciones propuestas. Por su parte, la reivindicación 105, presenta una falsa dependencia con la reivindicación 1, ya que define “*el sistema de conformidad con la reivindicación 1*”, además, la característica “*en donde cada reacción catalítica se presenta en equilibrio en régimen permanente*” es general y corresponde a una característica de método y no de un sistema, por tanto, no es claro el objeto que se busca proteger. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de método y producto (sistema) son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Se recuerda que un sistema se debe definir por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen, es decir, se define como un conjunto de aparatos y/o parte de estos, que cooperan entre sí para lograr un propósito. Por su parte, una reivindicación de método, procedimiento o proceso se caracteriza en términos de la secuencia de etapas o pasos de transformación de la materia y las condiciones técnicas específicas para llevarlo a cabo, y no en términos de resultados a obtener, efectos, ventajas o usos.

Por lo anterior, la(s) reivindicación(es) 12 a 30 y 105 no puede(n) considerarse dentro del presente estudio y, en consecuencia, no hay lugar a reconocer para ella(s) el privilegio de patente solicitado.

Por lo anteriormente expuesto, resulta procedente revocar parcialmente la decisión

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:100

Por la cual se resuelve un recurso de reposición
CERTIFICADO

Rad. PCT/09-111111

impugnada para conceder la patente a las reivindicaciones 1 a 11, 31 a 104 y 106 a 108 por cumplir con el requisito de patentabilidad.

QUINTO: Que de acuerdo con el objeto concedido se modifica el título de la invención, el cual quedará de la siguiente manera: “MÉTODO PARA OBTENER COMPUESTOS DE C₄₊ ADECUADOS PARA SU USO COMO COMBUSTIBLES LÍQUIDOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES A PARTIR DE HIDROCARBUROS OXÍGENADOS”.

En este orden de ideas, admite esta Oficina que el objeto ahora reivindicado cumple los requisitos que hacen posible el otorgamiento de patente; en consecuencia, se

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Revocar la decisión contenida en la Resolución No. 33031 del 26 de mayo de 2014, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MÉTODO PARA OBTENER COMPUESTOS DE C₄₊ ADECUADOS PARA SU USO COMO COMBUSTIBLES LÍQUIDOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES A PARTIR DE HIDROCARBUROS OXÍGENADOS”

Clasificación IPC: C 10 G 3/00, C 01B 3/38, C 07 C 1/20.

Reivindicaciones: 1 a 11, 31 a 104 y 106 a 108 incluida(s) en el radicado bajo el N° 09-111111-00013-0000.

Titular: VIRENT, INC.

Domicilio: Madison, Wisconsin, Estados Unidos de América.

Inventores: Randy D. Cortright y Paul. G. Blommel.

Prioridad N°: 60/905,703	Fecha: 8 de marzo de 2007	País: US.
11/800,671	7 de mayo de 2007	US.
60/985,500	5 de noviembre de 2007	US.
60/985,475	5 de noviembre de 2007	US.
11/961,280	20 de diciembre de 2007	US.
PCT/US2007/088417	20 de diciembre de 2007	US.

Solicitud Internacional N°: PCT/US2008/056330 **Fecha:** 7 de marzo de 2008.

Vigente desde: 7 de marzo de 2008 **Hasta:** 7 de marzo de 2028.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:100

Por la cual se resuelve un recurso de reposición
CERTIFICADO

Rad. PCT/09-111111

ARTÍCULO TERCERO: La titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad Virent, Inc., advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 06 Ene 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, MJARAMILLO@GPZLEGAL.COM

Elaboró: Yenny Marcela Campos Borda
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro
Revisó: Jesus Fernel Garcia Garcia
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño Fernández