

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:56300

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/12-011007

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 34 del artículo 3 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución No. 72870 del 29 de noviembre de 2013, la Superintendencia de Industria y Comercio negó patente de invención a la creación denominada: "PROCESO Y SISTEMAS DE REACTORES PARA CONVERTIR AZÚCARES EN ALCOHOLES SACAROSOS CON REGENERACIÓN DE UN CATALIZADOR", 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 10 de enero de 2014 con el No. 12-011007-00010-0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad VIRENT, INC., interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

Argumenta que un técnico medianamente versado en la materia no tendría motivación para incluir la etapa de lavado de la anterioridad D2 en el método de regeneración de catalizador con hidrógeno de D1, ya que el lavado divulgado en D2 tiene el propósito de lograr "...una reducción del catalizador...", y por su parte el uso de hidrógeno en D1 es para remover coque en la etapa de regeneración separada y diferente "D1 divulga que la propuesta etapa de lavado conducirá a una desactivación permanente e irreversible (ver D1, columna 2, líneas 53-60)", por otro lado sugiere que D2 menciona que las temperaturas aplicadas en la invención no pueden ser utilizadas para regeneración en línea (Párr. 005-010).

Sustenta que el uso del hidrógeno en D1 y D2 tiene propósitos distintos ya que en D1 el hidrógeno es para remover coque del catalizador, en tanto que D2 lo utiliza para la reducción del catalizador (Párr.6), "...*teniendo una etapa opcional de lavado entre la remoción de los residuos orgánicos con oxígeno y la reducción del catalizador con hidrógeno (D2, párrafo 6)*", con lo que evidencia que en dichos documentos se involucran químicas diferentes, es decir, en D1 la regeneración realizada al catalizador con hidrógeno produce la remoción del coque, mientras que en D2 se cambia el estado de la oxidación del catalizador.

Por otra parte resalta la diferencia de temperatura aplicada en dichos procesos, en D2 se enseña rangos tan bajos como 50°C, teniendo como ventaja particular el uso de bajas temperaturas, mientras que la temperatura mínima del hidrógeno en D1 alcanza los 200°C. Reitera que el hidrógeno utilizado en el documento D2

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:56300

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/12-011007

(Párr. 6) no es para la regeneración del catalizador ya que en dicho paso los depósitos carbonáceos ya fueron retirados, en contraste con la invención que emplea el hidrógeno para remover dichos depósitos carbonáceos.

Por otro lado, menciona que la etapa de lavado enseñada por D1 producirá una desactivación permanente e irreversible del catalizador ya que no utiliza gases que contienen oxígeno para la regeneración, por cuanto la *“...combustión resultante entre el oxígeno y el coque conduce a la formación de agua (...), el agua desactiva en forma permanente el catalizador volviéndolo inadecuado para su propósito.”* (Col.2, líneas 49 a 60), con lo que dicho documento sugiere que el contacto entre el catalizador y el agua debe evitarse. En vista de lo anterior, no existiría motivación para combinar la etapa de lavado de D2 en D1, ya que esto produciría una *“...desactivación irreversible y permanente del catalizador...”*

En lo que respecta a la temperatura, D1 divulga una regeneración con hidrógeno que involucra temperaturas entre 200 y 1000°C, sin embargo, D2 maneja rangos de temperaturas más bajos, entre 80 y 150°C los cuales se logran al utilizar oxígeno para la regeneración del catalizador, con el fin de que el catalizador no pierda su actividad, y en la solicitud se lleva a cabo a temperaturas que están entre 250 y 400°C, por lo que el documento D2 se aleja de la invención ya que las altas temperaturas producirían pérdida de actividad del catalizador. Por su parte, D1 sugiere que se deberían evitar las temperaturas elevadas cuando hay presencia de agua debido a que acelera la desactivación del catalizador. Por lo que concluye que no habría motivación para combinar ambas anterioridades, ya que conduciría a la pérdida permanente de la actividad del catalizador.

Ahora bien, reitera la recurrente que no habría motivación para la combinación de las anterioridades ya que el documento D1 no debería combinarse con una etapa de lavado y las altas temperaturas utilizadas en la solicitud ya que conducirían a la pérdida de la actividad del catalizador. Refiere que la patente mencionada por el examinador (GB1.156.398) con la que apoyó su opinión, la cual no menciona poner en contacto un catalizador con hidrógeno para regenerar el catalizador, por el contrario sugiere reactivar el catalizador por medio de la reducción, siendo posterior a la regeneración con oxígeno, aclarando que el hidrógeno es empleado para reducir el catalizador no para regenerarlo, con lo que se muestra que *“...el Examinador se apoya en un método que D2 indica que no funciona en sus propósitos.”*

Con lo anterior concluye que no habría motivación para combinar las enseñanzas dadas en los documentos D1 y D2, ya que *“...enseña que la combinación propuesta por el Examinador no puede ser llevada a cabo como experimentación de rutina porque este conocimiento indica que dicha combinación debe ser*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:56300

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/12-011007

evitada.” Por lo anteriormente sustentado, la recurrente solicita a este Despacho revocar la Resolución N° 72870 del 29 de noviembre de 2013 y, en su lugar, conceder el privilegio de patente.

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

Es necesario señalar que desde el comienzo del trámite de la solicitud el examinador tomó como base de comparación documentos del estado de la técnica que corresponden al sector técnico que atañe a la solicitud, estos fueron: US 6´632.765 identificado como D1 y el EP 0037137 identificado como D2, ambos con fecha de publicación previos a la fecha de prioridad 30 de junio de 2009, considerando que dichos documentos son los más cercanos a la invención, los cuales divulgan métodos de regeneración de un catalizador con coque mediante tratamiento con un gas que contiene hidrógeno y procedimiento para la reactivación de un catalizador sobre la base de al menos un metal del grupo del platino y/o al menos un óxido de dicho metal, para la hidrogenación de los azúcares, respectivamente.

Ahora bien, en cuanto al argumento según el cual un técnico medianamente versado en la materia no tendría motivación para incluir la etapa de lavado de la anterioridad D2 en el método de regeneración de catalizador con hidrógeno de D1, por cuanto el lavado divulgado en D2 tiene el propósito de lograr una reducción del catalizador, es importante precisar que esta Oficina difiere con lo expresado por la recurrente, ya que se encontró que dicho documento tiene como objetivo la reactivación de catalizadores de hidrogenación de azúcares, para lo cual utiliza un método que involucra el paso de lavar el catalizador con un soporte de agua, con un tratamiento adicional hasta la reactivación completa del catalizador con un gas que contenga oxígeno (resumen).

En lo que respecta a lo sugerido por la recurrente, sobre el documento D1 en la columna 2, líneas 53 a 60, se discrepa de la interpretación mencionada, ya que de dichas líneas se entiende que el catalizador es regenerado reduciendo el coque presente sobre el catalizador, sin una exposición inicial a un gas que contiene oxígeno a altas temperaturas y que dicho método de regeneración no produce agua, con lo que se reduce el tiempo en el que el catalizador está expuesto a temperaturas relativamente altas, en vista de lo anterior es impreciso apreciar que: *“D1 divulga que la propuesta etapa de lavado conducirá a una desactivación permanente e irreversible (ver D1, columna 2, líneas 53-60)”*, como bien lo expresa la recurrente. Por otra parte, dicho documento menciona que la cantidad de agua presente durante la regeneración de un catalizador de conversión de hidrocarburos depende en parte de si los gases de regeneración circulantes se ponen en contacto con una solución acuosa. A menudo es necesario o deseable

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:56300

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/12-011007

para ponerse en contacto con los gases de regeneración con una solución acuosa básica como por ejemplo, si la regeneración de gases contiene un compuesto que contiene un ácido halógeno. En tal caso, la ventaja obtenida al evitar la formación de agua por no usar gases que contienen oxígeno se reduce al mínimo, ya que la cantidad de agua de la solución acuosa es en general significativamente mayor que la cantidad de agua generada únicamente en la combustión del coque (Col. 3, líneas 12 a 23).

De igual manera, se considera que el documento D2 al encontrar un método alternativo de reactivación de un catalizador que involucra el manejo de temperaturas menores a 150°C, no está sugiriendo que no se pueda llevar a cabo un método de regeneración a temperaturas superiores, ya que enseña las ventajas encontradas respecto a los métodos que involucran temperaturas entre 400 °C y 600°C (Párr.005).

En cuanto a los diferentes propósitos de uso de hidrógeno en los D1 y D2, específicamente en lo divulgado en el documento D2, se le aclara a la recurrente que en el estudio de nivel inventivo, es el documento D1 el que comparte la mayoría de las condiciones técnicas esenciales del método para la regeneración de un catalizador de hidrogenación, siendo dicho documento el que menciona los pasos y condiciones de proceso con los cuales se regenera un catalizador utilizando hidrógeno y en lo que respecta a D2, fue utilizado por divulgar información relevante en cuanto al paso inicial de hidrogenación de un azúcar y el paso de lavado, como bien se enseña en el método problema – solución, resuelto tanto en el Oficio N°13216 y en la Resolución N°72870, y teniendo en cuenta que las características esenciales reivindicadas, no enseñan las diferencias mencionadas por la recurrente, ya que la forma como están redactadas indica un paso inicial de lavado con un medio de lavado en fase líquida, y posteriormente el paso de poner en contacto el catalizador lavado con hidrógeno, siendo las mismas características presentadas en el documento D2.

Reiterando lo anteriormente expuesto, las condiciones técnicas de proceso para la regeneración del catalizador están contenidos en el documento D1, enseñando igual que la solicitud temperaturas altas, por lo que no tiene sustento reiterar que el documento D2 presenta regeneración de catalizador con condiciones más bajas que la invención, ya que dicha característica se encuentra anticipada por D1. De igual manera, en lo que respecta al hidrógeno utilizado en el documento D2, se reitera lo expuesto en el párrafo anterior, en la forma en que fue redactada la reivindicación no se evidencia la diferencia del uso del hidrógeno entre dicho documento y la invención.

Respecto a que la etapa de lavado enseñada por D1 producirá una desactivación

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:56300

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/12-011007

permanente e irreversible del catalizador ya que no utiliza gases que contienen oxígeno para la regeneración, por cuanto la *“...combustión resultante entre el oxígeno y el coque conduce a la formación de agua (...), el agua desactiva en forma permanente el catalizador volviéndolo inadecuado para su propósito.”* (Col.2, líneas 49 a 60), se menciona nuevamente que dicho documento sugiere que la cantidad de agua presente durante la regeneración de un catalizador de conversión de hidrocarburos depende en parte de si los gases de regeneración circulantes se ponen en contacto con una solución acuosa. A menudo es necesario o deseable para ponerse en contacto con los gases de regeneración con una solución acuosa básica, como por ejemplo, si la regeneración de gases contiene un compuesto que contiene un ácido halógeno. En tal caso, la ventaja obtenida al evitar la formación de agua por no usar gases que contienen oxígeno se reduce al mínimo, ya que la cantidad de agua de la solución acuosa es generalmente significativamente mayor que la cantidad de agua que debe únicamente a la combustión del coque (Col. 3, líneas 12 a 23), tal condición es compartida con lo sustentado en la descripción donde menciona que el medio de lavado puede incluir cualquiera de diversos gases diferentes al oxígeno, -subrayado fuera de texto-, (Ver Rad. N°12-011007, Pág. 25, líneas 22 a 24), por lo que habría motivación para incluir el paso de lavado con gases diferentes al oxígeno en el método divulgado en el documento D1.

En lo que respecta a la temperatura, se le recuerda a la recurrente que en el análisis de nivel inventivo, es el documento D1 el que divulga las condiciones técnicas de proceso de la invención, ya que revela una regeneración con hidrógeno que involucra temperaturas entre 204 a 426°C (ejemplo 1), un rango de presión entre 0 hasta 500 psi, sin que se mencione específicamente el paso de lavar el catalizador con un medio de lavado, por lo que el proceso del documento D2 soluciona el problema técnico objetivo relacionado con el paso de lavado, por lo que el hecho que dicho documento mencione temperaturas más bajas que las de la invención, no tiene efecto en el desarrollo del problema método-solución. Por otro lado, dicho documento D2 menciona que en el método de regeneración se ajusta la temperatura en un intervalo entre 200 y 1000°C (Col. 4, líneas 23 a 27), por lo que no es correcto afirmar que el documento D1 sugiera que la regeneración se deba realizar a temperaturas bajas.

En vista de lo anterior, y teniendo en cuenta la forma general en que fue redactada la reivindicación independiente, y que el documento D1 sugiere que a menudo es necesario o deseable para ponerse en contacto con los gases de regeneración con una solución acuosa básica y enseña temperaturas altas en el proceso de regeneración, se cuenta con los suficientes argumentos para confirmar la motivación del técnico medianamente versado en la materia en la combinación de las anterioridades.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:56300

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/12-011007

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 7 y 10 a 14 no mencionan alguna característica que haga inventivo el método de las reivindicaciones 1 y 8, por lo tanto, tampoco cumple con lo establecido en el mencionado artículo 18 de la Decisión 486.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que el objeto de la solicitud en estudio comprendido en las reivindicaciones 1, 8 y sus dependientes, no cumple con los requisitos de patentabilidad legalmente previstos, específicamente el de nivel inventivo; en consecuencia, no se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Confirmar la decisión contenida en la Resolución No. No. 72870 del 29 de noviembre de 2013, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: 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 23 Sep 2014

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, mjaramillo@gpzlegal.com

Elaboró: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro
Revisó: Jesus Fernel Garcia Garcia
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño Fernández