

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 49951

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-125533

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 8 de octubre de 2010, con el N° 10-125533-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Gelato Corporation N.V., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "PROCESO PARA LA PREPARACIÓN DE GAS DE SÍNTESIS II", que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2009/052760 del 10 de marzo de 2009.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 630 del 21 de julio de 2011, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 7378, notificado por fijación en lista el 30 de abril 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° 10-125533-00009-0000 del 26 de julio de 2013, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 12 que reemplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. No se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se no se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486, pues existe ampliación de materia de la originalmente divulgada así: reivindicación 1, *"la mezcla en fase vapor no contiene oxígeno elemental y el oxígeno en la mezcla en fase de vapor se provee por*

Página 1 de 8

Al contestar favor indique el número
de radicación que se indica a continuación:
Cod Verificación: 811693778

S Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 pisos 2, 5, 7 y 10 PBX: 5870000
Call Center 5920400. Línea gratuita Nacional 01800-910165
Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 49951

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-125533

medio del agua en el vapor o está presente en el hidrocarburo oxigenado" (Ver página 15 incluida bajo el radicado N°. 10-125533-00009-0000), por lo cual amplía el objeto de la solicitud.

Así las cosas, la presente decisión se toma con base en las reivindicaciones 1 a 10, del pliego reivindicatorio allegado inicialmente (Ver páginas 7 y 8 incluidas bajo radicado N°. 10-125533-00000-0000).

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 en el presente caso la(s) reivindicación(es) 1 a 10, no cumple(n) el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El problema técnico consiste en mejorar el proceso para la producción de gas de síntesis útil para la producción de metanol, dimetiléter, olefinas, alcanos, productos combustibles y similares, previniendo la degradación del hidrocarburo o del hidrocarburo oxigenado y la formación de carbón. Para resolver este problema técnico, se presenta un proceso para la producción de un gas de síntesis, el cual involucra las etapas de: a) preparar una mezcla de fase de vapor que comprende vapor de agua y al menos un hidrocarburo o un hidrocarburo oxigenado y b) la conversión catalítica de la mezcla de fase vapor en gas de síntesis en un reformador.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 49951

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-125533

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 10 de marzo de 2008, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de la 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	Artículo 1 Anexo1	"Renewable hydrogen by authotherm steam reforming of volatile carbohydrates"	6/Noviembre/2006

El documento D1 divulga el reformado autotérmico de metanol, etilenglicol y glicerol y sus soluciones en agua examinado sobre catalizadores de platino-rodio y soportados en espumas de alúmina en un tiempo de contacto de 10 ms. El catalizador, revestimiento delgado, relación carbono-oxígeno, y la relación de vapor a carbono se variaron para maximizar la selectividad a H₂. Catalizadores de rodio con la adición de óxido de cerio en una gamma-Al₂O₃ capa de revestimiento delgado presentaba la mejor combinación de combustible de alta conversión y una alta selectividad a H₂ cerca del equilibrio. Además vapor mayor selectividad a H₂ a 89% de metanol, 92% de glicol de etileno, y 79% de glicerol. (Anexo 1. Renewable hydrogen by authotherm steam reforming of volatile carbohydrates. Dauenhauer et al. Journal of Catalysis Academic Press, Duluth, Mn, Us. Vol. 244. No. 2, 6 de noviembre de 2006, Págs. 238 a 247).

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 tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a un: *"Proceso para la producción*

Página 3 de 8

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 49951

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-125533

de gas de síntesis (...)" (Ver página 7 incluida bajo el radicado N° 10-125533-00000-0000).

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

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

Características esenciales	D1
Proceso para la producción de gas de síntesis, el cual involucra las etapas de:	Producción de gas de síntesis (Pág. 238, Sección 3,1, Párr. 1, líneas 2 a 4..) que implica las etapas de:
Preparar una mezcla en fase vapor que comprende vapor de agua y al menos un hidrocarburo o hidrocarburo oxigenado a través de una boquilla de tal modo que al menos un hidrocarburo o hidrocarburo oxigenado este presente como gotitas.	Preparar una fase de vapor de agua y mezcla que comprende metanol o etilenglicol o glicerol introducido a temperatura ambiente usando un inyector de combustible de automoción que produjo gotas suficientemente pequeñas que permiten la rápida vaporización del combustible líquido en el aire y sobre las paredes del reactor. (Pág. 239, Secc. 2.1, Párr. 1, líneas 1 a 8).
Con un tamaño de gota menor que 500 µm.	No menciona.
Dicho al menos un hidrocarburo o hidrocarburo oxigenado tiene un punto de ebullición a la atmosfera en el intervalo de -50 hasta 370°C.	Los puntos de ebullición atmosférica de metanol y el etilenglicol son 65°C y 197°C, respectivamente, que entran en el intervalo reivindicado de -50 a 370 °C (Pág. 239, Secc. 2.1, Párr. 1, líneas 1 a 8).
Dicha fase de vapor tiene una proporción molar H ₂ O/C de al menos 2, y	La fase de vapor que tiene una relación H ₂ O/C molar de 2 a 4,5 para el metanol y etilenglicol (Tabla 1).
b) Conversión catalítica de la mezcla de fase de vapor en gas de síntesis en un reformador.	La conversión catalítica de la mezcla de fase de vapor en un gas de síntesis en un reformador (Pág. 240, Secc. 3,1, Párr. 1, líneas 1 a 4).

Como se dijo anteriormente, el documento D1 es considerado el estado de la técnica

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 49951

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-125533

cercano a la invención definida en la reivindicación 1, comoquiera que divulga un procedimiento para la producción de gas de síntesis.

Tal como se observa, la solicitud se diferencia de lo reportado en D1 en que enseña un tamaño de gota es menor que 500 μm del hidrocarburo o hidrocarburo oxigenado.

El efecto que logra el incluir un tamaño de gota menor de 500 μm es que permiten la rápida vaporización del combustible líquido en el aire y en las paredes del reactor, por lo cual es más eficiente.

De esta manera, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el proceso conocido en D1 para conseguir la vaporización rápida del líquido para hacer el proceso más eficiente?.

Sin embargo, una persona normalmente versada en la materia con el saber general de la técnica "*distribución de tamaños de gota*"¹ y con una serie de conocimientos específicos de la invención, estaría motivada a utilizar gotas suficientemente pequeñas en el proceso que se da a conocer en D1, para garantizar la rápida vaporización del combustible líquido en el aire sugiriendo una vaporización en menos de 0.5 segundos, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 1 de la solicitud. Cabe decir que la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un diseño de procesos, lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaje en la producción de gas de síntesis.

Dado lo anterior, las características técnicas del proceso para la producción de gas de síntesis de la reivindicación 1, no representa un avance tecnológico sobre el estado de la técnica.

En conclusión, esta reivindicación se encuentra afectada en su nivel inventivo, toda vez que se deriva de manera evidente del estado de la técnica y puede ser obvia para una persona versada en la materia.

¹ <http://148.206.53.231/UAMI13059.PDF>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 49951

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-125533

Por su parte, el proceso de las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

En consecuencia, la materia reclamada en la presente solicitud carece de nivel inventivo, y por ende, no cumple lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486.

Es preciso aclarar que, contrario a lo afirmado por la solicitante, *"una persona versada en la materia no podría deducir de manera alguna las gotitas de un diámetro menor a 500 μ m y un tiempo completo de vaporización de 0.5 segundos. De hecho, como se argumentó, D1 da a entender que es irrelevante la forma en la que llega el combustible líquido al reactor"*, es necesario señalar que la anterioridad D1 se utilizó para el análisis de nivel inventivo, ya que comparte el mayor número de características técnicas esenciales con el proceso reivindicado, para la producción de gas de síntesis, tal como lo afirma la citada reivindicación. Cabe mencionar al respecto, que el examinador en su análisis de nivel inventivo, se basó en su conocimiento general sobre el estado de la técnica *"distribución de tamaños de gota"*² y realizó las comparaciones con su apreciación en conjunto, determinando que con tales conocimientos existentes se llega a la invención reivindicada, dado que el modelado de sistemas de combustión permite obtener información de gran utilidad al observar cómo se está llevando la combustión, por medio de la cantidad de partículas que se evaporan en un determinado tiempo, siendo posible dar soluciones que puedan dar mejoras al proceso. Sobre el saber general el experto medio, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

"El experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención. (Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. Nº 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: FORMULACIONES DE PEPTIDOS HIDROSOLUBLES DE LIBERACIÓN RETARDADA).

² <http://148.206.53.231/UAMI13059.PDF>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 49951

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-125533

Por otro lado, 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 referencia al argumento de la solicitante, en cuanto a la novedad y nivel inventivo de la reivindicación 1 contenida en el nuevo capítulo reivindicatorio (*Ver página 15 incluida bajo el radicado N° 10-125533-00009-0000*) del expediente administrativo, se tiene que es una reivindicación que no se ajusta a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto no está completamente sustentada en la descripción, ampliando el objeto de la solicitud.

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,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada: "PROCESO PARA LA PRODUCCIÓN DE GAS DE SÍNTESIS POR ATOMIZACIÓN DE HIDROCARBURO Y VAPOR DE AGUA Y CONVERSIÓN CATALÍTICA DE LA MEZCLA EN FASE VAPOR EN UN REFORMADOR".

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Gelato Corporation N.V., entregándole(s) copia de la misma y

Página 7 de 8

Al contestar favor indique el número
de radicación que se indica a continuación:
Cod Verificación: 811693778

S Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 pisos 2, 5, 7 y 10 PBX: 5870000
Call Center 5920400. Línea gratuita Nacional 01800-910165
Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 49951

Por la cual se deniega una patente de invención

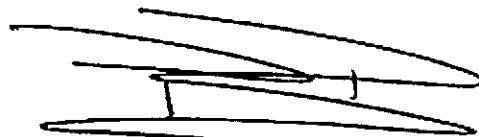
Rad. PCT/10-125533

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 26 Ago 2013

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)
DARIO CÁRDENAS NAVAS
infopi@cardenasycardenas.com

Elaboró: Yenny Marcela Campos Borda ✓
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar ✓
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓