

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:61444

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/11-138605

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 18 de octubre de 2011, con el N° 11-138605-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Seerstone LLC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "MÉTODO PARA LA PRODUCCIÓN DE CARBONO SÓLIDO MEDIANTE LA REDUCCIÓN DE ÓXIDOS DE CARBONO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2010/029934 del 5 de abril de 2010.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 644 del 15 de mayo de 2012, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 1399, notificado por fijación en lista el 11 de febrero de 2014, 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° 11-138605-00007-0000 del 8 de mayo de 2014, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 107 que remplace(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.

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."*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:61444

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/11-138605

5.1. Objeto de la invención.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un método para la producción de productos de carbono sólido, usando óxidos de carbono como la fuente carbono en reacciones de reducción, lo cual ha sido grandemente inexplorado. Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para la producción de productos de carbono sólido de varias morfologías usando óxidos de carbono como la fuente de carbono principal mediante un proceso de reducción.

5.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 17 de abril de 2009, 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	US20050074392	"Method for making single-wall carbon nanotubes using supported catalysts"	7/abril/2005
D3	US20060191835	"Compositions and methods of remediation devices with nanostructured sorbent"	31/agosto/2006

El documento D1¹ divulga un método para el cultivo de nanotubos de carbono de pared única que implica la preparación de un catalizador que comprende metales catalíticos, hierro y molibdeno, y material de soporte de óxido de magnesio, en contacto con un material de alimentación que contiene carbono gaseoso a una temperatura suficiente y durante un tiempo de contacto suficiente para hacer nanotubos de carbono de pared. El proceso también incluye hacer nanotubos de carbono de pared simple con catalizadores que comprenden al menos un grupo VIB o VIIIB Grupo de metal sobre soportes tales como magnesia, zirconio, sílice y alúmina, donde se sulfurado el catalizador (resumen).

El documento D3² revela dispositivos de remediación que incluyen un material hidrófobo, no poroso, y carbonoso, y lo más preferiblemente nanoestructuras encerradas en una estructura de retención (resumen).

1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2005074392A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20050407&DB=&locale=en_EP
2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2006191835A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20060831&DB=&&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:61444

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/11-138605

5.3. 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, la composición reclamada en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 101 se refiere a: “Una composición de materia (...)” (incluida bajo el radicado N° 11-138605-00007-0000)

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 101, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D3 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D3
Una composición de materia que comprende:	Cultivo (aglomerado) de nanotubos de carbono de pared simple (resumen):	Dispositivos de remediación (1) que incluyen un material hidrófobo, no poroso, y carbonoso, y lo más preferiblemente nanoestructuras encerradas en una estructura de retención (resumen,.
Almohadas de nanotubos de carbono	No menciona.	Un dispositivo de remediación que comprende un material Sustancialmente completamente hidrófoba y nanoestructurado. El dispositivo está configurado como al menos uno de barrera flotante, una almohada, y un sobre (reivindicaciones 8 y 14).
formadas de aglomeraciones enredadas de nanotubos de carbono	La exposición del catalizador a los tiempos de reducción o altas temperaturas puede causar que el metal catalítico se aglomere en partículas grandes que podrían catalizar la formación de los nanotubos de carbono de paredes múltiples durante la producción de nanotubos (Párr. 0075). Aglomeraciones enredadas de nanotubos de carbono (Figs. 5 y 6).	No menciona.

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 101 porque divulgan estructuras de nanotubos de carbono de pared simple (Resumen) y dispositivos de remediación que incluyen un

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:61444

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/11-138605

material hidrófobo, no poroso, y carbonoso, y lo más preferiblemente nanoestructuras encerradas en una estructura de retención (D2; resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 101 y el producto de D1 consiste en que la morfología de almohadas de nanotubos de carbono.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 101 y el producto de D3 consiste en que existe la formación de aglomeraciones enredadas de nanotubos de carbono

El efecto que logra una configuración de formación de almohadas de nanotubos de carbono; es que se proporcionan productos de carbono sólido de una morfología deseada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para proporcionan productos de carbono sólido de una morfología deseada?”.

Sin embargo, la morfología de una almohada, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a un dispositivo de remediación que comprende un material sustancialmente completamente hidrófoba y nanoestructurado. El dispositivo está configurado como al menos uno de barrera flotante, una almohada, y un sobre (Resumen, Reivindicaciones 8 y 14).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la morfología de una almohada del documento D3 en el producto divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 101 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 102 a 107 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

Con respecto a lo afirmado por la solicitante, “...La reivindicación 101 cumple con los requisitos de patentabilidad teniendo en cuenta razones similares a las explicadas anteriormente con respecto a la reivindicación 50. En particular, ninguna de las referencias citadas, solas o en combinación, describen reacciones de dióxido de carbono con un agente de reducción para formar carbono sólido en presencia de un catalizador de hierro. Por tanto, las referencias citadas no enseñan composiciones de materia así formada”, es importante aclarar que la invención caracteriza el producto de forma muy general, no caracterizando el producto claramente por la forma o constitución de la mismo y las partes que lo componen, además, caracteriza el producto por su procedimiento de fabricación no siendo claro el objeto que se busca proteger. Por tanto, dado que persisten las objeciones que al respecto fueron trasladadas en el nuevo capítulo reivindicatorio, esta Oficina considera que la reivindicación 101 y sus dependientes carecen de nivel inventivo, y contrario a lo que

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:61444

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/11-138605

considera la solicitante la materia tal como fue reivindicada no está aportando alguna ventaja al arte previo.

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 y realizó las comparaciones con su apreciación en conjunto, determinando que con tales conocimientos existentes se llega a la invención reivindicada. 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. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: FORMULACIONES DE PEPTIDOS HIDROSOLUBLES DE LIBERACIÓN RETARDADA).

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 cuanto a la reivindicación 101 contenida en la página 14 del radicado N° 11-138605-00007-0000 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 es clara, dado que no caracteriza el producto (la composición) por la forma o constitución de la misma y las partes que lo componen, es decir, para el caso de una composición por sus componentes y los rangos de estos. Adicionalmente, dicha reivindicación se encuentra definida en términos del procedimiento de fabricación “los nanotubos de carbono formados al reaccionar dióxido de carbono con un agente reductor gaseoso en presencia de un catalizador que contiene hierro”, producto que se logra de acuerdo a un procedimiento específico. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:61444

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/11-138605

obtención de una cosa o un resultado". (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)³.

SEXTO: Que de acuerdo con lo expuesto, en el presente caso la(s) reivindicación(es) 1 a 100, cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial de que trata el artículo 14 de la Decisión 486, por lo tanto hay lugar a conceder para ellas el privilegio de patente solicitado; así mismo, se niega el privilegio de patente para la(s) reivindicación(es) 101 a 107, por carecer de nivel inventivo como se explicó anteriormente.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: 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 LA PRODUCCIÓN DE CARBONO SÓLIDO MEDIANTE LA REDUCCIÓN DE ÓXIDOS DE CARBONO”

Clasificación IPC: D 01 F 9/00

Reivindicación(es): 1 a 100 incluida(s) en el radicado bajo el N° 11-138605-00007-0000.

Titular(es): SEERSTONE LLC.

Domicilio(s): Provo, Utah, Estados Unidos de América.

Inventor(es): Dallas B. Noyes.

Prioridad(es) N°: 61/170.199 ***Fecha:*** 17 de abril de 2009 ***País:*** US.

Solicitud internacional N°: PCT/US2010/029934 ***Fecha:*** 5 de abril de 2010.

Vigente desde: 5 de abril de 2010 ***Hasta:*** 5 de abril de 2030.

ARTÍCULO SEGUNDO: Denegar la patente de invención solicitada para las reivindicaciones 101 a 107, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

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

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

RESOLUCIÓN No:61444

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención
CERTIFICADO

Rad. PCT/11-138605

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(s) sociedad(es) Seerstone LLC, 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 14 Oct 2014

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

SILVANA MARIA LOPEZ DIAZ, notificaciones@clarkemodet.com.co

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