

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-37724- -7	FECHA: 2013-07-11 19:00:01
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ALICIA LLOREDA RICAURTE

Asunto: Radicación: 11-37724- -7
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 12077
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2009/058133				
Fecha de Presentación Internacional	24/09/2009				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado N° 11-037724-00000-0000	28/Marzo/2011
Reivindicaciones:	Radicado N° 11-037724-00002-0000	20/Abril/2011
Prioridad:	US 61/099,851	24/Septiembre/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10)

reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 21.

Título de la solicitud: “Composiciones sorbentes y procesos para reducir las emisiones de mercurio de corrientes de gas de combustión” (Ver Pág. 1 Radicado N° 11-037724-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en un proceso mejorado para reducir las emisiones de mercurio que se emiten a la atmósfera tras la quema de carbón y otros combustibles.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona composiciones y procesos para reducir las emisiones de mercurio de corrientes de gas de combustión producidas durante la combustión de carbón y otros combustibles inflamables. Tales composiciones comprenden un sorbente y un compuesto orgánico bromado.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B01D 53/64, B01D 53/83.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:

Las reivindicaciones 1 y 8, hacen referencia a un proceso, sin embargo, no define las condiciones de cada una de las etapas, además, no define de forma correcta las características técnicas esenciales del proceso porque lo caracteriza por un producto como es una composición, lo cual no es posible. 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 aun 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 obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹.

Las reivindicaciones 1, 15 y 21, presentan un efecto dado como es “*para reducir las emisiones de mercurio de la corriente de gas de combustión*”, lo cual no es permitido. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen y todo lo que permita establecer cómo se llegó a tal resultado, o un procedimiento por las etapas técnicas que inciden sobre una materia. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.

Las reivindicaciones 7, 14 y 20, hacen referencia a un resultado a obtener del proceso como es “*la composición tiene un PIO que es al menos aproximadamente 10°C más alto que el PIO del sorbente solo*”, lo cual no es permitido ya que las reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

¹ Proceso 129-IP-2007

Las reivindicaciones 1, 3, 8, 10, 11, 15, 17, 18, y 21, presentan los siguientes términos generales “composición”, “compuesto orgánico bromado”, “sorbente”, “sustrato carbonáceo” y “combustible inflamable”, que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.

Las reivindicaciones 7, 14 y 20, presentan los siguientes términos imprecisos “al menos” y “aproximadamente”, que hacen que el alcance de las reivindicaciones deje de ser preciso y no permite una comparación con el estado de la técnica.

Las reivindicaciones 2, 13 y 16; 3 y 10; 4, 11 y 18; 7, 14 y 20; 12 y 19 no son concisas porque presentan la misma materia, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: septiembre 24 de 2008, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 2007/0168213	“Methods of operating a coal burning facility”	19/Julio/2007
D2	US 2006/0048646	“Sorbents for the oxidation and removal of mercury”	9/Marzo/2006

El documento D1² divulga métodos que implican la adición de componentes absorbentes, tales como óxido de calcio, alúmina, y sílice, así como halógenos opcionales como parte del control del medio ambiente (Resumen).

El documento D2³ divulga un sorbente de carbón activado promovido se describe que es altamente eficaz para la eliminación de mercurio de corrientes de gas de combustión (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Un proceso caracterizado porque (...)” (Ver Pág. 3 del Radicado N° 11-037724-00002-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Un proceso caracterizado porque comprende	Los métodos implican (Pág. 1, Párr. 6)	Métodos (Pág. 1, Párr. 4)
Agregar a una corriente de gas de combustión una composición que comprende	La adición de diversos componentes absorbentes o composiciones sorbentes antes o durante la combustión de carbón (Pág. 1, Párr. 6)	El mercurio se retira de corrientes de gases generados durante la combustión o gasificación de combustibles fósiles por sorbentes (Pág. 1, Párr. 4)
Un compuesto orgánico bromado	Comprenden un compuesto de halógeno que contienen uno o	Un halógeno (...) bromo (Pág. 1, Párr. 11)

2[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2007168213A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20070719&DB=EPODOC&locale=en_EP)

CC=US&NR=2007168213A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20070719&DB=EPODOC&locale=en_EP

3[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2006048646A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20060309&DB=EPODOC&locale=en_EP)

CC=US&NR=2006048646A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20060309&DB=EPODOC&locale=en_EP

	más compuestos orgánicos o inorgánicos que contienen un halógeno. Los halógenos incluyen cloro, bromo, y yodo (...) compuestos orgánicos de bromo (Pág. 9, Párr. 85)	
Y un sorbente	Diversos componentes absorbentes o composiciones sorbentes. (Pág. 1, Párr. 6)	El sorbente (Pág. 1, Párr. 11)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del proceso de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Compuestos de bromo orgánicos incluyen bromuro de metileno, bromuro de etilo, bromoformo, y tetrabromuro de carbonato (Pág. 9, Párr. 85).
- Reivindicación 3: Las composiciones sorbentes de las presentes enseñanzas incluyen polvos de calcio tales como carbonato de calcio (Pág. 6, Párr. 60).
- Reivindicación 6: Las emisiones (...) resultarían de la quema de carbón (Resumen).

Por otro lado, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: El sorbente comprende (...) carbón activado (Pág. 2, Párr. 14).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 y 6 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 8 consiste en “*Un proceso caracterizado porque (...).*” (Ver Pág. 4 del Radicado N° 11-037724-00002-0000).

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

Características esenciales	D1
Un proceso caracterizado porque comprende	Los métodos implican (Pág. 1, Párr. 6)
Agregar a un combustible inflamable una composición que comprende	La adición de diversos componentes absorbentes o composiciones sorbentes (Pág. 1,Párr. 6) la adición se hace al carbón u otro combustible (Pág. 9, Párr. 90)
Un compuesto orgánico bromado	Comprenden un compuesto de halógeno que contienen uno o más compuestos orgánicos o inorgánicos que contienen un halógeno. Los halógenos incluyen cloro, bromo, y yodo (...) compuestos orgánicos de bromo (Pág. 9, Párr. 85)
Y un sorbente antes y/o durante la combustión del combustible inflamable.	diversos componentes absorbentes o composiciones sorbentes antes o durante la combustión de carbón (Pág. 1, Párr. 6)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del proceso de la reivindicación 8 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 9: La adición se hace al carbón u otro combustible (Pág. 9, Párr. 90).
- Reivindicación 10: Las composiciones sorbentes de las presentes enseñanzas incluyen polvos de calcio tales como carbonato de calcio (Pág. 6, Párr. 60).
- Reivindicación 13: Compuestos de bromo orgánicos incluyen bromuro de metileno, bromuro de etilo, bromoformo, y tetrabromuro de carbonato (Pág. 9, Párr. 85).

Las reivindicaciones dependientes 9, 10 y 13 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 15 consiste en “*Una composición que puede reducir (...)*.” (Ver Pág. 5 del Radicado N° 11-037724-00002-0000).

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

Características esenciales	D1
Una composición, caracterizada porque	La composición (Pág. 9, Párr. 90)
La composición comprende un compuesto orgánico bromado	La adición de diversos componentes absorbentes o composiciones sorbentes (Pág. 1, Párr. 6) Comprenden un compuesto de halógeno que contienen uno o más compuestos orgánicos o inorgánicos que contienen un halógeno. Los halógenos incluyen cloro, bromo, y yodo (...) compuestos orgánicos de bromo (Pág. 9, Párr. 85)
Y un sorbente	Diversos componentes absorbentes o composiciones sorbentes. (Pág. 1, Párr. 6)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición de la reivindicación 15 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 16: Compuestos de bromo orgánicos incluyen bromuro de metileno, bromuro de etilo, bromoformo, y tetrabromuro de carbonato (Pág. 9, Párr. 85).
- Reivindicación 17: Las composiciones sorbentes de las presentes enseñanzas incluyen polvos de calcio tales como carbonato de calcio (Pág. 6, Párr. 60).

Las reivindicaciones dependientes 16 a 17 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 21 consiste en “*Un proceso caracterizado porque (...)*.” (Ver Pág. 6 del Radicado N° 11-037724-00002-0000).

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

Características esenciales	D1
Un proceso caracterizado porque comprende	Los métodos implican (Pág. 1, Párr. 6)
Agregar a una corriente de gas de combustión una composición que comprende	La adición de diversos componentes absorbentes o composiciones sorbentes antes o durante la combustión de carbón (Pág. 1,Párr. 6)
Un compuesto orgánico bromado	Comprenden un compuesto de halógeno que

	contienen uno o más compuestos orgánicos o inorgánicos que contienen un halógeno. Los halógenos incluyen cloro, bromo, y yodo (...) compuestos orgánicos de bromo (Pág. 9, Párr. 85)
--	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del proceso de la reivindicación 21 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 5 consiste en “El proceso de conformidad (...)” (Ver Pág. 3 del Radicado N° 11-037724-00002-0000).

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

R*	Características esenciales	D1
1	Un proceso caracterizado porque comprende	Los métodos implican (Pág. 1, Párr. 6)
	Agregar a una corriente de gas de combustión una composición que comprende	La adición de diversos componentes absorbentes o composiciones sorbentes antes o durante la combustión de carbón (Pág. 1, Párr. 6)
	Un compuesto orgánico bromado	Comprenden un compuesto de halógeno que contienen uno o más compuestos orgánicos o inorgánicos que contienen un halógeno. Los halógenos incluyen cloro, bromo, y yodo (...) compuestos orgánicos de bromo (Pág. 9, Párr. 85)
	Y un sorbente	Diversos componentes absorbentes o composiciones sorbentes. (Pág. 1, Párr. 6)
5	El proceso de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el sorbente comprende carbón activado derivado de madera.	No mencionado

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 5 porque divulga el proceso.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 5 y el proceso de D1 consiste en que no especifica el carbón activado como sorbente.

No se evidencia un efecto técnico inesperado en que el sorbente sea carbón activado.

Por lo tanto, el problema técnico que pretende resolver esta invención sería ¿cómo obtener un proceso alternativo al revelado en el documento D1?

Sin embargo, es conocimiento del técnico medianamente versado el uso o aplicación del carbón activado como agente sorbente y en filtros para la purificación de aire, agua y gases, para quitar vapores de aceite, sabores, olores y otros hidrocarburos del aire y de gases comprimidos⁴.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría carbón activado como sorbente, y así, se llegaría al objeto de la reivindicación 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones 11 y 12 consisten en "El proceso de conformidad con la

⁴https://es.wikipedia.org/wiki/Carb%C3%B3n_activado

reivindicación...” (Ver Pág. 4 del Radicado N° 11-037724-00002-0000).

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

R*	Características esenciales	D1
8	Un proceso caracterizado porque comprende	Los métodos implican (Pág. 1, Párr. 6)
	Agregar a un combustible inflamable una composición que comprende	La adición de diversos componentes absorbentes o composiciones sorbentes (Pág. 1,Párr. 6) la adición se hace al carbón u otro combustible (Pág. 9, Párr. 90)
	Un compuesto orgánico bromado	Comprenden un compuesto de halógeno que contienen uno o más compuestos orgánicos o inorgánicos que contienen un halógeno. Los halógenos incluyen cloro, bromo, y yodo (...) compuestos orgánicos de bromo (Pág. 9, Párr. 85)
	Y un sorbente antes y/o durante la combustión del combustible inflamable.	diversos componentes absorbentes o composiciones sorbentes antes o durante la combustión de carbón (Pág. 1, Párr. 6)
11	El proceso de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque el sorbente comprende carbón activado.	No mencionado
12	El proceso de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque el sorbente comprende carbón activado derivado de madera o un carbón activado derivado de cáscara de coco.	No mencionado

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 11 y 12 porque divulga el proceso.

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 11 y 12 y el proceso de D1 consiste en que no especifica el carbón activado como sorbente.

No se evidencia un efecto técnico inesperado en que el sorbente sea carbón activado.

Por lo tanto, el problema técnico que pretende resolver esta invención sería ¿cómo obtener un proceso alternativo al revelado en el documento D1?

Sin embargo, es conocimiento del técnico medianamente versado el uso o aplicación del carbón activado como agente sorbente y en filtros para la purificación de aire, agua y gases, para quitar vapores de aceite, sabores, olores y otros hidrocarburos del aire y de gases comprimidos⁵.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría carbón activado como sorbente, y así, se llegaría al objeto de las reivindicaciones 11 y 12 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

Las reivindicaciones 18 y 19 consisten en "El proceso de conformidad con la reivindicación...” (Ver Págs. 5 y 6 del Radicado N° 11-037724-00002-0000).

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

R*	Características esenciales	D1
15	Una composición, caracterizada porque	La composición (Pág. 9, Párr. 90)
	La composición comprende un compuesto orgánico bromado	La adición de diversos componentes absorbentes o composiciones sorbentes (Pág. 1, Párr. 6)

⁵https://es.wikipedia.org/wiki/Carb%C3%B3n_activado

		Comprenden un compuesto de halógeno que contienen uno o más compuestos orgánicos o inorgánicos que contienen un halógeno. Los halógenos incluyen cloro, bromo, y yodo (...) compuestos orgánicos de bromo (Pág. 9, Párr. 85)
	Y un sorbente	Diversos componentes absorbentes o composiciones sorbentes. (Pág. 1, Párr. 6)
18	El proceso de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque el sorbente comprende carbón activado.	No mencionado
19	El proceso de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque el sorbente comprende carbón activado derivado de madera o un carbón activado derivado de cáscara de coco.	No mencionado

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 18 y 19 porque divulga el proceso.

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 18 y 19 y el proceso de D1 consiste en que no especifica el carbón activado como sorbente.

No se evidencia un efecto técnico inesperado en que el sorbente sea carbón activado.

Por lo tanto, el problema técnico que pretende resolver esta invención sería ¿cómo obtener un proceso alternativo al revelado en el documento D1?

Sin embargo, es conocimiento del técnico medianamente versado el uso o aplicación del carbón activado como agente sorbente y en filtros para la purificación de aire, agua y gases, para quitar vapores de aceite, sabores, olores y otros hidrocarburos del aire y de gases comprimidos⁶.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría carbón activado como sorbente, y así, se llegaría al objeto de las reivindicaciones 18 y 19 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 7, 14 y 20 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad/nivel inventivo al objeto de las reivindicaciones 1, 8 y 15 puesto que estas se encuentran redactadas en términos de resultados a obtener.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2007/0168213	1 a 3, 6 a 10, 13 a 17, 20 y 21 5, 11, 12, 18 y 19	Novedad/Nivel Inventivo Nivel Inventivo
D2	US 2006/0048646	1, 4 y 7	Novedad/Nivel inventivo

⁶https://es.wikipedia.org/wiki/Carb%C3%B3n_activado

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



MARIA DEL SOCORRO PIMIENTA CORBACHO
Directora de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-07-16

Elaboró: Diana Marcela Silvan Gomez
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar