

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
 Bogotá, D.C.,

Abogada
 DILIA MARÍA RODRÍGUEZ D'ALEMAN

ASUNTO	Radicación	09-077136	
	Trámite	011	
	Evento	378	
	Actuación	519	07756
	Oficio		
	Folios	10	

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I	☒ Capítulo II ☐
No. Solicitud Internacional	PCT/FR2007/052381		
Fecha de Presentación Internacional	22/Noviembre/2007		

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:	Folios 5 a 16	24/Julio/2009
Reivindicaciones:	Folios 17 a 19	24/Julio/2009
Dibujos:	Folios 20 a 21	24/Julio/2009
Prioridad:	FR 0701043	13/Febrero/2007

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Procedimiento de extracción de biogás y dispositivo correspondiente" (folio 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un método y un sistema útil para la extracción de biogás que tenga en cuenta tanto el parámetro internos del gas como los parámetros externos o atmosféricos a los cuales es sometido y optimizar una previsión de los efectos atmosféricos que se puedan presentar

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un procedimiento de control de la extracción de biogás de un recinto (50) equipado de al menos un conjunto de extracción (31A, 31B), estando cada conjunto de extracción unido a un colector respectivo (70A, 70B) por intermedio de una válvula de control respectivo (10A, 10B) y comprende al menos un dispositivo unitario de extracción (311A, 312A, 313A, 31B).

Expediente 09-077136 1er Art 45

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): *B09B 01/00*.

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 6, 8, 9 no son claras porque los términos "al menos", "configurado" son relativos por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.

Las reivindicaciones 6 a 9 no son claras porque los términos "medios para medir", "medios para calcular", "medios para comparar", "medios para efectuar", "medios para suministrar", "medios de aprendizaje", son de carácter general por lo tanto estos no permite establecer concretamente cual es la diferencia y el aporte que realiza la invención al estado de la técnica; asimismo, no es clara la diferencia entre los diferentes medios para medir, medios para comparar y medios para suministrar de dichas reivindicaciones puesto que no divulgan características técnicas suficientes para diferenciarlos. Se recuerda al solicitante que las reivindicaciones deben contener las características técnicas que definan claramente la invención, estas pueden mencionar partes técnicas tangibles (mecánicas, eléctricas, electrónicas), que puedan definir concretamente la invención.

Las reivindicaciones 7, 8 no son claras porque no se debe definir la invención por sus usos "para la comparación del valor (de los) parámetro (s) meteorológico (s) medido (s) con un modelo de referencia, estando en la etapa de cálculo de la consigna global (dPci) en función de dicha primera consigna local (dPcil)", "para medir la evolución de la presión interna (Pi) en función del valor de (de los) parámetro (s), meteorológico (s) externo (s) medido (s), estando el modelo de referencia construido a partir de los medios de aprendizaje" los cuales no son características técnicas que defina la invención. Se sugiere hacer la aclaración respectiva.

Se sugiere definir la invención por sus características técnicas esenciales; estas pueden contener si es necesario referencias de los dibujos para ser más claras, se permite la presencia de signos de referencia entre paréntesis después de la característica mencionada en la reivindicación.

Es importante resaltar, que las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente. En el caso de una patente concedida, las reivindicaciones aprobadas determinan el alcance de la protección legal otorgada. Por lo tanto, la definición de las reivindicaciones debe realizarse teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

- a) Las reivindicaciones deben definir el objeto cuya protección se solicita; ser claras y concisas y sustentarse enteramente en la descripción.
- b) La esencia o razón de ser de una reivindicación consiste en definir la invención, indicando sus características técnicas, dándole el alcance de la protección. Las reivindicaciones deberán delimitar claramente la invención respecto al estado de la técnica o tecnología anterior, de modo que se observe en forma concisa lo nuevo que se está aportando a la tecnología y todo aquello que lo hace diferente de lo ya existente.

c) En la redacción de las reivindicaciones, se aconseja iniciar con la reivindicación menos limitativa, es decir más amplia, que contenga el menor número de características técnicas posibles pero si suficientes para cumplir con el requisito de novedad, e incluir, una a una, dichas características limitativas en las reivindicaciones posteriores, que en cualquier caso serán dependientes de la primera. El grado de importancia de las características técnicas de la invención a los efectos de redacción de las reivindicaciones deberá determinarse en función del estado técnica más próxima a la invención. De esta forma podrá determinarse que características deberán incluirse necesariamente en la reivindicación principal y cuales podrán formar parte de las reivindicaciones dependientes.

d) Cada reivindicación consta de un preámbulo y una parte caracterizadora. El preámbulo normalmente coincide con el título de la invención y sirve de introducción informativa sobre el objeto que va a ser protegido. Contiene la información técnica conocida en el estado de la técnica del objeto que se pretende proteger. La parte caracterizadora, que suele seguir al preámbulo precedida por la frase "caracterizado por", recoge las características técnicas que van a ser protegidas y que constituyen la novedad frente al objeto conocido del estado de la técnica.

e) Las reivindicaciones pueden ser independiente o dependientes. Las reivindicaciones independientes deben contener todas las características esenciales que definen la invención, mientras que las reivindicaciones dependientes son definiciones particulares de la invención. En su redacción, las reivindicaciones dependientes hacen referencia en el preámbulo de la reivindicación principal de la cual dependen y definen en su parte caracterizadora, las características técnicas particulares que se desean proteger.

f) En la redacción y estructura de las reivindicaciones se debe:

- Evitar inconsistencias entre la descripción y las reivindicaciones.
- Evitar en la medida de lo posible caracteres funcionales, es decir, la definición de un producto por la funcionalidad del mismo.
- Evitar incluir en las reivindicaciones referencia a los dibujos o figuras de la descripción técnica.
- Exponer las "características técnicas de la invención". Esto significa que no deben contener declaraciones refiriéndose, por ejemplo, a las ventajas comerciales, usos u otras consideraciones no técnicas.

En caso que una solicitud incluya dibujos, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones podrán ir seguidas de signos de referencia, relativos a las partes correspondientes de esas características en los dibujos, si facilitan la comprensión de las reivindicaciones. Los signos de referencia se colocaran entre paréntesis.

g) Una forma de presentar una reivindicación es hacerlo en dos partes: preámbulo (puede ser el título de la solicitud) y parte caracterizante. En este caso la estructura es la siguiente:

El preámbulo indicara primero cual es la materia de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y seguidamente las características técnicas necesarias o elementos necesarios para definir la invención pero que combinadas forman parte del estado de la técnica. Esto último solo se aplica a las reivindicaciones independientes.

La parte caracterizante define las características que en combinación con el preámbulo se desean proteger, es decir las características que la invención añade al estado de la técnica.

Por lo anterior, el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio no cumple con el requisito de claridad acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486. En consecuencia, el solicitante deberá presentar un nuevo capítulo reivindicatorio

4. 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: Febrero 13 de 2007 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 6,169,962	SYSTEMS AND METHODS FOR CONTROLLING GAS FLOW FROM LANDFILLS	02/Enero/2001
D2	US 6,294,088	APPARATUS AND METHOD FOR SUPERCRITICAL FLUID EXTRACTION OR SUPERCRITICAL FLUID CHROMATOGRAPHY	25/Septiembre/2001

D1 <http://www.google.com/patents?id=ocQCAAAAEBAJ&printsec=abstract#v=onepage&q&f=false> divulga (página 1, folio 1, resumen) un sistema automatizado, sistema de recuperación de gas de relleno sanitario controlado-computarizado incluye una serie de bóvedas de equipos, con cada bóveda siendo asociada con uno o más pozos en el relleno sanitario. Los pozos están en comunicación fluida con un sistema de tuberías localizado en la bóveda asociada con el sistema de tuberías que incluye una válvula neumática de control principal que se puede ajustar para establecer la tasa de flujo de gas a través del pozo o pozos.

D2 <http://www.google.com/patents?id=E50HAAAEB AJ&printsec=abstract#v=onepage&q&f=false> divulga (página 1, folio 9, líneas 28 a 31) la extracción de fluido supercrítico y cromatografía de fluidos supercríticos y más particularmente a la recogida de la muestra extraída o separados en la extracción de fluido supercrítico o cromatografía de fluidos supercríticos.

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en Procedimiento de control de la extracción de biogás de un recinto (50) equipado de al menos un conjunto de extracción (31 A, 31B), estando cada conjunto de extracción unido a un colector respectivo (70A, 70B) por intermedio de una válvula de control respectivo (10A, 10B) y comprende al menos un dispositivo unitario de extracción (311A, 312A, 3 13A, 31B).

El procedimiento comprende las etapas consistentes en:

Suministrar una presión de colector predeterminado (Pr) respectivo con cada colector (70A, 70B), y abrir la válvula de control (10A, 10B) en una posición dada, Caracterizado porque comprende las etapas consistentes en:

Medir el valor de un parámetro meteorológico externo al recinto,

Calcular una consigna global (dPci) de presión diferencial en función del valor del parámetro meteorológico medido,

Expediente 09-077136 1er Art 45

Medir la presión relativa (dPi) al nivel de al menos un conjunto de extracción,
Comparar la presión relativa medida al valor de consigna (dPci), y
Efectuar un cambio de posición de la válvula de control (10A, 10B) en función del
resultado de la comparación.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D5
Medir el valor de un parámetro meteorológico externo al recinto	Purgar los sensores de gas 76 78 80 .Específicamente el controlador 74 puede provocar que el puerto de entrada de la muestra 1 de la válvula de regulación SV1 cierre el puerto de salida y la muestra 2 se comunique con el orificio de entrada atmosférica 3. Con esta configuración de la comunicación de la válvula de fluido SV1 se establece entre los sensores 76 78 80 y la atmósfera externa a la bóveda 44 a través de un conducto de purga 89 y dos piezas T 90 92 para dirigir así el aire externo al sensor 76 78 80 (página 10, columna 7, líneas 57 a 65).	No menciona
Calcular una consigna global (dPci) de presión diferencial en función del valor del parámetro meteorológico medido		Un sello de alta presión de acción anular 202 coopera con una superficie de sellado 186 para sellar el fluido supercrítico de alta presión proveniente de la atmósfera y un sello anular de baja presión 204 separándolo desde el sello de alta presión anular 202 evita fluido supercrítico contaminado en el espacio entre el interior del recipiente de presión 24 y el exterior del conjunto de cartucho de extracción 30 de volver a la fuente de fluido supercrítico. Estas dos juntas anulares 202 y 204 se forman entre ellas una cámara de admisión toroidal en la que la salida de la entrada de fluido 42 extiende hasta introducir fluido. La contaminación puede surgir a partir de huellas u otro material extraño en la pared exterior del conjunto de cartucho de extracción 30 y la baja presión de sellado 204 protege contra esta contaminación. Sellos de 202 y 204 son Bal de obturación 504MB 118 GFP (página 35, columna 13, 39 - 52) Para bombear fluido supercrítico el sistema de bombeo incluye una bomba 23 y un controlador de la bomba 25 conectada al extractor 13 a través del tubo 27. El grado de extracción de limpieza CO2 entra una bomba de jeringa convencional y se presuriza a presiones supercríticas. Un controlador adecuado 25 supervisa y controla la presión en la bomba. El controlador y la bomba proporcionar medición de presión del

		fluido y la tasa de flujo del fluido. El controlador proporciona un punto de ajuste de presión y una constante de presión del controlador de presión y un punto de ajuste de flujo y el controlador para la operación de flujo constante (página 41, columna 25, líneas 7 a 16)
Medir la presión relativa (dPi) al nivel de al menos un conjunto de extracción	Con referencia ahora a la figura 5, una estrategia de control alternativa de la presente invención, basada en el mantenimiento de una presión de vacío predeterminada, ya sea en cada celda 34 de forma individual o en el soplador 48 (figura 1) puede ser visto. Es de entender que cuando el sistema global 10 de vacío, que es el vacío en el soplador 48 está siendo controlado un transductor de presión (no mostrado) que es en todos los aspectos esenciales idénticos en construcción y operación de la medidor de presión PT1 mostrado en la figura 2, está en comunicación fluida con el soplador 48 y en comunicación de datos con el ordenador 12 para fines divulgación la lógica mostrada en la Figura 5 se utiliza para controlar el vacío en una sola celda 34 (página 13, columna 13, líneas 42 a 53)	No menciona
Comparar la presión relativa medida al valor de consigna (dPci)	El sistema de la reivindicación 3 que además comprende por celda de un sensor de presión para la generación de una representación de vacío de presión en la celda y el código legible por ordenador incluye medios para comparar la señal de vacío a un punto de ajuste de vacío predeterminado controlando la válvula de control en respuesta a la misma (página 14, columna 15, líneas 1 a 6)	No menciona
Efectuar un cambio de posición de la válvula de control (10A, 10B) en función del resultado de la comparación	El sistema de la reivindicación 3 que además comprende por celda de un sensor de presión para la generación de una representación de vacío de presión en la celda y el código legible por ordenador incluye medios para comparar la señal de vacío a un punto de ajuste de vacío predeterminado controlando la válvula de control en respuesta a la misma (página 14, columna 15, líneas 1 a 6)	No menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga, un sistema de extracción de gas de relleno para controlar la extracción de gas de un vertedero que tiene una pluralidad de celdas de gas, cada celda incluyendo uno o más pozos de gas, una fuente de vacío está en comunicación fluida con las celdas, el sistema incluye un ordenador y una pluralidad de válvulas de control en comunicación de fluido con una de las respectivas celdas y cada válvula de control es controlable por el ordenador para controlar la extracción de gas de la celda (página 7, columna 2, líneas 18 a 26); y una técnica y un aparato para la extracción de fluido supercrítico o cromatografía de fluidos supercríticos, adicionalmente proporciona una técnica para reducir la

pérdida de la muestra en la extracción de fluido supercrítico y cromatografía de fluidos supercríticos (página 29, columna 2, líneas 54 a 60)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D1 consiste en que no es mencionado calcular una consigna global (dPci) de presión diferencial en función del valor del parámetro meteorológico medido.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D2 consiste en que no es mencionado medir el valor de un parámetro meteorológico externo al recinto, medir la presión relativa (dPi) al nivel de al menos un conjunto de extracción, comparar la presión relativa medida al valor de consigna (dPci) y efectuar un cambio de posición de la válvula de control (10A, 10B) en función del resultado de la comparación

El efecto que logra el incluir "Calcular una consigna global (dPci) de presión diferencial en función del valor del parámetro meteorológico medido" es permite mejorar la producción de biogás dependiendo de las condiciones meteorológicas.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para mejorar la producción de biogás dependiendo de las condiciones meteorológicas".

Sin embargo, calcular una presión en función de un parámetro meteorológico para mejorar la producción de biogás dependiendo de las condiciones meteorológicas, ya está divulgada en el documento D2 Un sello de alta presión de acción anular 202 coopera con una superficie de sellado 186 para sellar el fluido supercrítico de alta presión proveniente de la atmósfera y un sello anular de baja presión 204 separándolo desde el sello de alta presión anular 202 evita fluido supercrítico contaminado en el espacio entre el interior del recipiente de presión 24 y el exterior del conjunto de cartucho de extracción 30 de volver a la fuente de fluido supercrítico (página 35, columna 13, 39 - 45).

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría "Calcular una consigna global (dPci) de presión diferencial en función del valor del parámetro meteorológico medido" de D2 en el procedimiento de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:

La reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Asimismo, las reivindicaciones dependientes se encuentran divulgadas en los documentos del estado de la técnica correspondiente de la siguiente manera: reivindicación 2, 3 (documento D2, página 35, columna 13, 39 – 52; página 41, columna 25, líneas 7 a 16), reivindicación 4 (documento D1, página 14, columna 15, líneas 1 a 7), reivindicación 5 (documento D1, página 7, columna 2, líneas 17 a 26).

La reivindicación 6 consiste en un dispositivo de control de la extracción de biogás susceptible de emplear el procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el dispositivo comprende: un recinto (50) equipado de al menos un conjunto de extracción (31 A, 31B), estando cada conjunto de extracción unido a un colector respectivo (70A, 70B) por intermedio de una barra de control respectivo (10A, 10B) y que comprende al menos un dispositivo unitario de extracción (311 A, 312A, 313A, 31B); medios para suministrar una presión de

Expediente 09-077136 1er Art 45

colector (Pr) al (a los) colector (es) respectivo (s) (70A, 70B) y - medios para abrir la válvula de control, (10A, 10B) en una posición dada,
Caracterizado porque comprende, además,

- Medios para medir el valor de un parámetro meteorológico externo al recinto,
- Medios para calcular una consigna global (dPci) de presión diferencial en función del valor del parámetro meteorológico medido,
- Medios para medir la presión diferencial (dPi) al nivel de al menos un conjunto de extracción,
- Medios para comparar la presión relativa medida en el valor de consigna (dPci), y
- Medios para efectuar un cambio de posición de la válvula de control (10A, 10B) en función del resultado de la comparación.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D5
Medios para medir	Proporciona para purgar los sensores de gas 76 78 80 (página 10, columna 7, líneas 56 a 57).	No menciona
Medios para calcular	No menciona	Un controlador de la bomba adecuada 25, monitorea y controla la presión desarrollada en la bomba el controlador de la bomba y proporcionar para la medición de la presión del fluido y la tasa de flujo de fluido el controlador también proporciona un punto de ajuste de presión y regulador de presión para una operación de presión constante y un punto de fluidez y conjunto controlador de flujo para la operación de flujo constante (página 41, columna 25, líneas 7 a 16).
Medios para medir	Siendo controlado un transductor de presión no se muestra que es en todos los aspectos esenciales idénticos en construcción y operación de la PT1 medidor de presión (página 13, columna 13, líneas 16 a 50).	No menciona
Medios para comparar	Medios para comparar la señal de vacío a una consigna de vacío (Pagina 14, columna 15, líneas 3 a 5).	No menciona
Medios para efectuar	Controlar la válvula de control (Pagina 14, columna 15, líneas 5 a 6).	No menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga, un sistema de extracción de gas de relleno para controlar la extracción de gas de un vertedero que tiene una pluralidad de celdas de gas, cada celda incluyendo uno o más pozos de gas, una fuente de vacío está en comunicación fluida con las celdas, el sistema incluye un ordenador y una pluralidad de válvulas de control en comunicación de fluido con una de las respectivas celdas y cada válvula de control es controlable por el ordenador para controlar la extracción de gas de la celda (página 7, columna 2, líneas 18 a 26); y una técnica y un aparato para la extracción de fluido supercrítico o cromatografía de fluidos supercríticos, adicionalmente proporciona una técnica para reducir la pérdida de la muestra en la extracción de fluido supercrítico y cromatografía de fluidos supercríticos (página 29, columna 2, líneas 54 a 60)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 6 y el sistema de D1 consiste en que no es mencionado medios para calcular.
La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 6 y el dispositivo de D2 consiste en que no es mencionado los medios para medir, medios para comparar y los medios para efectuar.

El efecto que logra el incluir "medios para calcular" es permite calcular una consigna de presión diferencial en función de un parámetro meteorológico.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el dispositivo conocido en D1 para calcular una consigna de presión diferencial en función de un parámetro meteorológico".

Sin embargo, calcular una presión en función de un parámetro meteorológico para mejorar la producción de biogás dependiendo de las condiciones meteorológicas, ya está divulgada en el documento D2 Un sello de alta presión de acción anular 202 coopera con una superficie de sellado 186 para sellar el fluido supercrítico de alta presión proveniente de la atmósfera y un sello anular de baja presión 204 separándolo desde el sello de alta presión anular 202 evita fluido supercrítico contaminado en el espacio entre el interior del recipiente de presión 24 y el exterior del conjunto de cartucho de extracción 30 de volver a la fuente de fluido supercrítico (página 35, columna 13, 39 - 45).

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría "medios para calcular una consigna de presión diferencial en función de un parámetro meteorológico" de D2 en el dispositivo de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:
La reivindicación 6 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Asimismo, las reivindicaciones dependientes se encuentran divulgados en los documentos del estado de la técnica de la siguiente manera: reivindicación 7, 8 (documento D2, página 35, columna 13, 39 – 52; página 41, columna 25, líneas 7 a 16), reivindicación 9 (documentó D1, página 14, columna 15, líneas 1 a 7).

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 6,169,962	1 a 9	Nivel Inventivo
D2	US 6,294,088	1 a 9	Nivel Inventivo

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 para de sesenta (60) días y presentarla por escrito

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.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ

Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

19 de mayo 2012
Realizado por: Diego González Castillo
Revisado por: Rosa Patricia Téllez