

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-263122- -20	FECHA: 2016-06-24 16:34:23
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
CAROLINA DAZA MONTALVO

Asunto: Radicación: 13-263122- -20
Trámite: 11
Evento: 379
Actuación: 519
Oficio: 8131
Folios: 6

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/CN2012/000615				
Fecha de Presentación Internacional	08/05/2012				

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:	Rad. N° 13-263122-00000-0000	07/noviembre/2013
	Rad. N° 13-263122-00005-0000	23/noviembre/2015
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-263122-00000-0000	07/noviembre/2013
	Rad. N° 13-263122-00005-0000	23/noviembre/2015
Dibujos:	Rad. N° 13-263122-00000-0000	07/noviembre/2013
	Rad. N° 13-263122-00005-0000	23/noviembre/2015
Prioridad:	CN 201110116942.2	08/mayo/2011

2. 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. En el presente caso se estudiarán las reivindicaciones 1 a 5. (Rad. N° 13-263122-0005-0000, páginas 7 y 8).

Título de la solicitud: “Método para generar un flujo de aire de alta velocidad”

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de plantear un método para generar un flujo de gas de alta velocidad que no emplee la conversión de energía térmica en energía potencial de presión y hacer de forma posterior el trabajo en el exterior.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método que consiste en generar un flujo de gas de alta velocidad, utilizando un dispositivo comprendido de un tubo de aire, un tubo de circulación; y un sistema de inicio y control, el cual está comprendido de uno o una combinación de cualesquiera dos o más de un refrigerador, una bomba de circulación y un intercambiador de calor.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F01K 27/00.

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La Reivindicación 1 no es clara por que se refiere a un método para generar un flujo de gas de alta velocidad, sin embargo se reclaman características de un dispositivo para generar dicho método, lo cual no es permitido. Es necesario aclarar que no se permite caracterizar un método en términos de un producto, y que un método se debe caracterizar como una serie de pasos o etapas a seguir. Al respecto, 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 (solida, liquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹.

Adicionalmente, la reivindicación 1 sugiere “...*que utiliza un dispositivo comprendido de un tubo de aire (...) los pasos de operación*”, lo cual se refiere al uso que se le da al dispositivo mencionado, lo cual no es patentable según el art. 14 de la decisión 486. Se sugiere replantear la reivindicación independiente para definir de manera correcta la categoría de esta, omitiendo la mención de la forma de uso.

Igualmente, la reivindicación 2 reclama características de producto y no alternativas particulares del método, lo cual es una falsa dependencia y una combinación de categorías de reivindicaciones, lo cual no es permitido, como ya fue afirmado previamente.

Asimismo, en la reivindicación 2, la frase: “...*para variar el diámetro de la misma o por medio de proporcionar un dispositivo de separación de gas-liquido*”, está descrita como funcionalidades, las cuales no caracterizan la invención. Es oportuno aclarar que, las funcionalidades pueden estar presente en la reivindicación pero no le pueden dar novedad y/o nivel inventivo a un producto, dado que, que cuando se reivindica un producto, las funcionalidades sirven para entender la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales de un producto, pero son solo los elementos

1 Proceso 129-IP-2007

estructurales los que definen a dicho producto haciendo a las funcionalidades opcionales.

En la reivindicación 1, la frase: “...reduciendo el tubo de aire para modificar el diámetro del mismo o adicionalmente proporcionando un dispositivo de separación de gas líquido y un dispositivo de guía de flujo tal como una curva o un espiral en el tubo de aire (1)”, y en la reivindicación 7, la frase: “...la mayoría del vapor de agua se licúa para entrar al tubo de circulación (2), y el aire en el tubo de aire es adicionalmente acelerado bajo una fuerza de accionamiento desde el vapor de agua, y el flujo de gas de alta velocidad es descargado en la atmósfera, y en donde el agua en el tubo de circulación absorbe el calor del ambiente natural a través del absorbedor de calor y es evaporada para volver a entrar al tubo de aire (1) para circulación; y porque una parte de agua descargada en la atmósfera será suplementada naturalmente por el vapor de agua en el aire natural a través de la entrada del tubo de aire para formar un equilibrio de agua”, se presentan como un resultado a obtener. Es así que estos términos no definen características estructurales esenciales, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a esos resultados. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de esos efectos.

La reivindicación 5 no es clara en definir un método, como una serie de pasos mutuamente relacionados con un propósito o fin definido como resultado. Se sugiere replantear.

En la reivindicación 3 la expresión “una mezcla de más de la mitad de trabajo fluido”, es imprecisa y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere definir un término o rango más preciso.

Las expresiones “presurizado”, “condensar” en la reivindicación 1 son indefinidos. Se sugiere definir un término o rango más preciso.

Los términos “medio de trabajo” y “medio de trabajo gaseoso” (Reivindicaciones 1, 3 y 4), se presentan de manera muy general y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere definir estos términos.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad de la solicitud, es decir, 08 de mayo de 2011, y se encontró el siguiente documento que afecta los requisitos de patentabilidad.

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	CN 1897168	“Energy conversion and converter, generation and generator, seawater desalination and desalinator”	17/enero/2007

El documento D1² divulga un método de conversión de energía que incluye la absorción de calor ambiental externa a ser vaporizado rápidamente y haciendo la temperatura de ambiente externo ser bajada mediante el control de la presión de sistema cerrado y mediante la utilización de diferente presión de vapor saturado de agua o alcohol bajo condiciones de temperatura cuando el agua o alcohol diferente es en el área de trabajo

²http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=CN&NR=1897168A&KC=A&FT=D&ND=&date=20070117&DB=&locale=en_EP

de alta temperatura, entonces el envío de vapor a la zona de trabajo baja la temperatura para dejar que se libere calor al ambiente exterior con el fin de elevar la temperatura del ambiente exterior y la condensación del vapor para ser estado líquido, utilizando el proceso anterior para formar la circulación de conversión de energía. También se describe el dispositivo para realizar dicho método (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un método para generar un flujo de gas de alta velocidad, caracterizado por la utilización de un dispositivo que comprende....*” (Ver página 7 del radicado N° 13-263122-00005-0000)

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

Características Esenciales	D1
Un método que consiste en generar un flujo de gas de alta velocidad, que utiliza	Método de conversión de energía.
Un dispositivo comprendido de un tubo de aire (1), un tubo de circulación (2) y un sistema de inicio y control (3), en donde el sistema de inicio y control (3) está comprendido de uno o una combinación de cualesquiera dos o más de un refrigerador (4), una bomba de circulación (5) y un intercambiador de calor (6), en donde el método comprende los siguientes pasos de operación:	El sistema de conversión de energía de condensación, en la Figura 1, el intercambiador de enfriamiento (101), la bomba (102), de tubo de comunicación (103), el interruptor de calor 108, una válvula de ventilación de gas de vacío (105), la bomba de vacío (106), de tubo de comunicación (107) componentes. De refrigeración intercambiador (101), Intercambiador de calor de calor (108) por el conductor, hecho de material resistente al agua, el tubo de comunicación (103) por el aislamiento, el aislamiento térmico, de material resistente al agua, tubo de comunicación (107). (Descripción)
(i) llenar el dispositivo con un medio de trabajo:	En el intercambiador de calor (108) precargado con agua (fluido de trabajo bajo punto de ebullición), activa la válvula de la bomba de vacío (105), la bomba de vacío (106) (pozos geotérmicos o temperatura campo geotérmico Por encima del agua o alcohol o un bajo punto de ebullición de trabajo temperatura de ebullición del fluido, el sistema no puede aspirar el bombeo de la válvula (105) y el vacío de la bomba (106)) en la parte de baja presión dentro del sistema, por lo que la presión dentro del sistema se mantiene a una temperatura muy por debajo del agua geotérmica o alcohol o la presión de vapor de saturación del fluido de trabajo bajo punto de ebullición, (agua de la presente invención a los parámetros de funcionamiento de ilustración y otra ebullición de fluidos de trabajo alcohólicos o bajo el mismo principio, pero con diferentes parámetros de funcionamiento) está fijado al intercambiador de calor (108) pozos geotérmicos o un campo geotérmico, donde la porción inferior del intercambiador de enfriamiento (101) está montado en posición operativa a calentar; el intercambiador de calor de agua (108) es aspirado para recuperar rápidamente el calor, en vapor a través del tubo de comunicación (103) en el intercambiador de refrigeración (101), a través de la refrigeración del intercambiador (101) de transferencia de calor dada la necesidad de ser calentado fuera del medio de trabajo, la temperatura del medio de trabajo, mientras que el intercambiador de enfriamiento (101) de vapor en el interior de la parte baja de la temperatura, se condensa a agua, a través del tubo de comunicación (107) en el intercambiador de calor (108), de nuevo se calienta por el trabajo de ciclo de vapor. La presente invención, por el intercambiador (101) de refrigeración, el calor geotérmica proporciona energía de calor para el sistema a otros sistemas (cuando la posición (108) zona de alta temperatura superior a la temperatura baja área (101) de trabajo, se añade la necesidad de bombear (102) para que el agua líquida se optimice hacia la zona de alta temperatura). (Descripción).
(ii) activar el sistema de inicio y control (3).	
(iii) después de haber sido presurizado bajo estado líquido, el medio de trabajo absorbe calor y es gasificado, entrando al tubo de aire (1).	
(iv) condensar el medio de trabajo gaseoso a su estado líquido.	
(v) guiar el medio de trabajo líquido hacia el tubo de circulación (2).	
(vi) recircular el medio de trabajo al tubo de aire (1) después de absorber el calor en la etapa (iii).	

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habrían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 4 se ve afectada por que el documento D1 menciona el agua como fluido de trabajo.

Se recuerda al solicitante, tener en cuenta las objeciones de claridad respecto al capítulo reivindicatorio mencionadas en el numeral 4 del presente oficio.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN 1897168	1 y 4	Novedad

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.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa 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.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2016-06-28

Elaboró: Daniel Fernando Pulido Vargas

Revisó: Rachid Ponce Vergel