

RAD: 11-2499- -4	FECHA: 2013-06-25 14:19:21
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	

Abogado(a)/Señor(a)
DILIA MARIA RODRIGUEZ D ALEMAN

Asunto:	Radicación:	11-2499- -4
	Trámite:	11
	Evento:	378
	Actuación:	519
	Oficio:	11144
	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/US2009/003592				
Fecha de Presentación Internacional	15/06/2009				

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:

Descripción:	Rad. N° 11-002498-00000-0000	12/enero/2011
Reivindicaciones:	Rad. N° 11-002498-00000-0000	12/enero/2011
Dibujos:	Rad. N° 11-002498-00000-0000	12/enero/2011
Prioridad:	US 61/131,967	13/junio/2008

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

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo 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.

Título de la solicitud: “Sistema y método para la captura de calor geotérmico desde el interior de un pozo perforado para generar electricidad”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un sistema de conversión de energía geotérmica a electricidad de manera económica desde un pozo hasta la superficie de la tierra y después usar este calor para generar electricidad en un sistema de estado sólido de ciclo cerrado.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un sistema de estado sólido de ciclo cerrado generando electricidad a partir de calor geotérmico de un pozo mediante el flujo de calor, sin necesidad de grandes cantidades de agua para conducir calor desde la tierra. La presente invención contempla uso para pozos de petróleo o gas agotados y pozos recientemente perforados para generar electricidad en un método ambiental amigable. El calor geotérmico es conducido desde la tierra hasta un elemento intercambiador de calor para calentar el contenido de los tubos. Los tubos están aislados entre el fondo del pozo y la superficie para minimizar la disipación de calor cuando el contenido calentado de los tubos se desplaza hasta la superficie.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F24J 3/08; F25B30/06; F28D21/00.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 4-6, 27, 51, 54-56, 94 y 98 contienen la expresión “al menos”, “por lo menos”. Esta expresión no es limitante y por lo tanto no permite una comparación con el estado de la técnica, y por tanto, no son claras.

Las reivindicaciones 1, 18, 51 y 64 hacen referencia al término: “sustancialmente”, es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

La reivindicación 2 indica la ventaja que puede presentarse en el método o producto reivindicado de esta manera “...*para aumentar el área de superficie de la roca...*”, lo cual, no es permitido.

Las reivindicaciones 14 y 60 indican un resultado a obtener de esta manera “...*permitiendo así que el contenido del sistema de tubería será calentado rápidamente a medida que el contenido pasa a través de la pluralidad de capilares*”, lo cual, no es permitido.

Las reivindicaciones 28 y 71 indican la ventaja que puede presentarse en el método o producto reivindicado de esta manera “...*para incrementar la distancia que el contenido del sistema de tubería fluye dentro del elemento intercambiador de calor...*”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 52 indica un resultado a obtener de esta manera “...*para aumentar la temperatura de equilibrio...*”, lo cual, no es permitido.

Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la

numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia objeto reivindicada.

5. Unidad de invención (Art 25 D 486)

La Solicitud no cumple con el Requisito de Unidad de Invención porque se refiere a 2 conceptos técnicos diferentes comunes inventivos así:

Grupo I: Reivindicaciones 1-28, 51-71, 93, 94, 97 y 98. Un sistema y método para generar electricidad utilizando calor geotérmico del interior de un pozo perforado.

Grupo II: Reivindicaciones 29-50, 72-92, 95, 96 y 99. Un sistema y método de extracción de calor para generar calor geotérmico del interior de un pozo perforado.

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, es decir, el 13 de junio de 2008. Y consultadas las fuentes de información con que se cuenta, no se encontró documento alguno que anticipe el objeto de esta solicitud.

Se hace referencia al documento JP 2007-177490 A (D1), que se considera que representa el estado más cercano de la técnica, el cual da a conocer en la Fig. 1 un espacio de almacenamiento de calor que está asegurado en virtud de una superficie de la carretera, y tiene cuerpos huecos metálicos que están dispuestos en una superficie inferior del espacio de almacenamiento de calor con el fin de llegar a una profundidad predeterminada, seguido por la organización de un tubo de escape de calor de alimentación para alimentar el calor de escape de un dispositivo de combustión, y un tubo de descarga de calor de escape para descargar el calor de escape al exterior, en el espacio de almacenamiento de calor. D1 difiere de la reivindicación 1 que no enseña o divulga un componente generador de electricidad que incluye un motor térmico, el componente generador de electricidad recibe el calor geotérmico del contenido de un componente de tubería que acopla el componente de aprovechamiento de calor al componente generador de electricidad, el componente de tubería incluye un juego de tuberías de flujo hacia abajo y un juego de tuberías de flujo hacia arriba, las tuberías de flujo hacia arriba transporta el contenido del componente de tubería calentado por el elemento intercambiador de calor a una superficie del pozo y en el componente generador de electricidad.

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.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-07-02

Elaboró: John Fernando Ramirez Gomez
Revisó: Leonardo Rojas Vega