

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13097 de 18 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001889

Señor
Abdón Mendoza Bayona

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODO DE LICUEFACCIÓN PORTÁTIL CARACTERIZADO POR LA FACILIDAD DE IMPLEMENTACIÓN Y ESTAR DESARROLLADO MEDIANTE FASE DE PRODUCCIÓN, FASE DE ALMACENAMIENTO, FASE DE LICUEFACCIÓN, FASE DE ENVASADO Y REGASIFICACIÓN Y CREACIÓN DE TANQUE PORTÁTIL DE ALMACENAMIENTO DE GAS LICUADO.”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 6 del radicado N° NC2020/0001889 del 21 de febrero de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un proceso de licuefacción simple, económico y práctico para distribuir de forma portátil gas a un motor industrial.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de licuefacción portátil caracterizado por que tiene una fase de producción, almacenamiento, licuefacción, envasado y regasificación.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 1 no es clara, porque menciona expresiones del tipo “por el uso”. Se le recuerda al solicitante que los usos no son patentables, de tal manera que se debe mejorar la redacción en términos de etapas técnicas (operaciones unitarias) acompañadas de sus condiciones técnicas.

La reivindicación 1 no es clara porque menciona la “etapa” de creación de tanque portátil, sin embargo, en la parte característica (literal a) hasta e)) no se está caracterizando dicha etapa.



Oficio N° 13097 de 18 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001889

La reivindicación 1 no es concisa ya que presenta en forma extensa las características que se pueden sintetizar de una mejor manera. Se sugiere redactar de una manera más corta.

La estructura de la reivindicación 1, tiene más de un enlace gramatical al referir “caracterizado”, lo cual no permite distinguir claramente el objeto que busca proteger.

Las expresiones de las reivindicaciones: “*características específicas necesarias*” (reiv. 1), “*características específicas*” (reiv. 1), “*capacidad necesaria*” (reiv. 1), son imprecisos, por lo cual dificultan distinguir la invención del estado de la técnica y el alcance de la invención. Se sugiere eliminarlos.

La reivindicación 3 menciona las unidades “80 a 100 libras de presión PSI”, que no se encuentran en el Sistema Internacional de Unidades, por lo cual se requiere convertirlas a su equivalente en kPa.

La expresión: “temperatura mínima de 29%” (reiv. 2) no es clara, porque no son coherentes las unidades de temperatura.

El capítulo reivindicatorio no es conciso porque las reivindicaciones dependientes 2 a 6 repiten materia que ya está dentro del alcance de la reivindicación 1: “*caracterizado por la facilidad de implementación (...) y creación del tanque portátil de almacenamiento de gas licuado*”.

La expresión “*facilidad de implementación*” (reiv. 1) no se considera una característica técnica, puesto que está mencionando una ventaja del proceso. Por lo cual, no se va a tener en cuenta en el estudio de patentabilidad.

La expresión “*creación de tanque portátil de almacenamiento de gas licuado*” (reiv. 1) no es clara, porque no se refiere a una etapa técnica de proceso, ni tampoco a una condición técnica, por lo cual no es posible considerarla una característica técnica y no se tiene en cuenta en el estudio de patentabilidad.

En la reivindicación 5, la expresión “temperas extremas” contiene errores de gramaticales y/o redacción. Se requiere subsanarlos.

2.2. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literales (c-e))

La descripción es insuficiente para definir las características específicas necesarias para que la bolsa de lona cumpla con los requerimientos de almacenamiento de gas.

La descripción contiene unidades “psi”, “pulgada” que no se encuentran en el Sistema Internacional, se requiere hacer el cambio a las unidades correspondientes a este sistema.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de febrero de 2020 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:



Oficio N° 13097 de 18 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001889

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP1088885	“Process and apparatus for producing biogas”	04 de abril de 2001
D2	EP2781146	“Tarpaulin with insulating lining”	24 de septiembre de 2014

D1¹ divulga un reactor generador de metano agrícola que tiene un eje de entrada instalado externamente con liberación de insumos por debajo de la superficie y una salida ubicada más arriba para los residuos gastados. Un reactor biológico T4a, T4b genera metano y dióxido de carbono mediante la digestión combinada de suspensiones animales y materia vegetal residual. La lechada animal y la materia vegetal se introducen a través de un eje lateral vertical T3 que tiene una entrada inferior F13. (Resumen).

D2² revela una lona (2) con revestimiento aislante. La lona alquitranada (2) es más específicamente del tipo compuesto por dos capas de material sintético o película sintética. Película de PVC, que se suelda o se cose en un patrón formando una serie de canales paralelos que se extienden muy cerca. En estos canales, material de fibra o espuma aislante térmicamente, p. Ej. fibras de poliéster, está incrustado. (Resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Método de licuefacción portátil caracterizado por (...) estar desarrollado mediante (...) Etapas del proceso.” (Radicado N° NC2020/0001889 del 21 de febrero de 2020).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Método de licuefacción portátil	Proceso para la producción de biogas y GNL (Reiv. 1, Párr. 0083).	Proceso para la producción y almacenamiento de biogas (Resumen, Párr. 3).
Fase de producción: Biodigestión de gas	Fase de producción: Biodigestión de gas (Reiv. 1).	Fase de producción: Biodigestión de gas (Párr. 3).
Fase de almacenamiento: Bolsa de lona que soporta la presión generada por el gas	----	Fase de almacenamiento: La lona forma un reservorio hermético al gas producido (Párr. 3, 14).
Fase de licuefacción: Exponer e gas a temperaturas bajas	Fase de licuefacción: El CO ₂ se vuelve líquido (Párr. 0083).	---
Fase de envasado: Tanque	Fase de envasado (T13) en un tanque (T15) (Párr. 0083, 0092) y botella hidráulica (T14) (Párr. 0076, Fig. 7).	
Botella hidráulica		
Fase de regasificación:	Fase de regasificación vía (K5) (Párr. 0077).	
Temperatura ambiente	---	

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/026055144/publication/EP1088885A2?q=pn%3DEP1088885A2>

² <https://patents.google.com/patent/EP2781146>

Oficio N° 13097 de 18 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001889

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un proceso para la producción de biogas, en donde la biomasa preferiblemente una mezcla de cultivos y mezcla animal que se alimenta a un reactor, donde el líquido digerido se transporta desde el eje lateral al contenedor (Reiv. 1).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el proceso de producción de biogás de D1 es la fase de almacenamiento que se realiza con la ayuda de una bolsa de lona que soporta la presión generada por el gas y la fase de regasificación se realiza a temperatura ambiente.

No se evidencia un efecto asociado por definir una fase de almacenamiento que se realiza con la ayuda de una bolsa de lona que soporta la presión generada por el gas y la fase de regasificación se realiza a temperatura ambiente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener un método para producir biogás licuado alternativo al revelado en D1?

Sin embargo, el incluir una lona para soportar la presión de un gas en procesos de biodigestión ya está divulgado en D2 que se refiere a un proceso para la producción y almacenamiento de biogas (Resumen, Párr. 3), en donde, la lona que se encuentra en el tanque forma un reservorio hermético al gas producido (Párr. 3, 14).

Por otro lado, D1 revela que el exceso de CO₂ se libera al ambiente (Párr. 0077). Así que sería obvio usar el CO₂ en estado gaseoso para otros fines.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una lona para almacenar el gas producido y regasificar a temperatura ambiente de D2 en el método para producir biogás de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo tanto, se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP1088885	1 a 6	Nivel Inventivo
D2	EP2781146	1 a 6	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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.



Oficio N° **13097** de **18 de agosto de 2021**

Ref. Expediente N° NC2020/0001889

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 13097 de 18 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001889

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0001889		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
21/02/2020						X			
Solicitante									
Abdon mendoza bayona									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 6					
Palabras clave utilizadas				(gas near liquef*) and (biodig* or (bio* near diges*)) and (tank or vessel) and (room or ambient*) and temperat* and bag Tarpaulin biogas and (canvas or sailcloth) fabric					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	F25J 1/00, C12M 1/107 F25J 1/02, C02F 3/28				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	15053271 16016171 16065028	12/03/2015 25/07/2016 20/06/2016	-	-			A A A		
Patbase	EP1088885 EP2781146 EP2821476 BRPI0903259	04/04/2001 24/09/2014 05/01/2015 15/02/2011	1 a 6 1 a 6	Párr. 76, 77, 83, Reiv. 1 Párr. 3, 14, Reiv. 1			Y Y A A		
Derwent	EP127769 WO2001078795	12/12/1984 25/10/2001	-	-			A A		
Google Patents	FR2500007	20/08/1982	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.				
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.					“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.				
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.					“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.				
“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.									

Oficio N° 13097 de 18 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0001889

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (07/07/2021)
Examinador: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY