

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1126 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0012235

Señores
OREN TECHNOLOGIES LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“CONJUNTO DE CAMPANA PARA DIRIGIR UN FLUJO DE AIRE AL VACÍO”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/012271

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 05 de enero de 2017.

PRIORIDADES: 05/01/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/398,835
05/01/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/398,950
06/01/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/275,377

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 4 del radicado N° NC2019/0012235 del 30 de octubre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un conjunto de campana para dirigir un flujo de aire al vacío, el cual de acuerdo a su fuerza de succión capturara las partículas de polvo generadas por el movimiento y la sedimentación del apuntalante y reduce la posibilidad de elevar dicho apuntalante desde una tolva mezcladora. Es decir, la fuerza de succión se selecciona particularmente para minimizar el riesgo de eliminar apuntalante de la tolva mezcladora, de tal manera que se eliminan las partículas de polvo de la tolva mezcladora para reducir el riesgo de exposición del personal del sitio que trabaja en las operaciones de fracturación hidráulica.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un conjunto de campana -para dirigir un flujo de aire de vacío que elimina un volumen de aire que contiene partículas de polvo de apuntalante después de que se haya traspasado apuntalante a una ubicación deseada desde una trayectoria del flujo- incluye una primera sección de campana que substancialmente rodea y recibe una salida de un canal de bajada que dirige el apuntalante a la ubicación deseada. La primera sección de campana incluye al menos un depósito de polvo que se extiende a través de un cuerpo de la primera sección de campana para permitir que un volumen de aire salga de la primera sección de campana.

2. De la solicitud de patente



Oficio N° 1126 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0012235

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Se advierte que los fragmentos referidos a: “(...) *que dirige el apuntalante (92) a la ubicación deseada (...)*”, “(...) *para permitir que el volumen de aire salga de la primera sección de campana (154) (...)*” (reivindicación 1), corresponden a una característica técnica funcional, la cual puede estar presente en las reivindicaciones, pero no le puede dar novedad ni nivel inventivo a un producto, dado que cuando se reivindica un producto, las características funcionales sirven para entender la interrelación entre los elementos que conforman un producto, pero son solo los elementos esenciales los que pueden definirlo, haciendo a las características funcionales opcionales a tener en cuenta en el examen de patentabilidad.
- La expresión “(...) *sustancialmente (...)*” (reivindicación 1), sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, por lo tanto, no es clara ya que no define la materia a proteger. Se sugiere sustituirla por un término preciso o un rango concreto de valores.
- La expresión “(...) *al menos parcialmente (...)*” (reivindicaciones 3 y 4), no es limitativa y no permite diferenciar con claridad cuál es el objeto que se desea proteger. Se sugiere al solicitante reemplazarla por un término y/o expresión que defina concretamente la materia reclamada.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 06 de enero de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US8,881,749	“Systems and methods for controlling silica dust during hydraulic fracturing operations”	11 de noviembre de 2014

El documento D1¹ divulga un sistema para controlar el polvo de sílice generado durante la transferencia de arena fraccionada desde un contenedor de almacenamiento a través de un sistema transportador incluye un sistema de conductos que tienen una pluralidad de entradas para recoger el polvo de sílice generado en puntos seleccionados a lo largo del sistema transportador. Un sistema de aire acoplado neumáticamente al sistema de conductos genera una presión negativa en cada una de las entradas para inducir la acumulación de polvo de sílice en los puntos seleccionados a lo largo del transportador (Resumen).

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en un: “*Conjunto de campana (42) para dirigir un flujo de aire de vacío (266) que elimina un volumen de aire que contiene partículas de polvo de apuntalante (264) después de que el apuntalante (92) ha sido transportado a una*

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=8881749&KC=&locale=en_EP&FT=E#

Oficio N° 1126 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0012235

ubicación deseada a través de una trayectoria de flujo (268), el conjunto de campana (42) que comprende (...)” (Radicado N° NC2019/0012235 del 30 de octubre de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Conjunto de campana (42) para dirigir un flujo de aire de vacío (266) que elimina un volumen de aire que contiene partículas de polvo de apuntalante (264) después de que el apuntalante (92) ha sido transportado a una ubicación deseada a través de una trayectoria de flujo (268), que comprende:	Un sistema de cubierta flexible (700) para contener el polvo de sílice generado durante el movimiento de arena a través del sistema (Fig. 7A y 7B, Col. 8, líneas 45 a 48), que comprende:
Una primera sección de campana (154) que rodea y recibe una salida de un canal (24), comprendiendo al menos un receptáculo de polvo (166) que se extiende a través de un cuerpo de la primera sección de la campana (154).	Una sección (701b) que comprende un canal (703) para permitir la inserción de las mangueras de captura flexibles correspondientes (115) y (116) en los espacios de contención de polvo de sílice subyacentes, y un canal (704) dispuesto sobre los extremos de los trasportadores de descarga de remolque (102a-102d) (Fig. 7A, Col. 8, líneas 55 a 64).
Una segunda sección de campana (156) posicionada adyacente a la primera sección de campana (154) y que comprende al menos un receptáculo de polvo (174) para recibir el volumen de aire.	Una sección (701a) dispuesta adyacentemente a la sección (701b) (Fig. 7A), que comprende un canal (703) para permitir la inserción de las mangueras de captura flexibles correspondientes (115) y (116) en los espacios de contención de polvo de sílice subyacentes (Fig. 7A, Col. 8, líneas 60 a 62).
Una tercera sección de campana (158) posicionada adyacente a la primera sección de campana (154) y opuesta a la segunda sección de campana (156), que comprende al menos un receptáculo de polvo (182) para recibir el volumen de aire, siendo simétrica a la segunda sección de campana (156) sobre la primera sección de campana (154).	Una sección (701c) dispuesta adyacentemente a la sección (701b) y opuesta a la sección (701A) (Fig. 7A), que comprende un canal (703) para permitir la inserción de las mangueras de captura flexibles correspondientes (115) y (116) en los espacios de contención de polvo de sílice subyacentes (Fig. 7A, Col. 8, líneas 60 a 62), donde dicha sección (701c) es simétrica a la sección (701a) (Fig. 7A).

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

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	US8,881,749	1	Novedad

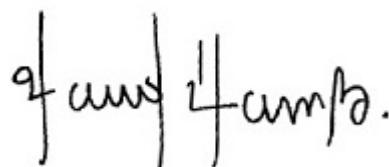
En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Oficio N° 1126 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0012235

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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 1126 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0012235

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0012235		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/012271		5 de enero de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
06/01/2016				X					
Solicitante									
OREN TECHNOLOGIES LLC									
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 4
Palabras clave utilizadas	Hood, air, flow, vacuum, dust, collector, proppant, convey*, first, second, third, symmetric, outlet, channel, conduit, line, surround, receptacle, body, out, particle*, open*, area, adjacent, cover, curtain, wall, rear, lateral,
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B65G 69/18, B01D 45/00, B07B 4/00, B07B 7/00, B08B 15/00, B65B 1/16, B65G 3/04

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	CO14228126	31-10-2014	-	-	A
ISA	US2013/0309052	21-11-2013	-	-	A
	US2015/0360856	17-12-2015	-	-	A
EPO	US8881749	11-11-2014	1	Fig. 7A y 7B, Col. 8, líneas 45 a 48, Fig. 7A, Col. 8, líneas 55 a 64	X
	WO2015/199993	30-12-2015	-	-	A
Patbase	US2015284183	08-10-2015	-	-	A
	WO15199993	20-10-2016	-	-	T
⁽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.					
“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.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		

Oficio N° 1126 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0012235

“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. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“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.
Fecha del reporte de búsqueda: 12/11/2019	
Examinador: IVAN MAURICIO ARDILA ROMERO	

