

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18825 de 30 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0002462

Señores

LUFKIN INDUSTRIES LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “UNIDAD DE BASE INTEGRADA PARA UNIDAD DE BOMBA DE VIGA”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/046410

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 13 de agosto de 2018.

PRIORIDAD: 18/08/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/547,572.

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

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar una base para soportar una unidad de bomba de viga que facilite su transporte e instalación.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una unidad de bomba de viga que incluye una unidad de base integrada que tiene un pedestal unitario, un soporte Samson soportado por la unidad de base integrada y una caja de engranajes soportada por la unidad de base integrada. La unidad de base integrada incluye además una placa de conexión frontal y una placa de conexión de pedestal que están configuradas para proporcionar un soporte con pernos al soporte Samson. La placa de conexión frontal y la placa de conexión de pedestal pueden asegurarse a la unidad de base integrada con una serie de anclajes tubulares incrustados.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 04 de marzo de 2020.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones porque también se reclama un sistema de base modular para la bomba de viga, por lo cual se sugiere el siguiente título: “UNIDAD DE BASE INTEGRADA PARA UNIDAD DE BOMBA DE VIGA Y SISTEMA DE BASE MODULAR”.



Oficio N° 18825 de 30 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0002462

3.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere 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 la comprensión de la materia reivindicada.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 18 de agosto de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO9109249	"Foundation and method preparing or repairing same"	27 de junio de 1991
D2	WO2017136601	"Optical alignment system for beam pumping unit"	10 de agosto de 2017

D1¹ divulga una forma hueca que se utilizará como base de una máquina. La forma está hecha de una resina termoendurecible llena de agregados o una resina termoplástica que son materiales resistentes a la corrosión y químicos libres de ataque de fluidos, como los líquidos utilizados en la máquina, por ejemplo, en una bomba, ya sea los fluidos lubricantes o los fluidos que se bombean. Más particularmente, la presente invención está dirigida a una forma hueca que puede usarse para preparar una base de máquina o para reparar una losa o base degradada y preferiblemente es una forma única. La forma preferida tiene paredes verticales y una única pared horizontal superior a través de la cual se puede verter hormigón polimérico para rellenar la forma. Una forma alternativa puede estar hecha de dos piezas (Referencia).

D2² divulga un método para alinear una bomba con un cabezal de pozo que incluye los pasos de unir un conjunto objetivo a la bomba y unir un conjunto emisor al cabezal del pozo. El método continúa con el paso de emitir un haz de luz desde el conjunto emisor al conjunto objetivo. El método concluye con el paso de determinar la posición de la bomba con respecto al cabezal del pozo mediante la evaluación de la proyección del haz de luz

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19910627&CC=WO&NR=9109249A1&KC=A1

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20170810&CC=WO&NR=2017136601A1&KC=A1



Oficio N° 18825 de 30 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0002462

sobre el conjunto del objetivo. Con base en esta determinación, la bomba se puede alinear con precisión con el cabezal del pozo (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 14 (NC2020/0002462 del 4 de marzo de 2020) se refiere a: “*Un sistema de base modular para una unidad de bomba de viga (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un sistema de base modular para una unidad de bomba de viga, el sistema de base modular comprende:	Fundación y método de preparación o reparación de la misma (título).
Una plataforma.	Forma 10 (Pág. 8, Ln. 17).
Una pluralidad de anclajes incrustados dentro de la plataforma.	Anclajes 36 (Pág. 16, Ln. 7).
Una subbase modular conectada a la plataforma a través de los anclajes incrustados.	Losa 40 (Pág. 10, Ln. 1).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 14 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 15: Producir la forma 10, es decir, formada en el molde prefabricado o en la operación de moldeo por inyección (Pág. 11, Ln. 15 y 16).

La reivindicación dependiente 15 tampoco cumple con el requisito de novedad.

5.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0002462 del 04 de marzo de 2020) se refiere a: “*Una unidad de bomba de viga (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Una unidad de bomba de viga que comprende:	Fundación y método de preparación o reparación de la misma (Título).	Unidad de bomba de viga. (Pág. 6, Párr. 021).

Oficio N° 18825 de 30 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0002462

Una unidad de base integrada, en donde la unidad de base integrada comprende un pedestal unitario.	Se coloca un cordón 13 de hormigón polimérico alrededor del borde inferior del encofrado 10 para sellar el encofrado 10 a la losa 40 (Pág. 11, Ln 6 a 8).	No menciona.
Un soporte Samson soportado por la unidad de base integrada.	No menciona.	Poste Samson (Pág. 6, Párr. 021).
Una caja de engranajes soportada por la unidad de base integrada.	No menciona.	Caja de engranajes 106 (Pág. 6, Párr. 021).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una fundación para máquinas que puede ser reparada fácilmente.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la fundación divulgada en D1, consiste en que la anterioridad no menciona un soporte Samson y una caja de engranajes soportados por la unidad de base integrada.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un soporte Samson y una caja de engranajes soportados por la unidad de base integrada proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que soportar sistemas que incluyen máquinas de bombeo ya había sido previsto en dicho documento (Resumen).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la fundación conocida en D1 con el fin de soportar sistemas que incluyen máquinas de bombeo para proporcionar otra fundación alternativa?

Sin embargo, el incluir un poste Samson y una caja de engranajes soportados por la unidad de base, ya está divulgado en D2 que se refiere a un poste Samson y una caja de engranajes dispuestos sobre una base y un pedestal. (Pág. 6, Párr. 021).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un poste Samson y una caja de engranajes dispuestos sobre una base y un pedestal de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: La figura 2 enseña una placa de soporte sobre la cual se dispone el motor 102 (Fig. 2)
- Reivindicación 7: La Figura 2 enseña una porción de la base 116 sobre la cual se dispone el cuerpo 160 (Fig. 2).

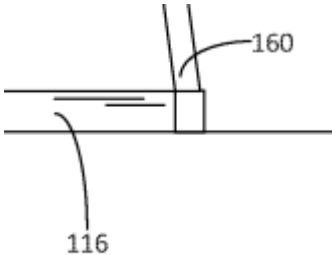
Las reivindicaciones dependientes 3 y 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo a la unidad de bombeo de viga de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 8 (NC2020/0002462 del 04 de marzo de 2020) se refiere a: “Una unidad de bomba de viga (...)”. A

Oficio N° 18825 de 30 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0002462

continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Una unidad de bomba de viga que comprende:	Fundación y método de preparación o reparación de la misma. (Título).	Unidad de bomba de viga. (Pág. 6, Párr. 021).
Una unidad de base integrada, en donde la unidad de base integrada comprende:	Se coloca un cordón 13 de hormigón polimérico alrededor del borde inferior del encofrado 10 para sellar el encofrado 10 a la losa 40 (Pág. 11, Ln 6 a 8).	No menciona.
Un pedestal unitario.		No menciona.
Un tubo ascendente frontal unitario.	No menciona.	La Figura 2 enseña una porción de la base 116 sobre la cual se dispone el cuerpo 160 (Fig. 2).  FIG. 2
Un soporte Samson soportado por la unidad de base integrada.	No menciona.	Poste Samson (Pág. 6, Párr. 021).
Una caja de engranajes soportada por la unidad de base integrada.	No menciona.	Caja de engranajes 106 (Pág. 6, Párr. 021).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8, ya que divulga una fundación para máquinas que puede ser reparada fácilmente.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 8 y la fundación divulgada en D1, consiste en que la anterioridad no menciona un tubo ascendente frontal unitario, un soporte Samson y una caja de engranajes soportados por la unidad de base integrada.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un tubo ascendente frontal unitario, un soporte Samson y una caja de engranajes soportados por la unidad de base integrada proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que soportar sistemas que incluyen máquinas de bombeo ya había sido previsto en dicho documento (Resumen).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la fundación conocida en D1 con el fin de soportar sistemas que incluyen máquinas de bombeo para proporcionar otra fundación alternativa?

Sin embargo, el incluir una región de la base sobre la cual se dispone un cuerpo de soporte, un poste Samson y una caja de engranajes soportados por la unidad de base, ya está divulgado en D2 que se refiere a un poste Samson y una caja de engranajes dispuestos sobre una base y un pedestal (Fig. 2, Pág. 6, Párr. 021).

Oficio N° 18825 de 30 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0002462

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una región de la base sobre la cual se dispone un cuerpo de soporte, un poste Samson y una caja de engranajes dispuestos sobre una base y un pedestal de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 8. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 10: La figura 2 enseña una placa de soporte sobre la cual se dispone el motor 102 (Fig. 2)

La reivindicación dependiente 10 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la unidad de bombeo de viga de la reivindicación 8, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO9109249	14 y 15	Novedad
		1 y 8	Nivel inventivo
D2	WO2017136601	1, 7, 8 y 10	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.

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° 18825 de 30 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0002462

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0002462		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/046410		13/08/2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
18/08/2017				X					
Solicitante									
LUFKIN INDUSTRIES 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 20
Palabras clave utilizadas	Pump*, base, beam, samson, integrated, unitary, gear box, pedestal.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: E21B 43/12, E21B 41/00

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	NC2018/0009214	22/11/2018	-	-	E
ISA	WO2017136601	10/08/2017	1, 7, 8 y 10	Pág. 6, Párr. 021, Fig. 2	Y
	WO9109249	27/06/1991	1, 8, 14 y 15	Pág. 8, Ln. 17; Pág. 16, Ln. 7; Pág. 10, Ln. 1; Pág. 11, Ln 6 a 8	X, Y
	JPH07173873	11/07/1995	-	-	A
	JPH10205100	4/08/1998	-	-	A
	US6325142	4/12/2001	-	-	A
USPTO	US2006060011	13/03/2006	-	-	A
	US8240221	14/08/2012	-	-	A
Patbase	US2013089439	11/04/2013	-	-	A
Google Patents	US4461187	24/07/1984	-	-	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		

Oficio N° 18825 de 30 de noviembre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0002462

“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. “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.	razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “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: 11/10/2021	
Examinador: DIEGO ANDRÉS GUTIÉRREZ MENDOZA	