

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2878 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002369

Señores
Timothy C. BONERB

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“SISTEMA DE REVESTIMIENTO FLEXIBLE PARA DESCARGAR Y AIREAR MATERIALES SECOS EN UN CONTENEDOR DE ALMACENAMIENTO”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/045658

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 4 de agosto de 2016.

PRIORIDADES: 05/08/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/282,562
28/08/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/283,325
07/03/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/389,656
23/03/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/390,226
01/07/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/493,366

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 23 del radicado N° NC2018/0002369 del 23 de abril de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un sistema de revestimiento flexible para descargar y airear materiales secos en un contenedor de almacenamiento, el cual sea escalable para silos de mayor tamaño sin la necesidad de una barrena de barrido para transportar un material granular

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de revestimiento flexible para un silo que recibe y almacena materiales granulares, en que el sistema de revestimiento flexible incluye un primer revestimiento inflable flexible y un segundo revestimiento inflable flexible colocado en el silo y alineado respectivamente contra una pared del silo y un piso del silo. El primer revestimiento inflable y el segundo revestimiento inflable están separados entre sí por un canal central que se extiende completamente a través o en forma sustancialmente completa a través del piso del silo. Los ensamblajes de la barra de sujeción del silo se sujetan al borde de los revestimientos inflables, respectivamente, contra la pared del silo. Otro borde del primer revestimiento inflable y el segundo revestimiento inflable, respectivamente se sujetan a o en forma adyacente a un borde respectivo del canal central formado por un ensamblaje del transportador, de este modo dividen el silo de granos en dos compartimientos de aire del revestimiento. El ensamblaje del transportador incluye la carcasa del transportador y una barrena instalada entre las carcasas en el centro del silo de grano. Sin embargo, otros tipos de transportadores se pueden implementar con el ensamblaje de aireación del transportador, que incluye una corredera de aire, una cinta y una cadena.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2878 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002369

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 1, 2, 4 a 8, 10 a 13, 15, 16 y 19 a 21, presentan como características técnicas esenciales de la invención características funcionales, tal y como se describe: la independiente 1: “(...) se abre primero para descargar antes que los revestimientos inflables pueda operar para recibir el material granular de flujo libre (...)”, “(...) que empuja el material granular hacia el canal central”. La dependiente 2: “(...) está configurado para recibir el material granular de los huecos de recolección y transportar el material granular fuera del contenedor de almacenamiento”. La dependiente 4: “(...) que permite que cada revestimiento inflable se expanda contra la pared del contenedor de almacenamiento”. La dependiente 5: “(...) configurado para empujar el material granular hacia el canal central en una presión de aire entre 1.03 KPa y 13.7 KPa”. La dependiente 6: “(...) se configura para ser presionado contra la pared del contenedor de almacenamiento (...)”. La dependiente 7: “(...) configurado para retornar cada revestimiento inflable de nuevo contra la pared y piso del contenedor de almacenamiento durante el desinflado de los revestimientos inflables”. La dependiente 8: “(...) está configurado para airear el material granular almacenado en el contenedor de almacenamiento”. La dependiente 10: “(...) para mantener un sellado hermético entre el revestimiento y la pared del silo”. La independiente 11: “(...) está configurado para recibir material granular de flujo libre y descargar el material granular del contenedor de almacenamiento”, “(...) que empuja el material granular hacia el canal central”. La dependiente 12: “(...) para recibir, airear y descargar el material granular”. La dependiente 13: “(...) está configurado para recibir y transportar el material granular fuera del contenedor de almacenamiento”. La dependiente 15: “(...) que permite que cada revestimiento inflable se expanda contra la pared del contenedor de almacenamiento”. La dependiente 16: “(...) configurado para retornar cada revestimiento inflable de nuevo contra la pared y el piso del contenedor de almacenamiento durante el desinflado de los revestimientos inflables”. La dependiente 19: “(...) se configura para airear el material granular almacenado en el contenedor de almacenamiento”. La dependiente 20: “(...) para mantener un sellado hermético entre el revestimiento y la pared del silo”. La dependiente 21: “(...) están configuradas para cerrar cada pared lateral y abrir el hueco central en el comienzo de un proceso de descarga, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.
- 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.

3. Determinación del Estado de la Técnica

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2878 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002369

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 5 de agosto de 2015 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	WO2006068620	“A storage container for granular fuel, a device and a method for feeding the fuel forward”	29 de junio de 2006
D2	US4,966,310	“Collapsible storage container and method for storing matter ”	30 de octubre de 1990

El documento D1¹ divulga un contenedor de almacenamiento (1) para combustible granular, que comprende una superficie de limitación inferior, esencialmente horizontal (9) y al menos una superficie de limitación lateral contigua (10), un dispositivo de alimentación (2) con una extensión axial que excede considerablemente su radio extensión, estando dispuesto el dispositivo de alimentación a lo largo de al menos el 50%, preferiblemente al menos el 75%, y aún más preferido al menos el 90% de la extensión axial de dicha superficie limitadora inferior, un dispositivo de alimentación hacia adelante dispuesto para transportar dicho combustible en una dirección hacia dicho dispositivo de alimentación, que comprende una bolsa flexible (3a, 3b) que a través de una entrada de aire presurizado es inflable y que está dispuesta en conexión con al menos una parte de la superficie de limitación inferior del contenedor de almacenamiento y su superficie de limitación lateral contigua, el dispositivo de alimentación está dispuesto dentro de dicho contenedor de almacenamiento y la bolsa también comprende al menos una salida para aire presurizado, por lo que se permite un flujo de aire presurizado a través de la bolsa durante el inflado de los mismos (Resumen).

El documento D2² divulga un módulo de almacenamiento plegable y sellable para almacenar y enviar materias tales como resinas de grano y plástico. El módulo incluye un cuerpo que tiene una parte inferior y una parte superior flexible y plegable. La parte superior flexible y plegable se sella a la parte inferior para definir una cámara de almacenamiento sellable para almacenar materia. El cuerpo también define al menos un puerto sellable en comunicación con la cámara de almacenamiento a través del cual se transporta la materia. El módulo también incluye una pluralidad de líneas de soporte internas que se extienden a través del interior de la cámara de almacenamiento, en donde cada línea de soporte está unida en sus extremos a lados opuestos de la parte superior del cuerpo. La pluralidad de líneas de soporte proporciona un soporte interno para la parte superior para evitar que se rompa cuando se llena con materia como el grano (Resumen).

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 11 consiste en: *“Un sistema de revestimiento flexible para un contenedor de almacenamiento que recibe y almacena material granular, el sistema de*

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2006068620A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20060629&DB=&locale=en_EP#

² <https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=4966310A&KC=A&FT=D#>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2878 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002369

revestimiento flexible que comprende (...)” (Radicado N° NC2018/0002369 del 23 de abril de 2018).

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

Características esenciales	D1
Un sistema de revestimiento flexible para un contenedor de almacenamiento que recibe y almacena material granular, que comprende:	Un contenedor de almacenamiento para combustible granular, un dispositivo y un método para alimentar el combustible hacia adelante (Titulo), que comprende:
Un piso, un techo, y una pared cilíndrica que se extiende entre el piso y el techo para definir un espacio de almacenamiento para el material granular.	Una superficie limite (9) (Fig. 1, resumen), un techo (Fig. 1), donde el contendor puede ser de forma cilíndrica horizontal (Fig. 3, pág. 11, línea 1).
Un sistema de revestimiento flexible instalado dentro del contenedor de almacenamiento que comprende un primer revestimiento inflable y un segundo revestimiento inflable, donde cada revestimiento se alinea a lo largo del piso y la pared cilíndrica del contenedor de almacenamiento.	Unas bolsas inflables (3a, 3b) de material flexible, donde dichas bolsas están montadas a lo largo de la pared (10) y el fondo (9) del contenedor (Fig. 1, pág. 3, líneas 18 a 22).
El primer revestimiento inflable se opone al segundo revestimiento inflable dentro del contendor de almacenamiento y dichos revestimientos están separados por un canal central que se extiende en forma completa a través de un piso del contenedor de almacenamiento.	Unas bolsas inflables (3a, 3b) opuestas una con respecto a la otra dentro de un contenedor (Fig. 1), donde un alimentador está dispuesto a lo largo de la línea central de la superficie inferior (Pág. 3, líneas 10 a 12), donde las bolsas inflables se disponen a los costados de dicho dispositivo de alimentación (2) (Figs. 3 y 4, pág. 3, líneas 18 y 19).
Un ensamblaje del transportador ubicado a lo largo del canal central del contenedor de almacenamiento.	Un alimentador está dispuesto a lo largo de la línea central de la superficie inferior (Pág. 3, líneas 10 a 12).
Un ensamblaje de la barra de sujeción que sujeta un primer borde de cada revestimiento inflable a la pared cilíndrica del contenedor de almacenamiento, un segundo borde de cada revestimiento inflable sujeto en forma adyacente a un respectivo borde del ensamblaje del transportador.	Una bolsa que no esté fija verticalmente también está contemplada en el alcance de la invención, permitiendo que dicha bolsa se mueva a lo largo de ranura o rieles, o con el uso de dispositivos de posicionamiento telescópico (Pág. 10, líneas 28 a 30), donde el contendor puede ser de forma cilíndrica horizontal (Fig. 3, pág. 11, línea 1). Las bolsas se montan a lo largo de la pared (10) y la superficie inferior (9) del contenedor, indicadas como (4a, 4b) y (5a, 5b), respectivamente (Fig. 1, pág. 3, líneas 21 a 23).
Donde cada revestimiento inflable define un compartimiento de aire del revestimiento formado entre una superficie inferior y un respectivo revestimiento inflable y la pared y el piso del contenedor de almacenamiento, y se configura para formar una pared inflada que se extiende paralela al canal central.	Unas bolsas flexibles (3a, 3b) inflables por medio de aire a presión, las cuales están dispuestas en conexión con al menos una porción del contenedor de almacenamiento en su superficie límite inferior y su superficie contigua lateral limite (Figs. 1 y 5 a 7, pág. 12, reiv. 1), donde la extensión axial de la bolsa es esencialmente paralela con la extensión axial del dispositivo de alimentación (2) (Figs. 1 y 5 a 7, pág. 12, reiv. 2).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de revestimiento flexible para un contenedor de almacenamiento que recibe y almacena material granular de la reivindicación 11 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 16: Cuando el ventilador es apagado, la bolsa será descomprimida, retornando a la posición I (Pág. 6, líneas 23 y 24).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2878 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002369

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un sistema de revestimiento flexible para un contenedor de almacenamiento que recibe y almacena material granular, el sistema de revestimiento flexible que comprende (...)”* (Radicado N° NC2018/0002369 del 23 de abril de 2018).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1	D2
Un sistema de revestimiento flexible para un contenedor de almacenamiento que recibe y almacena material granular, que comprende:	Un contenedor de almacenamiento para combustible granular, un dispositivo y un método para alimentar el combustible hacia adelante (Titulo), que comprende:	Un contenedor de almacenamiento plegable y método para almacenar materia (Titulo), que comprende:
Un primer revestimiento inflable y un segundo revestimiento inflable, donde cada revestimiento se alinea a lo largo de una superficie interior del contenedor de almacenamiento.	Unas bolsas inflables (3a, 3b) de material flexible, donde dichas bolsas están montadas a lo largo de la pared (10) y el fondo (9) del contenedor (Fig. 1, pág. 3, líneas 18 a 22).	No menciona.
El primer revestimiento inflable se opone al segundo revestimiento inflable dentro del contenedor de almacenamiento y dichos revestimientos están separados por un canal central que se extiende en forma completa a través de un piso del contenedor de almacenamiento.	Unas bolsas inflables (3a, 3b) opuestas una con respecto a la otra dentro de un contenedor (Fig. 1), donde un alimentador está dispuesto a lo largo de la línea central de la superficie inferior (Pág. 3, líneas 10 a 12), donde las bolsas inflables se disponen a los costados de dicho dispositivo de alimentación (2) (Figs. 3 y 4, pág. 3, líneas 18 y 19).	No menciona.
Un ensamblaje del transportador que tiene un hueco central con uno o más huecos laterales ubicados a lo largo del canal central del contenedor de almacenamiento.	No menciona.	Un tubo de descarga perforado (136) que tiene perforaciones (138) dispuesto en un canal (134), donde dichas perforaciones permiten el paso de cualquier material almacenado en la cámara (17) (Figs. 10 y 18, Col. 9, líneas 9 a 12).
Un ensamblaje de la barra de sujeción que sujeta un primer borde de cada revestimiento inflable a una pared del contenedor de almacenamiento, un segundo borde de cada revestimiento inflable sujeto en forma adyacente a un respectivo borde del ensamblaje del transportador.	Una bolsa que no esté fija verticalmente también está contemplada en el alcance de la invención, permitiendo que dicha bolsa se mueva a lo largo de ranura o rieles, o con el uso de dispositivos de posicionamiento telescópico (Pág. 10, líneas 28 a 30). Las bolsas se montan a lo largo de la pared (10) y la superficie inferior (9) del contenedor, indicadas como (4a, 4b) y (5a, 5b), respectivamente (Fig. 1, pág. 3, líneas 21 a 23).	No menciona.
Donde cada revestimiento inflable define un compartimiento de aire del revestimiento formado entre una superficie inferior y un	Unas bolsas flexibles (3a, 3b) inflables por medio de aire a presión, las cuales están dispuestas en conexión con al menos una porción del contenedor	No menciona.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2878 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002369

respectivo revestimiento inflable y la pared y el piso del contenedor de almacenamiento, y se configura para formar una pared inflada que se extiende paralela al canal central.	de almacenamiento en su superficie límite inferior y su superficie contigua lateral límite (Figs. 1 y 5 a 7, pág. 12, reiv. 1), donde la extensión axial de la bolsa es esencialmente paralela con la extensión axial del dispositivo de alimentación (2) (Figs. 1 y 5 a 7, pág. 12, reiv. 2).	
--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un contenedor de almacenamiento para combustible granular, un dispositivo y un método para alimentar el combustible hacia adelante (Titulo).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el contenedor de almacenamiento para combustible granular, un dispositivo y un método para alimentar el combustible hacia adelante divulgado de D1 consiste en un ensamblaje del transportador que tiene un hueco central con uno o más huecos laterales ubicados a lo largo del canal central del contenedor de almacenamiento.

El efecto que se logra al incluir un ensamblaje del transportador que tiene un hueco central con uno o más huecos laterales ubicados a lo largo del canal central del contenedor de almacenamiento es permitir a dicho hueco central se abra primero para descargar antes que los revestimiento inflables puedan operar para recibir el material granular de flujo libre.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el contenedor de almacenamiento para combustible granular, un dispositivo y un método para alimentar el combustible hacia adelante conocido en D1 con el fin de permitir a dicho hueco central abrirse primero para descargar antes que los revestimiento inflables puedan operar para recibir el material granular de flujo libre?

Sin embargo, el incluir un ensamblaje del transportador que tiene un hueco central con uno o más huecos laterales ubicados a lo largo del canal central del contenedor de almacenamiento para dicho hueco central se abra primero para descargar antes que los revestimiento inflables puedan operar para recibir el material granular de flujo libre, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un contenedor de almacenamiento que comprende en la parte inferior un tubo de descarga perforado (136) que tiene perforaciones (138) dispuesto en un canal (134), donde dichas perforaciones permiten el paso de cualquier material almacenado en la cámara (17) (Figs. 10 y 18, Col. 9, líneas 9 a 12).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un tubo de descarga perforado que tiene perforaciones dispuesto en un canal, donde dichas perforaciones permiten el paso de cualquier material almacenado en la cámara del documento D2 en el contenedor de almacenamiento para combustible granular, un dispositivo y un método para alimentar el combustible hacia adelante de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2878 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002369

- Reivindicación 7: Cuando el ventilador es apagado, la bolsa será descomprimida, retornando a la posición I (Pág. 6, líneas 23 y 24), donde en una condición de descompresión, el material en el contenedor presionara las bolsas hacia las superficies límite que rodean dicha bolsa (Pág. 3, líneas 24 a 26).

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

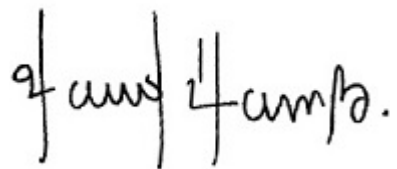
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2006068620	11 y 16	Novedad
		1 y 7	Nivel Inventivo
D2	US4,966,310	1	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: 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.

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2878 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002369

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0002369		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/045658		4 de agosto de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
05/08/2015				X					
Solicitante									
Timothy C. BONERB									
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 23
Palabras clave utilizadas	Liner, flexible, stor*, granul*, material, system, apparatus, aligned, inflate*, central, convey*, perforat*, hole*, bore*, orifice*, well, oor, top, roof, celiling, wall, side, bin, clamp, air, compartment, parallel, trough, surface, air, edge
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B65D 88/62, B65D 88/54, B65D 88/60, B65D 90/04

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	CO00045174	16-06-2000	-	-	A
ISA	FR2106488	28-12-2001	-	-	A
	WO82/03839	11-11-1982	-	-	A
EPO	WO2006/068620	29-06-2006	1, 7, 11 y 16	Fig. 1, pág. 3, líneas 18 a 22, Pág. 3, líneas 10 a 12, Figs. 3 y 4, pág. 3, líneas 18 y 19, Pág. 10, líneas 28 a 30, Fig. 1, pág. 3, líneas 21 a 23, Figs. 1 y 5 a 7, pág. 12, reiv. 1, Figs. 1 y 5 a 7, pág. 12, reiv. 2, Pág. 6, líneas 23 y 24	X, Y
	EP2775036	10-09-2014	-	-	A
Patbase	JP50107673	25-08-1975	-	-	A
	SE200201252	26-10-2003	-	-	A
Google Patents	US4,966,310	30-10-1990	1	Figs. 10 y 18, Col. 9, líneas 9 a 12	Y
⁽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.					

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2878 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002369

(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “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.	“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. “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: 09/05/2019	
Examinador: IVAN MAURICIO ARDILA ROMERO	