

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1051 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011353

Señor(a)
MERIAL, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“DISPOSITIVO DE INYECCIÓN MECÁNICO PARA DESCARGAR MÚLTIPLES FORMULACIONES LÍQUIDAS, INCLUSO VACUNAS”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/027487

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 13 de abril de 2017.

PRIORIDAD(ES): 13/04/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/322,072

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 20 del radicado N° NC2018/0011353 del 24 de octubre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un dispositivo de inyección neumática útil para administrar fluidos, tales como vacunas para animales, por ejemplo aves, mediante inyección, que permita facilitar la aplicación de inyecciones reduciendo la fatiga y la incidencia de lesiones al usuario por el uso excesivo del dispositivo, mejorado la cantidad de aves inyectadas evitando la contaminación de virus o paracitos a las mismas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo de inyección mecánico, que comprende: uno o más inyectores, comprendiendo cada uno un cilindro inyector, un cilindro de soporte de pistón y un pistón; una fuente de energía mecánica, situada encima del inyector, y operativamente configurada para mover el pistón lateralmente dentro del inyector de cilindro; un impulsor de pistón operativamente configurado para conectar la energía mecánica al pistón; y un medio de guía, para mantener el impulsor en una orientación paralela con respecto al inyector(es), mientras se mueve el pistón, de manera que el impulsor permanezca acoplado deslizándose con el medio de guía mientras el pistón se mueve lateralmente dentro del inyector de cilindro. De la misma manera, se proporciona un método para inyectar un animal con un fluido que comprender el paso de inyectar el animal con el dispositivo de inyección mecánico.

2. De la solicitud de patente

2.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser



Oficio N° 1051 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011353

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 solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0011353 el 24 de octubre de 2018, tituló la invención como: “DISPOSITIVO DE INYECCIÓN MECÁNICO PARA DESCARGAR MÚLTIPLES FORMULACIONES LÍQUIDAS, INCLUSO VACUNAS”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “DISPOSITIVO DE INYECCIÓN MECÁNICO PARA DESCARGAR MÚLTIPLES FORMULACIONES LÍQUIDAS, INCLUSO VACUNAS Y MÉTODO PARA INYECTAR ANIMALES”.

2.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las siguientes frases “*fuerza de energía mecánica*”, “*medio de guía*”, presentes en la reivindicación 1 so) frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extendería a posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlos por un término preciso.
- Las unidades de medida “*Bar*” en la reivindicación 10 no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Medidas, por lo tanto, se solicita hacer las modificaciones respectivas.
- Las reivindicaciones 11 a 20 no son claras porque a pesar de que en el preámbulo señales un método, no se encuentran indicando un método relacionado con el dispositivo de inyección mecánico; por el contrario, dichas reivindicaciones indican el uso que puede darse al producto reivindicado, al señalar que tipo de animal se puede inyectar, las cualidades requeridas del animal, el tipo de fluido que se puede suministrar al animal y las enfermedades o infecciones que se pueden evitar inyectando el animal, los cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere eliminarlas.
- 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

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de abril de 2016 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	US5015233	“Pneumatic inflation device”	14 de mayo de 1991
D2	US20100143864	“Squeezing gun for two-part medical viscous fluid”	10 de junio de 2010

El documento D1¹ divulga un aparato para conducir un émbolo de una jeringa dentro de un barril usando presión neumática creada manualmente que es útil para inflar dispositivos médicos tales como globos de angioplasty. El aparato permite la aplicación de

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/d3/fc/9a/96609f0b3d7b08/US5015233.pdf>

Oficio N° 1051 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011353

presión altamente controlada con una sola mano a una jeringa médica estándar (resumen).

El documento D2² divulga una pistola para fluido médico viscoso de dos partes que exprime dos tipos diferentes de fluido médico viscoso simultáneamente que están contenidos en un cartucho doble donde se combinan dos tubos en un cuerpo y cuando se explica con más detalle, esta invención es apretar simultáneamente Dos tipos de fluido médico viscoso contenido en un cartucho doble mientras dos barras de desplazamiento horizontal se mueven horizontalmente a medida que se reduce la potencia de accionamiento del motor de accionamiento cuando se presiona el botón de la pistola de presión que tiene la forma de una pistola (resumen).

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un dispositivo de inyección mecánico, que comprende: (...)*” (Radicado N° NC2018/0011353 del 24 de octubre de 2018).

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

Características esenciales	D1
Uno o más inyectores, comprendiendo cada uno un cilindro inyector, un cilindro de soporte de pistón y un pistón.	un impulsor neumático (20) adecuado para accionar un émbolo de jeringa (10) dentro de un cilindro de jeringa (12) de una jeringa médica estándar (18) (Col. 2, líneas 37 a 40). La jeringa (18) es retenida de manera fija por el accionador neumático (20) a través de la acción de un medio de retención del cilindro de la jeringa (22) y un medio de retención del émbolo de la jeringa (24) (Col. 2, líneas 44 a 46). El medio de sujeción (24) está conectado de forma desmontable a un pistón de accionamiento (26) (Col. 2, líneas 67 y 68).
Una fuente de energía mecánica, situada encima del inyector, y operativamente configurada para mover el pistón lateralmente dentro del inyector de cilindro.	Para evitar aspirar un vacío en la cámara de bombeo (58) que inhibiría la retracción del pistón de bombeo (56), se proporciona una válvula de admisión de aire (60) situada en el cuerpo (50) de la cámara de bombeo. El aire admitido también puede ser una fuente de presión neumática para repetir los golpes de compresión. La válvula de admisión de aire (60) está idealmente situada axialmente en la cámara de bombeo, opuesta al pistón de bombeo (56) (Col. 4, líneas 16 a 23).
Un impulsor de pistón operativamente configurado para conectar la energía mecánica al pistón.	El pistón de accionamiento (26) está dispuesto recíprocamente para al menos una parte de su longitud en una cámara de cilindro (28) formada a partir del interior de un cuerpo de cámara de pistón de accionamiento (29) (Col. 2, línea 68 a Col. 3, línea 3).
Un medio de guía, para mantener el impulsor en una orientación paralela con respecto al inyector(es), mientras se mueve el pistón, de manera que el impulsor permanezca acoplado deslizándose con el medio de guía mientras el pistón se mueve lateralmente dentro del inyector de cilindro.	Extendiéndose entre los medios de retención del cilindro de la jeringa (22) y los medios de retención del émbolo de la jeringa (24) es un canal del émbolo de la jeringa (23) que tiene una longitud no mayor que la longitud del émbolo de la jeringa (10). El canal (23) actúa como un separador entre los medios de retención del cilindro de la jeringa (22) y los medios de retención del émbolo de la jeringa (24), que tienen una longitud y resistencia a la tracción suficientes para permitir la aplicación de una fuerza al émbolo de la jeringa (10). También son posibles realizaciones alternativas, sujetas al requisito que los medios de retención del cilindro de la jeringa (22) y los medios de retención del émbolo de la jeringa (24) se mantienen a una distancia esencialmente fija entre sí bajo las fuerzas de operación normales que pueden encontrarse durante el uso del aparato de la presente invención (Col. 2, líneas 53 a 66).

² <https://patentimages.storage.googleapis.com/6d/ae/b2/19290719b463ad/US20100143864A1.pdf>

Oficio N° 1051 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011353

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 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 2: Para evitar aspirar un vacío en la cámara de bombeo (58) que inhibiría la retracción del pistón de bombeo (56), se proporciona una válvula de admisión de aire (60) situada en el cuerpo (50) de la cámara de bombeo. El aire admitido también puede ser una fuente de presión neumática para repetir los golpes de compresión. La válvula de admisión de aire (60) está idealmente situada axialmente en la cámara de bombeo, opuesta al pistón de bombeo (56) (Col. 4, líneas 16 a 23).
El pistón de accionamiento (26) está dispuesto recíprocamente para al menos una parte de su longitud en una cámara de cilindro (28) formada a partir del interior de un cuerpo de cámara de pistón de accionamiento (29) (Col. 2, línea 68 a Col. 3, línea 3).
- Reivindicación 3: El pistón (56) de bombeo está equipado con una junta tórica (57) para sellar neumáticamente la cámara de bombeo (58) cuando el pistón (56) se inserta en el cuerpo (50) de la cámara de bombeo. El pistón (56) también está equipado con un mango de pistón (64) adecuado para agarre manual. En funcionamiento, una carrera de compresión se inicia por una fuerza ejercida manualmente que mueve el pistón (56) dentro de la cámara de bombeo (58). Esto aumenta la presión neumática en la cámara (58) hasta que la fuerza ejercida por el aire excede la fuerza necesaria para accionar la válvula (42) unidireccional. y liberar el aire a alta presión en la cámara (28) (Col. 3, línea 62 a Col. 4, línea 4).
- Reivindicación 6 a 9: Se admite aire a alta presión para conducir la cámara (28) del pistón a través de un paso neumático (40). En la realización ilustrada, una válvula (42) unidireccional está situada dentro del paso neumático (40). La válvula (42) unidireccional actúa para admitir en la cámara (28) del pistón solo aire que tiene presión neumática que el aire dentro de la cámara (28) del pistón de accionamiento. Una válvula (46), que tiene una superficie superior e inferior, que se puede mover libremente en el paso neumático (40), se mantiene en una posición neumáticamente apretada por la presión neumática ejercida contra la superficie superior por el neumático presión en la cámara del pistón de accionamiento (28). Cuando la presión neumática ejercida contra la superficie inferior de la válvula (46) excede la fuerza combinada de la presión neumática sobre la superficie superior de la válvula (46) y la fuerza ejercida por un resorte (38), la válvula se abre para admitir mayor presión de aire en la cámara del pistón de accionamiento (28). Al igualar la presión neumática entre la cámara del pistón de accionamiento (28) y una fuente de presión neumática externa Una vez, la fuerza ejercida por el resorte (38) actúa para cerrar la válvula 44 (Col. 3, líneas 34 a 56).

Las reivindicaciones dependientes 1 a 3, 6 a 9 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 4 consiste en: *“El dispositivo de la reivindicación 3, que comprende (...)”* (Radicado N° NC2018/0011353 del 24 de octubre de 2018).

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

Oficio N° 1051 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011353

Reiv.	Características esenciales	D1	D2
1	Ver tabla 1.	Ver tabla 1.	No menciona.
4	Dos inyectores, cada uno de los cuales incluye un medio de conexión de aguja, un cilindro de inyector, un cilindro de soporte de pistón y un pistón, donde, si se tira del gatillo, cada pistón se desliza herméticamente a su correspondiente cilindro de inyector, empujando del fluido del cilindro de inyector hacia fuera a través del medio de conexión de aguja.	No menciona	Esta invención consiste en exprimir el fluido viscoso contenido en el cartucho doble con la potencia del motor de accionamiento (10) instalando el motor de accionamiento (10) en la pistola de compresión (1) que tiene la forma de una pistola donde el cartucho doble (40) está instalado en modo extraíble (Pág. 2, Párr. 0024). El área delantera del cartucho doble (40) mencionado anteriormente está equipada con un divisor sólido (43) y un par de tubos (42) cuyo lado trasero está abierto se combina en un cuerpo y en el lado trasero del cartucho doble donde se combinan un par de tubos en un cuerpo, brida la parte (41) que está diseñada para instalar el cartucho doble (40) en el área delantera de la pistola de compresión (1) en modo extraíble se forma sobresaliendo hacia afuera y en cada tubo (42) mencionado anteriormente, se llenan diferentes tipos de fluido viscoso (Pág. 2, Párr. 0025). Esta invención se trata de apretar la pistola para fluido médico viscoso de dos partes que extruye dos tipos diferentes de fluido médico viscoso al mismo tiempo que están contenidos en un cartucho doble donde se combinan dos tubos en un cuerpo y cuando se explica con más detalle, esta invención es para extruir simultáneamente dos tipos de fluido viscoso médico (en lo sucesivo denominado fluido viscoso) que están contenidos en un cartucho doble mientras dos barras de desplazamiento horizontal se mueven horizontalmente a medida que se reduce la potencia de accionamiento del motor de accionamiento cuando se presiona el botón de la pistola de presión que tiene la forma de una pistola empujado (Pág. 1, Párr. 0002).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación dependiente 4 porque divulga un aparato para conducir un émbolo de una jeringa dentro de un barril usando presión neumática creada manualmente que es útil para inflar dispositivos médicos tales como globos de angioplasty. El aparato permite la aplicación de presión altamente controlada con una sola mano a una jeringa médica estándar (resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación dependiente 4 y el dispositivo divulgado de D1 consiste en dos inyectores, cada uno de los cuales incluye un medio de conexión de aguja, un cilindro de inyector, un cilindro de soporte de pistón y un pistón, donde, si se tira del gatillo, cada pistón se desliza herméticamente a su correspondiente cilindro de inyector, empujando del fluido del cilindro de inyector hacia fuera a través del medio de conexión de aguja.

El efecto que se logra al incluir dos inyectores, cada uno de los cuales incluye un medio de conexión de aguja, un cilindro de inyector, un cilindro de soporte de pistón y un pistón, donde, si se tira del gatillo, cada pistón se desliza herméticamente a su correspondiente cilindro de inyector, empujando del fluido del cilindro de inyector hacia fuera a través del medio de conexión de aguja es que permite suministrar dos medicamentos (líquidos) con una sola operación de accionamiento.

Oficio N° 1051 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011353

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el aparato conocido en D1 con el fin de suministrar dos medicamentos (líquidos) con una sola operación de accionamiento?

Sin embargo, el incluir dos inyectores, cada uno de los cuales incluye un medio de conexión de aguja, un cilindro de inyector, un cilindro de soporte de pistón y un pistón, donde, si se tira del gatillo, cada pistón se desliza herméticamente a su correspondiente cilindro de inyector, empujando del fluido del cilindro de inyector hacia fuera a través del medio de conexión de aguja para suministrar dos medicamentos (líquidos) con una sola operación de accionamiento, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a una pistola de fluido médico que incluye un cartucho doble que puede ser llenada con dos fluidos médicos diferentes los cuales pueden ser suministrados al mismo tiempo (Pág. 1, Párr. 0002), (Pág. 2, Párr. 0024), (Pág. 2, Párr. 0025).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir dos inyectores, cada uno de los cuales incluye un medio de conexión de aguja, un cilindro de inyector, un cilindro de soporte de pistón y un pistón, donde, si se tira del gatillo, cada pistón se desliza herméticamente a su correspondiente cilindro de inyector, empujando del fluido del cilindro de inyector hacia fuera a través del medio de conexión de aguja del documento D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación dependiente 4. Por lo cual se considera obvia.

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	US5015233	1 a 3 y 6 a 9	Novedad
		4	Nivel Inventivo
D2	US20100143864	4	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.

Handwritten signature: f. and f. and f.

Oficio N° 1051 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011353

MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 1051 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011353

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0011353		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/027487		13/04/2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
13/04/2016				X					
Solicitante									
MERIAL, INC.									
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	Injection, piston, pressure, pneumatic, needle, trigger, spring, handle, vaccine
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61M 5/145, A61M 5/20, A61M 5/315

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	03019423	30/09/2004	-	-	A
	92333077	22/02/1991	-	-	A
	93403147	31/08/1993	-	-	A
EPO	US4067334	10/01/1978	-	-	A
	US5807340	15/09/1998	-	-	A
	US4426024	17/01/1984	-	-	A
	FR1170312	13/01/1959	-	-	A
	US20100143864	10/06/2010	4	(Pág. 2, Párr. 0024), (Pág. 2, Párr. 0025), (Pág. 1, Párr. 0002).	Y
USPTO	US5015233	14/05/1991	1 a 4 y 6 a 9	(Col. 2, líneas 37 a 40), (Col. 2, líneas 44 a 46), (Col. 2, líneas 67 y 68), (Col. 4, líneas 16 a 23), (Col. 2, línea 68 a Col. 3, línea 3), (Col. 2, líneas 53 a 66), (Col. 4, líneas 16 a 23), (Col. 3, línea 62 a Col. 4, línea 4), (Col. 3, líneas 34 a 56).	X, Y
	US4940460	10/07/1990	-	-	A
	US20080177223	24/07/2008	-	-	A
	US5311841	17/05/1994	-	-	A
Patbase	US20070167907	19/07/2007	-	-	A
	GB1007513	13/10/1965	-	-	A
	FR2276839	30/01/1976	-	-	A
	FR2511596	25/05/1982	-	-	A
	AT230530B	10/12/1963	-	-	A
Orbit	WO2005/079440	01/09/2005	-	-	A
	FR2511596	25/02/1983	-	-	A
	WO2004/101025	25/11/2004	-	-	A
	FR2690839	12/11/1993	-	-	A
	KR101200374	14/11/2012	-	-	A
	EP2489385	22/08/2012	-	-	A

Oficio N° 1051 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011353

	EP1139728	10/10/2001	-	-	A
Googlepatent	CN86206138	27/05/1987	-	-	A
	CN1585655	23/02/2005	-	-	A
	CN104399155	11/03/2015	-	-	A
	US8221347	17/07/2012	-	-	A
	US5540657	30/07/1996	-	-	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. “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: 05/12/2019					
Examinador: DIEGO GONZÁLEZ CASTILLO					