

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-154645- -4	FECHA: 2014-03-07 19:20:39
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 10
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
HUMBERTO RUBIO CAMACHO

Asunto: Radicación: 12-154645- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 3087
 Folios: 10

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/IB2011/000433				
Fecha de Presentación Internacional	09/02/2011				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 12-154645-00000-0000	10/Septiembre/2012
Reivindicaciones:	Rad. N° 12-154645-00000-0000	10/Septiembre/2012
Dibujos:	Rad. N° 12-154645-00000-0000	10/Septiembre/2012
Prioridad:	US 61/303,267	10/Febrero/2010

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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, se tendrá en cuenta la

tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto se estudiarán las reivindicaciones 1 a 29.

Título de la solicitud: “Método y aparato para aplicar partículas plasmáticas a un líquido y uso para desinfectar agua” (Ver Pág. 1 del Rad. 12-154645-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar plasma para inducir reacciones químicas con el fin de desdoblar compuestos y sintetizar nuevos, existe una necesidad de métodos y aparatos que ofrezcan una operación continua a un nivel efectivo de costos y modularidad para aplicaciones industriales escalables.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método y un aparato para generar plasma y aplicar partículas plasmáticas a gotas de líquido suspendidas en un entorno gaseoso para promover una variedad de las interacciones químicas y físicas.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C02F 1/46.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:

- La reivindicación 1 hace referencia a un método, sin embargo, no definen las condiciones de cada una de las etapas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado. Es así como los pasos se limitan a suministrar una serie de elementos (materias primas) pero no se reivindican las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc.), por todo lo anterior esta reivindicación no es clara. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la materia ya divulgada.
- Las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 13, 14, 27 presentan los siguientes términos que son de carácter general: “flujo de líquido”, “mezcla bifásica”, “gaseosa”, “solución acuosa”, “líquido hidrocarburos”, “comprimir”, “calentar”, “dispositivo para atomizar”, “cámara”, “gas”, “medio de ingreso”, “materia prima”, “bomba” y “dispositivo de enfriamiento”, que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.
- Las reivindicaciones 1, 13, 15, 22 y 23 presentan los términos imprecisos/relativos “porción” y “al menos”, que hacen que el alcance de las reivindicaciones deje de ser preciso y no permiten una comparación con el estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o un rango concreto.
- En la reivindicación 1 la palabra incinerar, no se ajusta a la traducción dando una connotación diferente a la invención y haciendo que la definición del objeto de dicha reclamación no sea claro.
- Las reivindicaciones 9, 14 y 29, presentan un efecto como es “que causa una baja de

presión alrededor de dicho primer flujo”, “para regresar dicha mezcla bifásica a un estado líquido” y “convertir dicha energía solar en energía eléctrica”, lo cual no es permitido. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen y todo lo que permita establecer cómo se llegó a tal resultado, o un procedimiento por las etapas técnicas que inciden sobre una materia. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.

- La reivindicación 14, no se encuentra definida correctamente puesto que menciona características de proceso dentro de la reivindicación de aparato, como lo es *“caracterizado porque dicha mezcla bifásica tiene una porción de gotas de líquido y una porción de gas”*. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta no modificar o ampliar la materia ya divulgada.
- Las reivindicaciones 5 y 6, 19 y 20, no son concisas porque presentan la misma materia, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger.
- Se le sugiere al solicitante que coloque al frente de la característica o del elemento, el número de referencia de los dibujos, guardando correspondencia con el capítulo descriptivo y dicho capítulo reivindicatorio, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención.

5. Unidad de invención (Art 25 D 486)

No hay unidad de invención entre las cuatro reivindicaciones independientes ya que el concepto común inventivo, partículas plasmáticas, no cumple con el requisito de novedad y/o nivel inventivo de acuerdo con los documentos D1 y D2 (Análisis de patentabilidad para la reivindicación 1).

Por lo tanto, esta invención presenta tres diferentes conceptos técnicos comunes inventivos así:

- Grupo I: Reivindicaciones 1-27. Método y aparato para aplicar partículas plasmáticas a un líquido.
- Grupo II: Reivindicación 28. Método para sanitizar agua.
- Grupo III: Reivindicaciones 29. Aparato alimentado por energía solar para sanitizar agua.

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: febrero 10 de 2010, y se encontraron los siguientes documentos

que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 5,247,152	"Plasma torch with improved cooling"	21/Septiembre/1993
D2	US 5,541,386	"Plasma arc decomposition of hazardous wastes into vitrified solids and non-hazardous gasses"	30/Julio/1996

El documento D1¹ divulga un quemador de plasma y el método de enfriamiento del quemador en el que las superficies calientes especificadas y, en particular, la parte de la punta calentada de un electrodo dentro del quemador tienen un bajo volumen de refrigerante líquido dirigido contra el mismo. El volumen del refrigerante líquido se controla de modo que el refrigerante líquido se evapora en vapor cuando hace contacto con las superficies calientes especificadas (Resumen).

El documento D2² divulga una disposición de material de desecho, incluyendo agua, componentes volátiles y componentes vitrificables, el material de desecho se calienta en un deshidratador para eliminar el agua, se calienta en un secador de alta temperatura para vaporizar líquidos de hidrocarburos, y entonces se alimenta al punto de un plasma primario enfoque reactor en el que chorros de arco de plasma se centran en la superficie de una piscina de los componentes vitrificables (Resumen).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El siguiente examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones señaladas en el numeral 4 de la presente comunicación.

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en "*Un método para aplicar partículas plasmáticas (...)*" (Ver Pág. 30 del Rad. N° 12-154645-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un método para aplicar partículas plasmáticas a un líquido, caracterizado porque comprende los pasos de:	Un quemador de plasma y el método de enfriamiento del quemador (Resumen).
obtener un primer flujo de líquido;	Un volumen controlado de refrigerante líquido se suministra al tubo de refrigerante (56) mediante una bomba (66) dispuesta en la línea de flujo (62) entre el depósito de líquido refrigerante (64) y el tubo de refrigerante (56) (Col. 7, líneas 49 a 52, Fig. 1).
obtener una mezcla bifásica con una porción gaseosa y una porción líquida de dicho primer flujo de líquido;	Una bomba suministra una cantidad controlada de refrigerante líquido desde el suministro a la entrada del tubo de refrigerante de manera que el agua líquida en el extremo cerrado del electrodo es preferiblemente completamente evaporado y convertido en vapor durante el funcionamiento del quemador. Sin embargo, el agua no necesita ser completamente evaporado siempre que el agua en forma líquida es bien atomizado, cuando sale del quemador (Col. 2, líneas 39 a 46).

¹<https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US5247152.pdf>

²<https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US5541386.pdf>

incinerar un estado plasmático en dicha porción gaseosa de dicha mezcla bifásica;	La fuente de alimentación funciona de una manera convencional. En la práctica, el voltaje de alta frecuencia se puede aplicar entre la boquilla (16) y el electrodo (28) para iniciar el arco de plasma (Col.7, líneas 64 a 67).
y obtener un segundo flujo de líquido mediante condensación de dicha mezcla bifásica posterior a dicha ignición del estado plasmático.	Una ventaja de esta disposición es que la mezcla de vapor y aire comprimido son forzados a través del quemador antes de que el vapor se condense de nuevo en el estado líquido (Col. 12, líneas 26 a 29, Fig. 5).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método 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: El líquido de refrigeración es agua o una solución acuosa (Col. 3, líneas 23 a 24).
- Reivindicaciones 5 y 6: La conversión del agua u otro refrigerante desde el estado líquido al estado de vapor consume significativamente más energía de calor que la energía de calor requerida para sólo calentar el agua debajo de la ebullición como en un sistema de refrigeración líquido de recirculación (Col. 2, líneas 55 a 60).
- Reivindicación 7: El gas se suministra también a una segunda cámara de flujo definida por una superficie interior de una boquilla en el extremo del quemador y la superficie exterior del electrodo. El gas que fluye a la primera cámara, además de actuar como un refrigerante para el electrodo, se mezcla con el vapor de agua o vapor y fluye a través de un orificio en el soplete para combinar con el gas suministrado a la segunda cámara de flujo que rodea el electrodo que forma el plasma emitido del quemador (Col. 3, líneas 55 a 61).
- Reivindicación 8: El refrigerante líquido suministrado a la cámara de enfriamiento puede ser atomizado en el quemador. A continuación, algunas de las aguas atomizadas hierven a través del contacto con la superficie periférica interior de la cámara de enfriamiento en el electrodo, mientras que el resto del agua atomizada, ahora calentado, fluye a través del quemador (Col. 4 líneas 50 a 55).
- Reivindicación 9: Con el fin de inyectar selectivamente el refrigerante en los volúmenes o las tasas cuidadosamente controladas, la bomba (66) es preferiblemente un tipo de desplazamiento positivo, tal como una bomba peristáltica, que permite que la velocidad de flujo a ser controlado en un rango específico de presiones de respaldo para proporcionar un caudal sustancialmente constante a través del tubo de inyección (56) en un entorno dado en la línea de control de entrada (67) (Col. 7, líneas 52 a 59).
- Reivindicación 10: Una tensión de alta frecuencia entre el electrodo y la boquilla se inicia el arco de plasma. El gas ionizado fluye fuera del soplete y aparece como un arco que se extiende externamente desde la salida en la boquilla del quemador. Este es el arco piloto. Cuando este arco piloto se lleva cerca de la pieza de trabajo, el arco se transfiere a la pieza de trabajo que a su vez sirve como ánodo (Col. 1, líneas 30 a 38).
- Reivindicación 11: El funcionamiento del sistema del quemador de plasma (10) se explicará con referencia a la figura. 1 y la figura 2 que es una ampliación del canal de refrigeración y el tubo de inyección. Durante el funcionamiento normal del quemador (12), la fuente de alimentación (68) se conecta inicialmente a través de un circuito que incluye el electrodo y la boquilla y, a continuación, una vez que el quemador está funcionando en la pieza de trabajo (70), la conexión es a través de un circuito que incluye el electrodo y la pieza de trabajo. Al mismo

tiempo, el aire comprimido desde el suministro presurizado (42) a aproximadamente 4 atmósferas, los flujos a través del paso de enfriamiento (34) y dentro de la cámara (46) en la boquilla por medio de orificio de medios (40) y es ionizado por el plasma en el extremo o punta (32). Esto genera un plasma en la forma de un arco entre el electrodo y / o la pieza de trabajo. El plasma A es un arco a través del gas ionizado y se emite a través de la salida u orificio (26) y se dirige hacia la pieza de trabajo (70) para operar sobre el mismo para el corte, soldadura o unión por aerosol (Col. 8, líneas 17 a 34).

- Reivindicación 13: El gas se separa entonces en el flujo principal a través del conducto ilustrado esquemáticamente como medios (122) a la cámara (46c) y el flujo secundario a través del conducto ilustrado esquemáticamente como medios (124) a la cámara (18c) (Col.12, líneas 21 a 24, Fig. 5).

Las reivindicaciones dependientes 2, 5 a 11 y 13 no mencionan alguna característica que haga nuevo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 14 consiste en “*Un aparato para aplicar partículas plasmáticas (...)*” (Ver Pág. 31 del Rad. N° 12-154645-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un aparato para aplicar partículas plasmáticas a un líquido que comprende;	Un sistema para la refrigeración de un electrodo dispuesto en una cámara de flujo de gas que tiene una entrada y salida en los extremos opuestos de un quemador de plasma mediante el cual una cantidad controlada de refrigerante líquido, típicamente agua, se dirige en una cámara axial del electrodo a una velocidad suficientemente baja para la conversión en vapor dentro de la cámara para enfriar la parte de la punta calentada del electrodo (Col. 2, líneas 14 a 21).
un medio de ingreso de materia prima;	Un volumen controlado de refrigerante líquido se suministra al tubo de refrigerante (56) mediante una bomba (66) dispuesta en la línea de flujo (62) entre el depósito de líquido refrigerante (64) y el tubo de refrigerante (56) (Col. 7, líneas 49 a 52, Fig. 1).
un atomizador de líquidos para producir una mezcla bifásica de una materia prima en fase líquida,, caracterizado porque dicha mezcla bifásica tiene una porción de gotas de líquido y una porción de gas;	El refrigerante líquido se atomiza y se dirige en el flujo de gas de entrada primaria. Se crea un plasma de gas, tal como aire comprimido, se dirige a la entrada del conducto (132). Refrigerante líquido también se dirige a través del conducto (134) en el conducto de entrada (132). (Col. 13, líneas 14 a 16 y 23 a 25).
un reactor con un par de electrodos; y	El funcionamiento del sistema del quemador de plasma (10) se explicará con referencia a la figura. 1 y la fig. 2 que es una ampliación del canal de refrigeración y el tubo de inyección. Durante el funcionamiento normal del quemador (12), la fuente de alimentación (68) se conecta inicialmente a través de un circuito que incluye el electrodo y la boquilla y, a continuación, una vez que el quemador está funcionando en la pieza de trabajo (70), la conexión es a través de un circuito que incluye el electrodo y la pieza de trabajo (Col.8, líneas 17 a 25).
un condensador de líquidos para regresar dicha mezcla bifásica a un estado líquido.	Una ventaja de esta disposición es que la mezcla de vapor y aire comprimido son forzados a través del quemador antes de que el vapor se condense

	de nuevo en el estado líquido (Col. 12, líneas 21 a 29, Fig. 4).
--	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del aparato de la reivindicación 14 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 15: Un volumen controlado de refrigerante líquido se suministra al tubo de refrigerante (56) mediante una bomba (66) dispuesta en la línea de flujo (62) entre el depósito de líquido refrigerante (64) y el tubo de refrigerante (56) (...) la bomba (66) es preferiblemente un tipo de desplazamiento positivo, tal como una bomba peristáltica, que permite determinar la velocidad de flujo a ser controlado en un rango específico de contrapresiones para proporcionar un caudal sustancialmente constante a través del tubo de inyección (56) en un entorno dado en línea de control de entrada (67) (Col. 7, líneas 49 a 52 y 54 a 59).
- Reivindicación 23: El quemador (150) tiene un electrodo sólido (152) con una boquilla (154) de conformación del paso principal (160) para dirigir un plasma de salida (162). (...) Tubos inyectoros de líquido (56x) se utilizan para inyectar pequeñas cantidades, controladas de, por ejemplo agua líquida, en los pasos de refrigeración en una posición inferior adyacente de salida (162). El agua vaporizada enfría boquilla (154). El vapor pasa a través de medios de conducto (180) en el paso (160) (Col. 12, líneas 33 a 43, Fig. 6).
- Reivindicación 24: El voltaje de alta frecuencia se puede aplicar entre la boquilla (16) y el electrodo (28) para iniciar el arco de plasma (Col. 7, líneas 65 a 67).
- Reivindicación 27: El gas se separa entonces en el flujo principal a través del conducto ilustrado esquemáticamente como medios (122) a la cámara (46c) y el flujo secundario a través del conducto ilustrado esquemáticamente medios (124) a la cámara (18c) para proporcionar un protector o el flujo de gas de refrigeración que enfría específicamente la boquilla (16c) y (14c) de la cubierta del quemador. Una ventaja de esta disposición es que la mezcla de vapor y aire comprimido son forzados a través del quemador antes de que el vapor se condensa de nuevo en el estado líquido (Col. 12, líneas 21 a 29, Fig. 4).

Las reivindicaciones dependientes 15, 23, 24 y 27 no mencionan alguna característica que haga nuevo al aparato de la reivindicación 14, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 3 consiste en “El método de la reivindicación 1 (...)” (Ver Pág. 30 del Rad. N° 12-154645-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un método para aplicar partículas plasmáticas a un líquido: caracterizado porque dicho paso de obtener dicho primer flujo de líquido, comprende, además, obtener a flujo de líquido	No mencionado	Líquido de hidrocarburo de la secadora de alta temperatura (12) y el precalentador (19) (véase la fig. 1) se bombea por una bomba (142) a través de un filtro (143) y se inyecta mediante un pulverizador o atomizador (144) en la

hidrocarburos.		corriente de vapor que fluye hasta el punto de enfoque (141) (Col. 10, líneas 38 a 42, Fig. 1)
----------------	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulga el método.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 3 y el método de D1 consiste en que no especifica que se obtenga un flujo de líquidos de hidrocarburos.

El efecto que logra el obtener un flujo de líquidos de hidrocarburos es que al descomponerse en sus componentes elementales se recombinan para formar moléculas simples, no peligrosas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo obtener un método alternativo al revelado en el documento D1?”.

Sin embargo, la obtención de líquidos de hidrocarburos, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a: Hidrocarburos de vapor de la secadora de alta temperatura (13) también se alimenta al reactor de plasma secundario (23) junto con el vapor y los gases desde el precalentador (19), reactor de plasma primario (14), y la cámara de enfriamiento rápido (15). En el reactor de plasma secundario (23), los hidrocarburos y otros componentes peligrosos son sometidos a temperaturas extremadamente altas y se descomponen en sus constituyentes elementales. Estos constituyentes elementales se recombinan en condiciones controladas para formar moléculas simples, no peligrosos (Col. 5, líneas 41 a 45).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el flujo de líquidos de hidrocarburos del documento D3 en el método divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 3 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones 16, 17 y 18 consisten en “*El aparato de la reivindicación 14 (...)*” (Ver Pág. 32 del Rad. N° 12-154645-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

R*	Características esenciales	D1
16	Un aparato para aplicar partículas: caracterizado porque dicho atomizador de líquidos comprende, además, una boquilla.	No mencionado
17	Un aparato para aplicar partículas: caracterizado porque dicho atomizador de líquido comprende, además, un diafragma.	No mencionado
18	Un aparato para aplicar partículas: caracterizado porque dicho atomizador de líquido comprende, además, un transductor hidrodinámico.	No mencionado

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 16, 17 y 18 porque divulga el aparato.

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 16, 17 y 18 y el aparato de D1 consiste en que no especifica que el atomizador de líquido comprenda además una boquilla, un diafragma y un transductor hidrodinámico.

El efecto que logra el incluir una boquilla, un diafragma y un transductor hidrodinámico

es que son accesorios que permiten regular el caudal de atomización y con ello el tamaño de la gota.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo obtener un aparato alterno al revelado en el documento D1?”.

Sin embargo, es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia, que es conocido el uso de este tipo de accesorios que permiten regular el caudal de atomización y con ello el tamaño de la gota (Capítulo 1 Atomizadores neumáticos. Pág. 1.2)³.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una boquilla, un diafragma y un transductor hidrodinámico en el aparato divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 16, 17 y 18 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

De igual manera, la reivindicación dependiente 9 no menciona características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad al objeto de la reivindicación 1, puesto que esta se encuentra redactada en términos de efectos o ventajas.

8. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 5,247,152	1, 2, 5 a 11, 13 a 15, 23, 24, 27 3, 16 a 18	Novedad/Nivel Inventivo Nivel inventivo
D2	US 5,541,386	3	Nivel inventivo

³http://www.interempresas.net/Componentes_Mecanicos/Catalogos/?inicial=L
Toberas de precisión y accesorios. Capítulo 1 Atomizadores neumáticos. Lechler, Edición 08/08, Pág 1.2

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-03-11

Elaboró: Diana Marcela Silvan Gomez
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez