

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-155548- -4	FECHA: 2014-08-08 13:33:00
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 9
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
SILVANA MARIA LOPEZ DIAZ

Asunto: Radicación: 13-155548- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 9701
 Folios: 9

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/US2011/067973				
Fecha de Presentación Internacional	29/12/2011				

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. No. 13-155548-00000-0000	02 de julio de 2013
Reivindicaciones:	Rad. No. 13-155548-00000-0000	02 de julio de 2013
Dibujos:	Rad. No. 13-155548-00000-0000	02 de julio de 2013
Prioridad:	US 61/428,104	29 de diciembre de 2010

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque: Esta 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 11.

Título de la solicitud: “Boquilla de alimentación de reactor”. (Rad. No. 13-155548-00000-0000. Folio 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proveer un dispositivo de alimentación por aspersion de fluidos para un reactor de pirolisis.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una boquilla de alimentación que comprende una tubería interior encerrada en una tubería de escudo de calor exterior, un primer agujero circular fabricado en la tubería interior, el primer agujero circular tiene un primer diámetro y sirve como un agujero de descarga, un segundo agujero circular fabricado en la tubería de escudo de calor exterior, el segundo agujero circular tiene un segundo diámetro, donde el segundo diámetro es mayor que el primer diámetro; y una punta soldada para extender una vía de flujo en un ángulo decreciente, la punta soldada tiene una sección que se extiende en un ángulo predeterminado desde la tubería interior al agujero de descarga.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B01J 4/00.

4. De la Solicitud de la patente

Descripción (Art 28 D486)

En Colombia es aceptado únicamente el Sistema Internacional de Unidades¹, por lo tanto se deben corregir todas las unidades de medida escritas en la descripción que no estén en el Sistema internacional de Unidades.

Reivindicaciones (Art 30 D486)

Se le requiere a la solicitante, colocar los números de referencia entre paréntesis ej. (XX) enseguida de absolutamente todos los componentes y referencias citadas en todas las reivindicaciones tales como elementos, estructurales, superficies, formas, ubicaciones específicas, etc., que conforman la invención reclamada, guardando una correspondencia entre los dibujos, el capítulo descriptivo y el capítulo reivindicatorio, así identificar de forma

1

<http://www.sic.gov.co/drupal/sistema-internacional-de-unidades>

inequívoca los componentes y referencias necesarias que se definen en el capítulo reivindicatorio.

Se requiere a la solicitante presentar las reivindicaciones, separando en forma clara el preámbulo que es la parte conocida del estado de la técnica, distinguiéndola de la parte característica de la invención que define una o varias características novedosas estructurales y esenciales, asimismo se le sugiere al Solicitante utilizar la frase **"caracterizado por"**, y ubicando en el lugar apropiado de las reivindicaciones la frase **"caracterizado por"** teniendo en cuenta el estado de la técnica preliminar.

Se le indica al Solicitante que use una estructura de la reivindicación tal como:

Por ejemplo:

Un dispositivo para "(...)" que comprende
componente 1 y/o característica técnica esencial 1. "(...) ..."
componente 2 y/o característica técnica esencial 2. "(...) ..."
...
componente N y/o característica técnica esencial N. "(...) ..."

y el cual está **caracterizado por** un componente X y/o característica técnica esencial X "(...) ..." y/o un componente Y y/o característica técnica esencial Y"

de tal forma que la parte caracterizante de la reivindicación es lo que la hace novedosa la invención y que es lo que está aportando materia al estado de la técnica, y que además está resolviendo el problema técnico.

Las reivindicaciones 1, 2, 4 a 6, 9 y 10 definen "(...) una tubería de escudo de calor exterior; ...", "(...) es mayor que el primer diámetro...", "(...) a través de sustancialmente", "(...) un ángulo decreciente...", "(...) en un ángulo predeterminado...", "(...) está insertada perpendicularmente en un reactor tubular...", "(...) donde la sección es vertical...", "(...) donde la sección es diagonal...". Las anteriores definiciones son imprecisas, e impiden que la invención pueda distinguirse de forma inequívoca del Estado de la técnica, además genera incertidumbre sobre las características técnicas a las cuales se quieren proteger. Por lo tanto deben ser redefinidas estas reivindicaciones debido a que presentan falta de claridad.

En resumen el capítulo reivindicatorio completo cae en falta de claridad, por lo tanto debe ser redefinido completamente, se debe de resaltar la parte caracterizante de la reivindicación es lo que la hace novedosa la invención y que es lo que está aportando materia al estado de la técnica, y que está resolviendo el problema técnico.

Artículo 30.- Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la prioridad: 29 de diciembre de 2010. Y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 6,455,015	“Fluid-solid contacting chambers having multi-conduit, multi-nozzle fluid distribution”	24 de septiembre de 2002
D2	US 3,638,932	“Combined burner-lance for fume suppression in molten metals”	1 de febrero de 1972

El documento D1² revela un aparato y un método para ponerse en contacto con fluidos en una cámara de contacto con el fluido contenido en sólidos. La cámara de contacto fluido-sólido tiene una pluralidad de lechos, y la cámara comprende una pluralidad de conductos y orificios de salida. Uno o más conductos están dispuestos dentro de un único conducto.

El documento D2³ revela una boquilla de alimentación de fluidos para un quemador de lanza. Un miembro tubular para el transporte de oxígeno termina aguas arriba de la vía de paso y el gas natural se dirige alrededor del miembro tubular con la corriente de gas natural que converge en el oxígeno en la parte convergente de la vía de paso. Los gases mezclados pasan a través de la sección de pared recta y luego se expanden en el segundo quemado o divergente pasadizo.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art. 16 D486)

La reivindicación 1 define “(...) Una boquilla de alimentación, que comprende: una tubería interior encerrada en una tubería de escudo de calor exterior; un primer agujero circular fabricado en la tubería interior, el primer...” (Pág. 51 del radicado N° 13-155548-00000-0000).

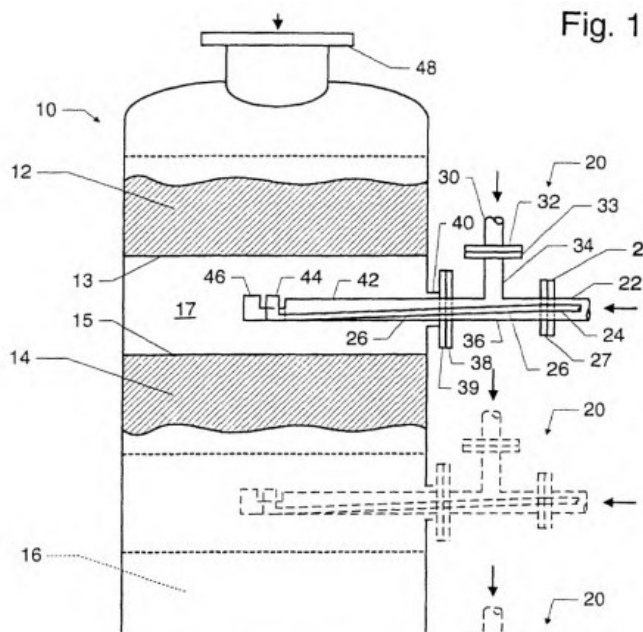
²
<http://www.google.com/patents/US6455015>

³
<http://www.google.com/patents/US3638932>

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características técnicas esenciales	D1 US 6,455,015
Una boquilla de alimentación, que comprende:	Una boquilla de alimentación (44), que comprende: (Col. 7, línea 25. Fig. 1)
una tubería interior encerrada en una tubería de escudo de calor exterior;	una tubería interior (26) encerrada en una tubería de escudo de calor exterior (42); (Col. 7, líneas 25 a 29. Fig. 1)
un primer agujero circular fabricado en la tubería interior, el primer agujero circular tiene un primer diámetro y sirve como un agujero de descarga;	un primer agujero (43) circular fabricado en la tubería interior (26), el primer agujero circular tiene un primer diámetro y sirve como un agujero de descarga; (Col. 7, líneas 30 a 40. Fig. 1)
un segundo agujero circular fabricado en la tubería de escudo de calor exterior, el segundo agujero circular tiene un segundo diámetro, donde el segundo diámetro es mayor que el primer diámetro;	un segundo agujero circular fabricado en la tubería de escudo de calor exterior, el segundo agujero circular tiene un segundo diámetro, donde el segundo diámetro es mayor que el primer diámetro (43); (Col. 7, líneas 38 a 47. Fig. 1)
y una punta soldada para extender una vía de flujo en un ángulo decreciente, la punta soldada tiene una sección que se extiende en un ángulo predeterminado desde la tubería interior al agujero de descarga.	y una punta soldada para extender una vía de flujo en un ángulo decreciente, la punta soldada tiene una sección que se extiende en un ángulo predeterminado desde la tubería interior (26) al agujero de descarga (43). (Col. 6, líneas 18 a 35. Fig. 1)

Figura 1 de D1



La reivindicación 1 no cumple el requisito de novedad (Art.16 D 486) de acuerdo a las observaciones anteriores.

Asimismo, el documento D1 por si solo anticipa las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 2: La boquilla de alimentación está insertada perpendicularmente en un

reactor tubular. (Fig. 1).

Reivindicación 5: El ángulo predeterminado es 90°. (Fig. 1)

Reivindicación 9: La sección es vertical. (Fig. 1)

Reivindicación 11: La tubería interior tiene una vía de alimentación de líquidos y una vía de alimentación de gas. (Fig. 1)

Nivel inventivo (Art. 18 D486)

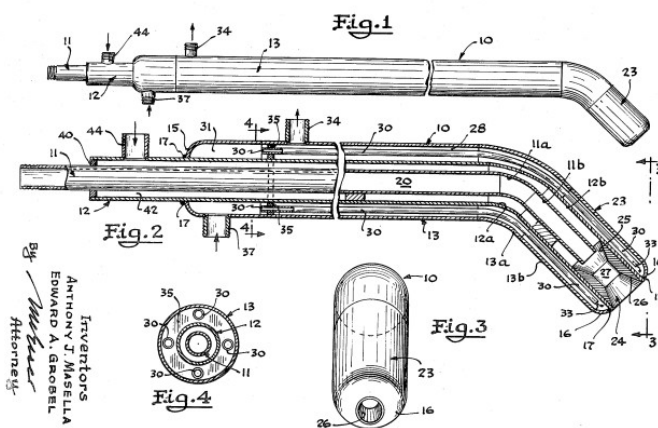
Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características técnicas esenciales	D1 US 6,455,015	D3 Conocimiento del técnico medio
3	La boquilla de alimentación de la Reivindicación 1,	La boquilla de alimentación de la Reivindicación 1,	NO
	donde la tubería interior es de acero inoxidable.	NO lo menciona explícitamente pero la maquinaria reactores de pirolisis está fabricada en acero.	De acuerdo al escenario declarado el técnico medio se vería motivado a usar acero inoxidable en la tubería interior, en el dispositivo reclamado.
4	La boquilla de alimentación de la Reivindicación 1,	La boquilla de alimentación de la Reivindicación 1,	NO
	la tubería de escudo de calor exterior es de acero inoxidable	NO lo menciona explícitamente pero la maquinaria reactores de pirolisis está fabricada en acero.	De acuerdo al escenario declarado el técnico medio se vería motivado a usar acero inoxidable en la tubería de escudo, en el dispositivo reclamado.

Por lo tanto la reivindicación 3 y 4 no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18 D 486).

Reiv.	Características técnicas esenciales	D1 US 6,455,015	D2 US 3,638,932
6	La boquilla de alimentación de la Reivindicación 1,	La boquilla de alimentación de la Reivindicación 1,	La boquilla de alimentación de la Reivindicación 1, (Fig.1)
	donde el ángulo predeterminado es 45°	NO	donde el ángulo predeterminado es 45°
10	La boquilla de alimentación de la Reivindicación 1,	La boquilla de alimentación de la Reivindicación 1,	La boquilla de alimentación de la Reivindicación 1,
	la sección es diagonal	NO	la sección es diagonal (Fig.1)

Figura 1 de D3



Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación dependiente 6 porque divulgan boquillas de alimentación.

En donde la diferencia entre la invención definida en la reivindicación 6 y el dispositivo enseñado en el documento D1, es que D1 no revela que la boquilla tiene un ángulo 45 grados, pero el documento D2 si revela la boquilla tiene un ángulo 45 grados.

El efecto que logra el incluir la boquilla que tiene un ángulo 45 grados, es una solución alternativa de disposición de acuerdo a los requerimientos de una condición de operación específica.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo revelado en D1 para dar una solución alternativa de disposición de acuerdo a los requerimientos de una condición de operación específica?

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia la inclinación de 45 grados de la boquilla, reveladas en el documento D2 e incluirlas en el dispositivo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicación dependiente 6 de la presente solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Por lo tanto la reivindicación 6 no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18 D 486), de igual forma mutatis mutandis la reivindicación 10 se ve afectada.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisitos que afecta
D1	US 6,455,015	1, 2, 5, 9 y 11	Novedad y nivel inventivo
D1	US 6,455,015	3, 4, 6 y 10	Nivel inventivo
D2	US 3,638,932	6 y 10	Nivel inventivo

Además, se requiere que la solicitante haga las correcciones o aclaraciones necesarias a las objeciones realizadas a las reivindicaciones 1 a 11, que están afectados por claridad, en el numeral 3 del presente requerimiento y así poder continuar el trámite.

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 2014-08-12

Elaboró: Jesus Octavio Hernandez
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan