

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-41256- -3	FECHA: 2013-09-02 14:52:14
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 12
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
DILIA MARIA RODRIGUEZ D ALEMAN

Asunto: Radicación: 11-41256- -3
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 16664
 Folios: 12

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/GB2009/51205				
Fecha de Presentación Internacional	17/09/2009				

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 11-041256-00000-0000	04/Abril/2011
Reivindicaciones:	Rad. Nº 11-041256-00000-0000	04/Abril/2011
Dibujos:	Rad. Nº 11-041256-00000-0000	04/Abril/2011
Prioridad:	GB 0819094.4	20/Octubre/2008

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 21.

Título de la solicitud: "Unidad de contención de un catalizador" (Ver Pág. 1 del Rad. N° 11-041256-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar una unidad de contención de un catalizador.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una unidad que contiene catalizadores para usar en un recipiente de oxidación de amoníaco.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B01J 19/24, B01J 23/42, B01J 8/02, B01J 23/46, B01J 35/04, B01D 53/86, B01J 35/06, C01B 21/26, C01B 21/28.

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:

Se le recuerda al solicitante que el capítulo reivindicatorio debe estar formulado con reivindicaciones independientes que tienen un mismo preámbulo si tienen el mismo objeto, producto o procedimiento. El preámbulo es el que hace referencia a los elementos conocidos en el estado de la técnica, un conector que usualmente es "caracterizado por" y una parte caracterizante, en la cual se presentan las características técnicas esenciales que conforman la unidad "*de contención de catalizador*" y que hacen que la invención sea novedosa e inventiva frente al estado de la técnica.

Las reivindicaciones 1 a 17, 20 y 21 presentan los siguientes términos "*unidad de contención de catalizador*", "*recipiente*", "*miembros perforados concéntricos*", "*espacio anular*", "*catalizador particulado*", "*miembros extremos impermeables*", "*extremo cerrado*", "*extremo abierto*", "*medios de suspensión*", "*filtros catalíticos*", "*combinación de catalizadores*", "*metal precioso*", "*marco*", "*soporte de viga*", "*método de adaptación*", que son de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.

Las reivindicaciones 1, 5, 7 a 9 y 11, hacen referencia a un resultado a obtener de la unidad de contención como es "*en donde un miembro extremo se extiende a través de la unidad para proporcionar un extremo cerrado y otro miembro extremo cierra el espacio anular, por lo tanto proporciona un extremo abierto a través del cual los gases pueden entrar o salir de la unidad*", "*y los medios de suspensión unidos a uno o a ambos miembros extremos por los cuales la unidad puede fijarse dentro de un reactor*", "*donde los miembros extremos están desmontablemente dispuestos en los miembros perforados para permitir la carga y descarga del catalizador*", "*donde los deflectores son proporcionados sobre la unidad para dirigir el flujo de los gases radialmente a través del catalizador*", "*un catalizador particulado para la oxidación del amoníaco, para el abatimiento del óxido nitroso*", "*donde el metal precioso para el catalizador para la oxidación del amoníaco*", lo cual no es permitido ya que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o

futuras que lleguen a ese resultado. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.

Las reivindicaciones 1, 20 y 21, hacen referencia al uso de la unidad de contención como es *“para usar en un recipiente de oxidación del amoníaco”, “de un recipiente de oxidación de amoníaco que comprende suspender una unidad de contención de catalizador (...) debajo de un marco existente que soporta un filtro catalítico de metal precioso” y “fijar una unidad de contención de catalizador (...) en el marco existente que soporta el filtro catalítico de metal precioso”,* 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.

Las reivindicaciones 10, 12, 13, 14, hacen referencia a *“Una combinación de catalizadores”,* sin embargo están definidas por elementos diferentes a una combinación de catalizadores y no por los rangos de cada uno de los catalizadores como debería ser.

La reivindicación 14 *“en donde la unidad de contención de catalizador está separada del soporte del marco para los filtros catalíticos de metales preciosos o están fijos al marco que soporta el metal precioso utilizando medios de suspensión”,* es incomprensible, poco clara y dejan al lector con la duda sobre el significado de la característica técnica a la que se refiere, haciendo que la definición del objeto de dicha reclamación no sea claro.

La reivindicación 15, presenta el término *“opcionalmente”,* que es impreciso y hace que el alcance de la reivindicación deje de ser preciso y no permite una comparación con el estado de la técnica.

Las reivindicaciones 15 y 20 hacen referencia a un proceso/método, sin embargo no están correctamente definidas, ya que, no definen un proceso/método por *“una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”.*

La reivindicación 15 no se encuentra bien soportada en la descripción, no es claro el uso de un gas que contenga metano en la mezcla de gases para el proceso de oxidación del amoníaco.

Las reivindicaciones 15 y 20 presentan falsa dependencia como es; *“Un proceso de oxidación de amoníaco (...) dispuesto en la unidad de contención de catalizador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9” y “Un método de adaptación de un recipiente de oxidación de amoníaco que comprende suspender una unidad de contención de catalizador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9”,* se sugiere definir el proceso/método como una serie de etapas y escribir las reivindicaciones, de manera tal que sea clara la invención, diferenciándose el preámbulo de la parte caracterizante (características que la invención añade al estado de la técnica).

Se sugiere al solicitante 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 y sencilla la comprensión de la materia reivindicada.

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción no es clara porque la información que contiene no permite que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda comprender el problema técnico y la solución aportada por la invención.

De acuerdo al numeral e) del Art 28 D486, la descripción no muestra la mejor forma para llevar a cabo la invención.

Se requiere al solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

5. 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: 20 de octubre de 2008, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO 99/25650	"Ammonia oxidation catalyst"	27/Mayo/1999
D2	FR 2.139.081	"Appareil et procédé de combinaison de l'hydrogène et de l'oxygène gazeux en présence d'un lit catalytique"	01/Mayo/1973
D3	US 5,478,549	"Production of nitric oxide"	26/Diciembre/1995
D4	US 2007/098613	"Method for removing N ₂ O during the production of Nitric acid"	03/Mayo/2007

El documento D1¹ divulga una unidad de cartucho de catalizador de oxidación de amoníaco que comprende un par de mallas de retención separadas entre sí por menos de 50 mm que define un recinto lleno de una masa aleatoria de partículas de una composición que comprende óxidos de al menos un metal seleccionado de manganeso, hierro, níquel y cobalto, especialmente cobalto (Resumen).

El documento D2² divulga un aparato para la recombinación de gases de hidrógeno y oxígeno resultante de la descomposición radiolítica del agua en los reactores nucleares (Pág. 1, líneas 3 a 5).

El documento D3³ divulga un proceso para la fabricación de óxido nítrico por el proceso Oswald en donde un metal del grupo VIII es recuperado en una trampa de captación, y el óxido nitroso es convertido a nitrógeno y oxígeno pasándolo a través de un lecho de óxido de zirconio a temperatura de reacción (Resumen).

El documento D4⁴ divulga la eliminación de N₂O en la fabricación de ácido nítrico mediante el uso de catalizadores que comprende estructuras tridimensionales recubiertas con materiales catalíticamente activos (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

¹[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=9925650A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=19990527&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP)

CC=WO&NR=9925650A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=19990527&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP

²[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=FR&NR=2139081A1&KC=A1&FT=D&ND=4&date=19730105&DB=EPODO&locale=en_EP)

CC=FR&NR=2139081A1&KC=A1&FT=D&ND=4&date=19730105&DB=EPODO&locale=en_EP

³[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=5478549A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19951226&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP)

CC=US&NR=5478549A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19951226&DB=worldwide.espacenet.com&locale=es_LP

⁴[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2007098613A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20070503&DB=EPODOC&locale=en_EP)

CC=US&NR=2007098613A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20070503&DB=EPODOC&locale=en_EP

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Una unidad de contención de catalizador (...)” (Ver Pág. 22 del Rad. Nº 11-041256-00000-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Una unidad de contención de catalizador , adecuada para usar en un recipiente de oxidación del amoníaco, que comprende	Una unidad de cartucho de lecho de catalizador (Pág. 2, línea 33) Para usar en un reactor convencional de oxidación de amoníaco (Pág. 2, línea 29).	El recipiente contiene varios cartuchos catalíticos (Pág. 8, líneas 1 a 2).
dos miembros perforados concéntricos que definen un espacio anular en el cual se puede colocar un catalizador particulado,	Un par de mallas cilíndricas concéntricas (...) fijados en un extremo a la placa (Pág. 6, línea 25). Las partículas del catalizador están dispuestas en el espacio anular entre las mallas (Pág. 10, Reivindicación 12).	Una pared cilíndrica interior (36) y una pared cilíndrica exterior (38) son concéntricas (...) en el que están suspendidas para definir una cámara anular (...) se llena con catalizador (Pág. 8, líneas 18 a 21, 35 a 36 respectivamente, Fig. 3).
y el proceso de los miembros extremos impermeables al líquido montados en los extremos de los miembros perforados	Una placa circular dimensionada para ajustarse a través del reactor, la placa tiene una pluralidad de aberturas circulares (Pág. 6, líneas 22 a 23).	Los cartuchos catalíticos (24) se insertan en las aberturas de la placa superior (26) (...) Una pared cilíndrica interior (30) y una pared cilíndrica exterior (32) son concéntricas (...) son impermeables (Pág. 8, líneas 16 a 17, Fig. 3).
y los medios de suspensión unidos a uno o a ambos miembros extremos	Soportado dentro de la base cuadrada exterior por medio de soportes de apoyo (Pág. 7, línea 13).	Y están suspendidos por una brida (28) (Pág. 8, líneas 17 a 18, Fig. 3).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la unidad de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

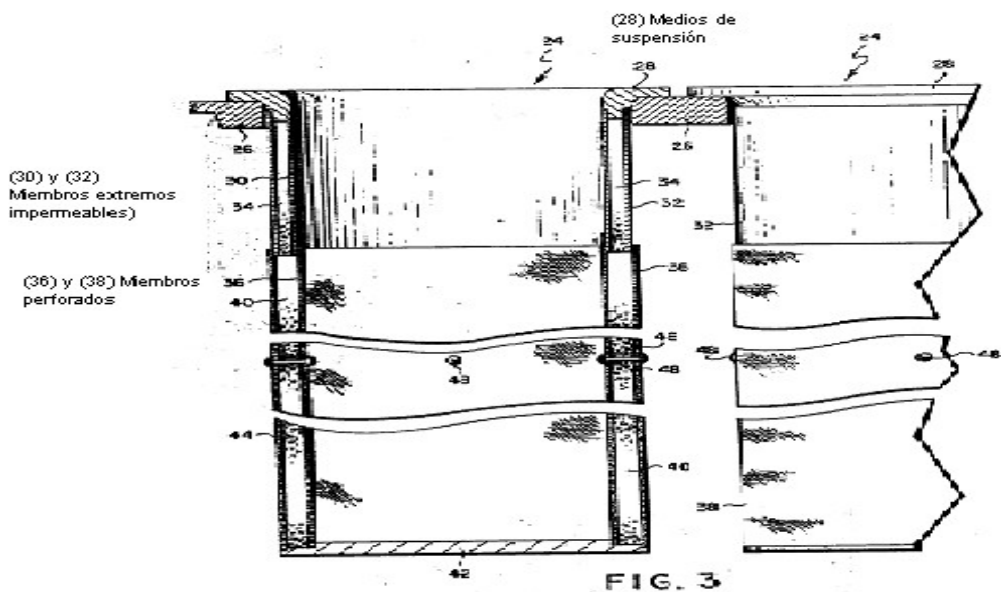


Fig. 3 del documento D2

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

- Reivindicación 2: Un par de mallas circulares de acero inoxidable (Pág. 5, líneas 18 a 19).
Un par de mallas cilíndricas concéntricas (Pág. 6, líneas 25 a 26).
- Reivindicación 4: Una placa circular dimensionada para ajustarse a través del reactor (...) Cada subunidad consiste de un plato que tiene una abertura central y un par de mallas cilíndricas concéntricas (Pág. 6, líneas 22, 25 a 26).
- Reivindicación 9: Óxidos de metales tales como manganeso, hierro, níquel o, especialmente, cobalto (...) para la oxidación de amoníaco usando composiciones de catalizador que comprenden óxido de cobalto (...) dicho que tiene la estructura de perovskita (Pág. 1, líneas 19 a 23).

Finalmente, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Las paredes cilíndricas están hechas de tela de malla de alambre, tales como un acero inoxidable (Pág. 1, líneas 31 a 33).
- Reivindicación 6: Una pared cilíndrica interior y una pared cilíndrica exterior son concéntricas y se sujetan a la brida en el que están suspendidas (Pág. 8, líneas 18 a 21).
- Reivindicación 7: El dispositivo contiene deflectores adecuados que sujetan las gotas de humedad obstaculizado por el gas (Pág. 7, líneas 21 a 23).
- Reivindicación 9: Los ejemplos de catalizadores incluyen (...) rodio, (...) óxido de zirconio, óxido de magnesio y combinaciones de los mismos (Pág. 12, líneas 30, 32, 35 a 36).

Las reivindicaciones dependientes 2, 6, 7, 9 no mencionan alguna característica que haga nueva a la unidad de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 15 consiste en “*Un proceso de oxidación de amoníaco (...)*” (Ver Pág. 24 del Rad. N° 11-041256-00000-0000).

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

Características esenciales	D1
Un proceso de oxidación de amoníaco que comprende	Un proceso de oxidación de amoníaco (Pág. 10, Reivindicación 13).
La etapa de pasar una mezcla de gases que comprende amoníaco, un gas que contenga oxígeno como aire y opcionalmente un gas que contenga metano a través de un catalizador particulado dispuesto en la unidad de contención de catalizador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9	Alimentando amoníaco y aire al reactor y pasando la mezcla resultante de aire/amoníaco (...) a través de una unidad de cartucho (Pág. 10, Reivindicación 13) Una mezcla de amoníaco y metano es oxidado con aire (Pág. 1, líneas 4 a 5)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del proceso de la reivindicación 15 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 17: Alimentando amoníaco y aire al reactor y pasando la mezcla resultante de aire/amoníaco (...) a través de una unidad de cartucho (Pág. 10, Reivindicación 13).

Una mezcla de amoníaco y metano es oxidado con aire (Pág. 1, líneas 4 a 5). Pasando la mezcla caliente de amoníaco/aire a través de un filtro de metales preciosos (Pág. 1, líneas 29 a 30).

- Reivindicación 18 y 19: En la oxidación de amoníaco (...) el proceso de oxidación puede ser operado a temperaturas de 800 – 1000°C, particularmente 850 – 950°C, presiones de 1 a 15 bar abs, con concentraciones de amoníaco de 5 – 15% (...), en volumen (Pág. 7, líneas 30 a 32).

Las reivindicaciones dependientes 17 a 19 no mencionan alguna característica que haga nuevo al proceso de la reivindicación 15, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 3 consiste en “Una unidad de contención de catalizador de acuerdo con la reivindicación 1 (...)” (Ver Pág. 22 del Rad. N° 11-041256-00000-0000).

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

R*	Características esenciales	D1	D3
1	Una unidad de contención de catalizador , adecuada para usar en un recipiente de oxidación del amoníaco, que comprende	Una unidad de cartucho de lecho de catalizador (Pág. 2, línea 33) Para usar en un reactor convencional de oxidación de amoníaco (Pág. 2, línea 29).	Oxidación de amoníaco (Col. 1, línea 5) No menciona la unidad de contención de catalizador
	dos miembros perforados concéntricos que definen un espacio anular en el cual se puede colocar un catalizador particulado,	Un par de mallas cilíndricas concéntricas (...) fijados en un extremo a la placa (Pág. 6, línea 25). Las partículas del catalizador están dispuestas en el espacio anular entre las mallas (Pág. 10, Reivindicación 12).	No mencionado
	y el proceso de los miembros extremos impermeables al líquido montados en los extremos de los miembros perforados	Una placa circular dimensionada para ajustarse a través del reactor, la placa tiene una pluralidad de aberturas circulares (	No mencionado
	y los medios de suspensión unidos a uno o a ambos miembros extremos.	Soportado dentro de la base cuadrada exterior por medio de soportes de apoyo (Pág. 7, línea 13).	No mencionado
3	Una unidad de contención de catalizador de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2 donde, uno o ambos miembros perforados comprenden uno o más filtros catalíticos de platino y/o uno o más filtros catalíticos de captación de paladio.	No mencionado	No menciona la unidad de contención de catalizador. Un catalizador del grupo del platino, algunas veces platino o platino/rodio (Col. 1, líneas 17 a 18) La trampa de captación contiene preferiblemente componentes de paladio" (Col. 1, líneas 65 a 66).

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

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 3 y la unidad de D1

consiste en que no especifica la utilización de filtros catalíticos de platino y/o un filtro catalítico de captación de paladio.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 3 y la unidad de D3 consiste en que no especifica la utilización de una unidad de contención de catalizador.

El efecto que logra el incluir un filtro catalítico de platino y/o un filtro catalítico de captación de paladio es que es una etapa en el proceso de oxidación de amoníaco para la fabricación de óxido nítrico y en donde se recuperan los óxidos metálicos del grupo del platino que se volatilizan cuando los gases entran en contacto con el catalizador de platino.

Por lo tanto, el problema técnico que pretende resolver esta invención sería ¿cómo obtener una unidad de contención de catalizador alternativa a la revelada en el documento D1?

Sin embargo, la utilización de un filtro catalítico de platino y/o uno de captación de paladio como una etapa en el proceso de oxidación de amoníaco para la fabricación de óxido nítrico y recuperar los óxidos metálicos del grupo del platino que se volatilizan, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a: Hacer pasar una corriente de gas en contacto con un catalizador que contiene un metal del grupo del platino en condiciones tales que se formará óxido nítrico y óxido nitroso en la corriente, a continuación, pasar la corriente en contacto con una trampa de captación donde se recuperan los óxidos de metales del grupo del platino que se volatilizan durante el paso previo (Col. 1, líneas 48 a 53).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la utilización de un filtro catalítico de captación de paladio de la unidad del documento D3 en la unidad del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 3 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 10 consiste en “Una combinación de catalizadores (...)” (Ver Pág. 23 del Rad. Nº 11-041256-00000-0000).

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

Características esenciales	D3	D4
Una combinación de catalizadores que comprende un filtro catalítico de oxidación de amoníaco de metal precioso apoyado sobre un marco	La oxidación de amoníaco con oxígeno sobre un catalizador del grupo del platino (Col. 1, líneas 16 a 17). Todas las capas del paquete de catalizador se harán a partir de alambre tejido en un filtro de malla (Col. 2, líneas 51 a 52).	La oxidación de amoníaco (...) entre el catalizador de metal noble de tejido metálico (si es apropiado provisto de un tejido metálico de recuperación de metal noble) (Pág. 2, Párr. 26, líneas 7 a 10). Los tejidos de alambre se utilizan generalmente como un paquete de lecho fijo (Pág. 2, Párr. 27, líneas 1 a 2).
Y un catalizador particulado dispuesto	Un catalizador de óxidos metálicos (Col. 1, línea 36).	Catalizadores que comprenden estructuras tridimensionales (Pág. 1, Párr. 7, líneas 3 a 5)
en la unidad de contención de catalizador	No mencionado	No mencionado

Los documentos D3 y D4 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención

definida en la reivindicación 10 porque divulgan la combinación de catalizadores.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y el proceso de D3 consiste en que no especifica la utilización de una unidad de contención de catalizador.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 10 y el proceso de D4 consiste en que no especifica la utilización de una unidad de contención de catalizador, especifica el uso de un cuerpo recubierto tridimensional.

El efecto que logra el incluir una unidad de contención de catalizador es que controla la caída de presión a través del lecho de catalizadores.

Sin embargo, la utilización de una unidad para controlar la caída de presión a través del lecho de catalizadores, ya está divulgada en el documento D4 que se refiere a: Catalizadores (...) en forma de lechos compactos de cuerpos moldeados de catalizador individuales (...) de una manera controlada (caída de presión) (...) que comprende la utilización de catalizadores que comprenden estructuras tridimensionales recubiertas con materiales catalíticamente activos (...) incluyen molduras, gasas, tejidos, tejidos de punto dibujado en bucle, los paquetes de alambre (Pág. 1, Párr. 5, líneas 1 a 5, Párr. 7, líneas 3 a 5, Párr. 8, líneas 1 a 2).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la utilización de un cuerpo recubierto tridimensional del proceso del documento D4 en el proceso del documento D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 10 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 11: El catalizador del grupo de platino contiene platino y al menos otro metal seleccionado del Grupo VIII del grupo de rhodio y paladio (Col. 1, líneas 62 a 65).
Una aleación de 90% en peso de platino (Col. 2, línea 12).
- Reivindicación 12: La trampa de captación contiene preferiblemente componentes de paladio (Col. 1, líneas 65 a 66).
Un paquete de catalizador se ensambla en conjunto con una trampa de captación (Col. 2, líneas 46 a 47).
- Reivindicación 13: Todas las capas del paquete de catalizador se harán a partir de alambre tejido en un filtro de malla (Col. 2, líneas 51 a 52).

En conclusión, las reivindicaciones 10, 11, 12 y 13 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La reivindicación 16 consiste en “Un proceso de oxidación de amoníaco (...)” (Ver Pág. 25 del Rad. N° 11-041256-00000-0000

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

R*	Características esenciales	D1	D3
15	Un proceso de oxidación de amoníaco que comprende	Un proceso de oxidación de amoníaco (Pág. 10, Reivindicación 13).	Un proceso (...) por oxidación de amoníaco (Col. 1, líneas 45 a 46).
	La etapa de pasar una mezcla de gases que comprende amoníaco, un gas que contenga oxígeno como aire y opcionalmente un gas que	Alimentando amoníaco y aire al reactor y pasando la mezcla resultante de aire/amoníaco (...) a través de una unidad de cartucho (Pág. 10,	Hacer pasar una corriente de gas que contiene amoníaco y el oxígeno (...) a través de un lecho que contiene

	contenga metano a través de un catalizador particulado dispuesto en la unidad de contención de catalizador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9	Reivindicación 13) Una mezcla de amoníaco y metano es oxidado con aire (Pág. 1, líneas 4 a 5)	óxido de circonio (Col. 1, líneas 48, 54 a 55) No menciona el metano en la mezcla de gases
16	Un proceso de oxidación de amoníaco de acuerdo con la reivindicación 15 donde la mezcla de gases se pasa a través de una combinación de catalizadores de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 14.	Un proceso de oxidación de amoníaco (Pág. 10, Reivindicación 13). No mencionado	Un proceso (...) por oxidación de amoníaco (Col. 1, líneas 48). Pasar una corriente de gas (...) en contacto con un catalizador que contiene un metal del grupo del platino (...) a continuación, pasar la corriente en contacto con una trampa de captación donde se recuperan los óxidos de metales del grupo del platino que se volatilizan durante el paso previo, a continuación, la dispersión de la corriente a través de un lecho que contiene óxido de circonio" (Col. 1, líneas 48 a 55).

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 16 porque divulgan el proceso de oxidación.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 16 y el proceso de D1 consiste en que no especifica el paso de la mezcla de gases a través de una combinación de catalizadores.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 16 y el proceso de D3 consiste en que no especifica el metano dentro de la mezcla de gases.

El efecto que logra el incluir el paso de la mezcla de gases a través de una combinación de catalizadores es que es una etapa en el proceso de oxidación de amoníaco para la fabricación de óxido nítrico en donde se reduce el óxido nitroso que se forma durante el proceso.

Sin embargo, el paso de la mezcla de gases a través de una combinación de catalizadores para reducir el óxido nitroso que se forma durante el proceso, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a: Un proceso para la fabricación de óxido nítrico por oxidación de amoníaco (...) el cual comprende pasar una corriente de gas (...) en contacto con un catalizador que contiene un metal del grupo del platino en condiciones tales que se formará óxido nítrico y óxido nitroso en la corriente, a continuación, pasar la corriente en contacto con una trampa de captación donde se recuperan los óxidos de metales del grupo del platino que se volatilizan durante el paso previo, a continuación, la dispersión de la corriente a través de un lecho que contiene óxido de circonio, donde se pone en contacto el vapor con el óxido de circonio, y el óxido nitroso se convierte en nitrógeno y oxígeno (Col. 1, líneas 48 a 57).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el paso de la mezcla de gases a través de una combinación de catalizadores del proceso del documento D3 en el proceso del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 16 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

En conclusión, la reivindicación 16 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 5, 7 a 9 y 11 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad/nivel inventivo al objeto de las reivindicaciones 1 y 10, puesto que estas se encuentran redactadas en términos de resultados a alcanzar.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 99/25650	1, 2, 4, 5, 7 a 9, 15, 17 a 19 3, 16	Novedad/Nivel Inventivo Nivel inventivo
D2	FR 2.139.081	1, 2, 5 a 9	Novedad/Nivel inventivo
D3	US 5,478,549	3, 10 a 13, 16	Nivel inventivo
D4	US 2007/098613	10, 11	Nivel inventivo

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 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 2013-09-10

Elaboró: Diana Marcela Silvan Gomez
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro