

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-18166- -4	FECHA: 2014-03-07 19:18:23
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
DANILO ROMERO RAAD

Asunto: Radicación: 13-18166- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 3078
 Folios: 6

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/CA2010/001197				
Fecha de Presentación Internacional	06/08/2010				

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° 13-018166-00000	31/enero/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-018166-00000	31/enero/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-018166-00000	31/enero/2013

2. 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 20.

Título de la solicitud: “Matrices para la fabricación de brocas” (Pág. 1, radicado N° 13-018166-00002-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar aleaciones de polvos de metal refractarios que se puedan calentar en horno a condiciones ambiente y logren velocidades rápidas de corte y el desarrollo de matrices usadas para la fabricación de brocas huecas que sean sólidas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud proporciona una aleación de un material abrasivo en polvo y un polvo de metal refractario que está protegido de la oxidación, el cual es recubierto con un material de recubrimiento, un método para elaborar una broca hueca con dicha aleación utilizando matrices.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B22F 1/00, 1/02, 5/00, 7/00, C09C 1/68, C22C 1/04, E21B/10/02, 10/46, 10/48.

3. Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque no describe completamente la materia que se desea proteger, además no corresponde con el encabezado de las reivindicaciones presentadas, por lo cual se sugiere al solicitante cambiarlo.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- En las reivindicaciones 1 a 7, 10, 12, 14, 16, 17, 19, 20 donde mencionan los siguientes términos imprecisos y/o relativos “*uno o más*”, “*alto*”, “*menores*”, “*utilizados para definir el rango de varias características del recipiente deben eliminarse*”. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica.
- En las reivindicaciones 1, 2, 4 a 7, 10 a 14, 16, 17, 19 los términos “*material abrasivo*”, “*polvo de metal*”, “*materiales de recubrimiento*”, “*metales*”, “*aleaciones de metal*”, “*aleación de metal*”, “*puntos de fusión*”, “*infiltrante*”, son escritas de carácter general y sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general o definir claramente los rangos.
- La reivindicación 16 está redactada en términos de efectos al mencionar que los “*materiales de recubrimiento actúan como el recubrimiento de polvo refractario y como un infiltrante...*”, lo cual no es permitido, las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.
- No hay concisión entre las reivindicaciones 1 y 2, puesto que pretenden proteger la misma materia. De igual manera, la reivindicación 19 por cuanto se encuentra dentro del alcance de la reivindicación 1.

- Las reivindicaciones 10 a 20, que tienen por objeto una broca hueca, sin embargo no se encuentra correctamente caracterizada por cuanto refiere la aleación (el compuesto), se le recuerda al solicitante que la forma correcta de caracterizar un producto es por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de composición son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio.
- Se le sugiere al solicitante que coloque al frente de la característica o del elemento, el número de referencia de las gráficas o 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. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación internacional: agosto 06 de 2010 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 3,173,314	"Method of making core drills"	16/Marzo/1965
D2	US 3,410,716	"Coating of refractory metals with metal modified oxides"	12/Noviembre/1968

El documento D1¹ divulga un método para elaborar centros de taladros (Col.1, líneas 9 y 10).

El documento D2² divulga un recubrimiento de metales refractarios, particularmente recubrimiento de tungsteno y aleaciones de tungsteno que contiene al menos 50% en peso de tungsteno (Col.1, líneas 13 a 15).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Es importante mencionar que el estudio de patentabilidad se realizo teniendo en cuenta lo estipulado en el ítem 4.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Una matriz de broca que comprende:....” (Ver página 21 Radicado N°13-018166-00000-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Una matriz de broca que comprende: Un material abrasivo en polvo y	Material granular abrasivo (22) Se usa partículas de polvo abrasivo de diamante (Col.4, líneas 66 y 67)	No menciona
Un polvo de material refractario	Trituración de masas de carburo de tungsteno sinterizado (Col.4, líneas 71	No menciona

1<https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US3173314.pdf>

2<https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US3410716.pdf>

	y 72).	
Donde el polvo de metal refractario es un polvo recubierto donde cada gránulo del polvo de metal refractario está recubierto con uno o más materiales de recubrimiento.	No menciona	Metal refractario objeto comprende una base de tungsteno que tiene una lámina superficial de barrera, consiste esencialmente en un polvo óxido refractario (reivindicación 1)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan características esenciales de la matriz.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación independiente 1 y el material granular abrasivo divulgado en D1 consiste en que este último no menciona que el polvo de material refractario este recubierto con material de recubrimiento.

El efecto que logra recubrir el metal refractario con materiales de recubrimiento es evitar la oxidación de dicho material durante el calentamiento del horno.

Por lo tanto el problema técnico objeto que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el metal refractario de tal manera que se evite su oxidación?

Sin embargo, en el estado de la técnica ya se había solucionado el problema técnico objetivo según lo descrito en el documento D2, ya que se muestra un polvo de material refractario que tiene una lámina superficial de barrera (reivindicación 1) y que proporciona un recubrimiento barrera de óxido de circonio que conserva todas las propiedades deseables del óxido refractario (Col.1, líneas 50 a 52).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el recubrimiento del material refractario conocido en D2 en la matriz del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

Reivindicaciones 2 a 4: Metal refractario objeto comprende una base de tungsteno que tiene una lámina superficial de barrera, consiste esencialmente en un polvo óxido refractario seleccionado del grupo que consiste en circonio, (reivindicación 1).

Reivindicación 6: Se ha encontrado que el dióxido de circonio tiene un punto de fusión lo suficientemente alto y es químicamente estable para actuar como barrera (Col.1, líneas 41 a 44).

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

Reivindicaciones 7 y 8: los ejemplos sugieren el uso de polvos de bronce y carburo de tungsteno como uniones de metal típico que pueden estar sujetos al método aquí enseñado (Col. 5, líneas 63 a 65).

Reivindicación 9: más específicamente es propósito de la invención una mezcla de composición abrasiva que influye arena de diamante (Col.4, líneas 68 a 70).

La reivindicación 10 consiste en “Una broca hueca que comprende....” (Ver página 20

Radicado N°13-018166-00000-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Una broca hueca que comprende: Un material abrasivo en polvo	Un centro de perforadora o similar que tiene una punta abrasiva integral (...) que contiene una composición abrasiva (Col.6, reivindicación 1)	No menciona
Un polvo de material refractario	Trituración de masas de carburo de tungsteno sinterizado (Col.4, líneas 71 y 72).	No menciona
Un tubo de acero sobre el cual se alean el material abrasivo en polvo y el polvo del metal refractario.	En la figura 1 se enseña un tubo (10) que tiene una punta abrasiva (14). No menciona que el tubo sea de acero.	No menciona
Donde el polvo de metal refractario es un polvo recubierto donde cada gránulo del polvo de metal refractario está recubierto con uno o más materiales de recubrimiento.	No menciona	Metal refractario objeto comprende una base de tungsteno que tiene una lámina superficial de barrera, consiste esencialmente en un polvo óxido refractario (reivindicación 1)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 10 porque divulgan características esenciales de la matriz.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación independiente 10 y el material granular abrasivo divulgado en D1 consiste en que este último no menciona que el polvo de material abrasivo y refractario que se alean sobre el tubo este recubierto con material de recubrimiento, y que dicho tubo será de acero.

El efecto que logra recubrir el metal refractario con materiales de recubrimiento es evitar la oxidación de dicho material durante el calentamiento del horno.

Por lo tanto el problema técnico objeto que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el metal refractario de tal manera que se evite su oxidación?

Sin embargo, en el estado de la técnica ya se había solucionado el problema técnico objetivo según lo descrito en el documento D2, ya que se muestra un polvo de material refractario que tiene una lámina superficial de barrera (reivindicación 1) y que proporciona un recubrimiento barrera de óxido de circonio que conserva todas las propiedades deseables del óxido refractario (Col.1, líneas 50 a 52).

Por otro lado, es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que los materiales para tubos para brocas son en acero³.

³http://www.sunnytools.biz/pro_info_19.html



En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el recubrimiento del material refractario conocido en D2 en el tubo del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 10 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

Reivindicación 14 y 17: Metal refractario objeto comprende una base de tungsteno que tiene una lámina superficial de barrera, consiste esencialmente en un polvo óxido refractario seleccionado del grupo que consiste en circonio, (reivindicación 1).

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

Reivindicaciones 15 y 18: los ejemplos sugieren el uso de polvos de bronce y carburo de tungsteno como uniones de metal típico que pueden estar sujetos al método aquí enseñado (Col. 5, líneas 63 a 65).

Reivindicación 19: más específicamente es propósito de la invención una mezcla de composición abrasiva que influye arena de diamante (Col.4, líneas 68 a 70).

De igual manera, la reivindicación dependiente 16 no menciona características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle invención al objeto de la reivindicación 10, puesto que se encuentran redactadas en términos de resultados a alcanzar y/o efectos.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 3,173,314	1 a 4, 6, 10, 15 y 18	Nivel Inventivo
D2	US 3,410,716	1, 7 a 9, 10, 14 y 17	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 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: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Sonia Andrea Díaz Pirazan