

RAD: 11-181781- -4	FECHA: 2013-07-25 15:48:23
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA SUAREZ DE PAEZ

Asunto:	Radicación:	11-181781- -4
	Trámite:	11
	Evento:	378
	Actuación:	519
	Oficio:	13466
	Folios:	5

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/GB2010/050930				
Fecha de Presentación Internacional	02/06/2010				

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° 11-181781-0000	30/Diciembre/2011
Reivindicaciones:	Rad. N° 11-181781-0000	30/Diciembre/2011
Dibujos:	Rad. N° 11-181781-0000	30/Diciembre/2011
Prioridad:	GB 0911201.2	30/Junio/2009

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 16.

Título de la solicitud: “Composición de recubrimiento” (Pág. 1 del Rad. N° 11-181781-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar recubrimientos mejorados para pistones utilizados en la industria del vidrio que no generen problemas en el envase de vidrio formado tal como vacíos de níquel y permitan aumentar la velocidad de producción de envases a mayores temperaturas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición de recubrimiento para recubrir un sustrato, la composición de recubrimiento comprende: Carbono en una cantidad de entre aproximadamente 1.5 y 3% en peso; Cromo en una cantidad de entre aproximadamente 10 y 15% en peso; Hierro en una cantidad de entre aproximadamente 1 y 3% en peso; Níquel en una cantidad de menos de aproximadamente 15% en peso; Silicio en una cantidad de entre aproximadamente 1 a 3% en peso; Tungsteno en una cantidad de entre aproximadamente 10 a 55% en peso siendo el % en peso del cobalto el balance.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C09D 1/00

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El uso de las reivindicaciones 14 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

5. De la solicitud de patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque es demasiado general, por lo cual se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1, 3 a 10, 12, 14, 15 no son claras porque el término “aproximadamente” es impreciso y no permite establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas que pueda ser comparada con el estado de la técnica. Se sugiere sustituir cada uno por un término o rango concreto.

La reivindicación 11 no es clara por que

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: junio 30 de 2009 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 6,503,290	“Corrosion resistant powder and coating”	7/Enero/2003
D2	WO2007132020	“Nonmagnetic material for producing parts or coatings adapted for high wear and corrosion intensive applications, nonmagnetic drill string component, and method for the manufacture thereof”	22/Noviembre/2007

El documento D1¹ divulga un polvo resistente a la corrosión útil para la deposición a través de dispositivos de pulverización térmica. El polvo consiste esencialmente de, en porcentaje

¹ <https://www.google.com/patents/US6503290>

en peso, 30 a 60 de wolframio, 27 a 60 de cromo, 1,5 a 6 de carbono, un total de 10 a 40 de cobalto y de níquel más impurezas incidentales más supresores del punto de fusión (Pág. 1, resumen)

El documento D2² divulga un material no magnético para la producción de partes o revestimientos altamente adaptadas para aplicaciones intensivas de desgaste y la corrosión, dicho material que comprende partículas preformadas hechas de carburo de tungsteno que están incrustados en una fase metálica hecha de una aleación con base de Ni (Pág.1, líneas 5 a 10)

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Una composición de recubrimiento para recubrir un sustrato, la composición de recubrimiento comprende:...” (Pág. 15 del Rad. N° 11-181781-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Composición de recubrimiento	un polvo resistente a la corrosión útil para la deposición (Pág. 1, resumen)	un material no magnético para la producción de partes o revestimientos altamente adaptadas para aplicaciones intensivas de desgaste y la corrosión, dicho material que comprende partículas preformadas hechas de carburo de tungsteno que están incrustados en una fase metálica hecha de una aleación con base de Ni (Pág.1, líneas 5 a 10)
Boro en una cantidad de entre aproximadamente 1 y 2.5% en peso;	No menciona	Un material de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la aleación con base de Ni comprende elementos adicionales en los siguientes rangos (en% en peso, el equilibrio = Ni.): B: 0 – 4.0 (Pág. 16, reivindicación 2)
Carbono en una cantidad de entre aproximadamente 1.5 y 3% en peso;	1,5 a 6 por ciento en peso de carbono (Col. 6, líneas 25 a 37)	C 0 – 0.7 (Pág. 16, reivindicación 2)
Cromo en una cantidad de entre aproximadamente 10 y 15% en peso;	27 a 60 por ciento en peso de cromo (Col. 6, líneas 25 a 37)	Cr 11,0 – 30,0 (Pág. 16, reivindicación 2)
Hierro en una cantidad de entre aproximadamente 1 y 3% en peso;	No menciona	Fe 0 – 10 (Pág. 16, reivindicación 2)
Níquel en una cantidad de menos de aproximadamente 15% en peso;	10 a 30 por ciento en peso de níquel (Col. 6, líneas 25 a 37)	No menciona
Silicio en una cantidad de entre aproximadamente 1 a 3% en peso	No menciona	Si 0 – 4,0 (Pág. 16, reivindicación 2)
Tungsteno en una cantidad de entre aproximadamente 10 a 55% en peso	30 a 60 por ciento en peso de tungsteno (Pág. 6, Col. 6, líneas 25 a 37)	W 0 - 5,0 (Pág. 16, reivindicación 2)
Siendo el % en peso del cobalto el balance.	10 a 30 por ciento en peso de cobalto (Pág. 6, Col. 6, líneas 25 a 37)	Co 0 - 2,5 (Pág. 16, reivindicación 2)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga el documento D1 un polvo resistente a la corrosión útil para la deposición (Pág. 1, resumen) y porque divulga el documento D2 un

²http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2007132020A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20071122&DB=&&locale=en_EP

material no magnético para la producción de partes o revestimientos altamente adaptadas para aplicaciones intensivas de desgaste y la corrosión (Pág.1, líneas 5 a 10)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el polvo de D1 consiste en que en el documento D1 no se nombra varios componentes que se encuentran en la composición, en baja concentración como hierro, boro y silicio.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el material de D2, es que en este último documento el elemento de balance es Níquel y no es Cobalto.

El efecto que logra el incluir, nuevos componentes en baja concentración como hierro, boro y silicio es que se logra mejorar el desempeño del recubrimiento en una aplicación específica.

Sin embargo, la utilización de nuevos componentes en baja concentración como hierro, boro y silicio, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un material en el que la aleación con base de Ni comprende elementos adicionales en los siguientes rangos (en% en peso, el equilibrio = Ni.): B 0 – 4.0...Fe 0 – 10... Si 0 – 4,0(Pág. 16, reivindicación 2).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría nuevos componentes en baja concentración como hierro, boro y silicio del documento D2 en la composición del polvo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2 y 10 : el carbono excede el 6 por ciento en peso de carbono sin embargo, debido a esto, la temperatura de fusión del polvo se vuelve demasiado alta...(Col. 3. líneas 15 a 25)
- Reivindicación 9: 30 a 60 por ciento en peso de tungsteno (Col. 6, líneas 25 a 37)
- Reivindicación 10: 10 a 30 por ciento en peso de cobalto (Col. 6, líneas 25 a 37)
- Reivindicación 11: un polvo resistente a la corrosión útil para la deposición (Pág. 1, resumen)

Respecto a las reivindicaciones 3 a 10, una persona normalmente versada en la materia con el saber general (“existen diversos porcentajes para los ingredientes en aleaciones con componentes principales como Tungsteno – Cobalto que pueden ajustarse dependiendo de la aplicación como Composite #2 Rod”³) y con una serie de conocimientos específicos de la invención, estaría motivada a emplear diversos porcentajes para los ingredientes en aleaciones con valores similares los que se dan a conocer en D2 en el polvo del documento D1, para lograr la composición de recubrimiento tal como se encuentra reclamado en las reivindicaciones 3 a 10 de la solicitud motivo por el cual se consideran obvias.

Así, las reivindicaciones dependientes 2 a 11 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 12 consiste en “*Un artículo, el artículo comprende:...*” (Pág. 17 del Rad. N° 11-181781-0000).

³ Deloro Stellite Inc. Material Safety Data Sheet - Stellite Tips. Armstrong Mfg. Co. Enero, 1998. (Pág. 1, Sección 2, tabla 2, Composite #2 Rod, PERCENTAGE OF HAZARDOUS INGREDIENTS IN VARIOUS ALLOYS). http://www.armstrongblue.com/Publications/msds_stellite_tips.htm Accesado en 22/Mayo/2013

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

Características esenciales	D1	D2
Un artículo, el artículo comprende una porción portadora	...partes desgastadas o dañadas devueltas a sus dimensiones originales, para aumentar la resistencia al desgaste y a la corrosión, y para reducir la fricción (Col. 1, líneas 10 a 20)	un material no magnético para la producción de partes (Pág.1, líneas 5 a 10)
que tiene un recubrimiento sobre este, el recubrimiento se forma a partir de una composición de recubrimiento	Metales duros y aleaciones de recubrimiento de superficies han sido conocidos...(Col. 1, líneas 10 a 20)	revestimientos altamente adaptados para aplicaciones intensivas de desgaste y la corrosión (Pág.1, líneas 5 a 10)
Boro en una cantidad de entre aproximadamente 1 y 2.5% en peso;	No menciona	Un material de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la aleación con base de Ni comprende elementos adicionales en los siguientes rangos (en% en peso, el equilibrio = Ni.): B: 0 – 4.0 (Pág. 16, reivindicación 2)
Carbono en una cantidad de entre aproximadamente 1.5 y 3% en peso;	1,5 a 6 por ciento en peso de carbono (Col. 6, líneas 25 a 37)	C 0 – 0.7 (Pág. 16, reivindicación 2)
Cromo en una cantidad de entre aproximadamente 10 y 15% en peso;	27 a 60 por ciento en peso de cromo (Col. 6, líneas 25 a 37)	Cr 11,0 – 30,0 (Pág. 16, reivindicación 2)
Hierro en una cantidad de entre aproximadamente 1 y 3% en peso;	No menciona	Fe 0 – 10 (Pág. 16, reivindicación 2)
Níquel en una cantidad de menos de aproximadamente 15% en peso;	10 a 30 por ciento en peso de níquel (Col. 6, líneas 25 a 37)	No menciona
Silicio en una cantidad de entre aproximadamente 1 a 3% en peso	No menciona	Si 0 – 4,0 (Pág. 16, reivindicación 2)
Tungsteno en una cantidad de entre aproximadamente 10 a 55% en peso	30 a 60 por ciento en peso de tungsteno (Col. 6, líneas 25 a 37)	W 0 - 5,0 (Pág. 16, reivindicación 2)
Siendo el % en peso del cobalto el balance.	10 a 30 por ciento en peso de cobalto (Col. 6, líneas 25 a 37)	Co 0 - 2,5 (Pág. 16, reivindicación 2)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 12 porque divulga el documento D1 partes desgastadas o dañadas devueltas a sus dimensiones originales...con aleaciones de recubrimiento de superficies (Col. 1, líneas 10 a 20) y porque el documento D2 divulga partes y recubrimientos producidos con un material no magnético (Pág.1, líneas 5 a 10)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 12 y la partes de D1 consiste en que en el documento D1 no se nombra varios componentes que se encuentran en la composición, en baja concentración como hierro, boro y silicio.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 12 y las partes de D2, es que en este último documento el elemento de balance es Níquel y no es Cobalto.

Sin embargo, la utilización de nuevos componentes en baja concentración como hierro, boro y silicio, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un material con el cual se hacen partes, en el que la aleación con base de Ni comprende elementos adicionales en los siguientes rangos (en% en peso, el equilibrio = Ni.): B 0 – 4.0...Fe 0 – 10... Si 0 – 4,0(Pág. 16, reivindicación 2).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría nuevos componentes en baja concentración como hierro, boro y silicio del documento D2 en la composición del polvo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 12 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 13 y 14: partes desgastadas o dañadas devueltas a sus dimensiones originales, para aumentar la resistencia al desgaste y a la corrosión, y para reducir la fricción (Col. 1, líneas 10 a 20)

Las reivindicaciones dependientes 13 a 14 no mencionan alguna característica que haga nueva al artículo con la composición de la reivindicación 12, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 15 consiste en “*Un método para formar un artículo, el método comprende:...*” (Pág. 18 del Rad. N° 11-181781-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Un método para formar un artículo	Por una variedad de métodos bien conocidos en la técnica estos recubrimientos se pueden producir usando la aleación de esta invención. Estos métodos incluyen los siguientes: pulverización térmica, el plasma, HVOF (combustible de oxígeno a alta velocidad), pistola de detonación; revestimiento de láser, y de plasma de arco transferido (PTA) (Col. 4, líneas 30 a 40)	Un método para la fabricación de un componente (Pág. 18, reivindicación 11)
el método comprende fusionar una composición de recubrimiento sobre una porción portadora	Un método alternativo de depositar...metal por pulverización tal como con un plasma o método disparo que permite que el recubrimiento se aplique a casi cualquier sustrato metálico sin necesidad de utilizar las capas de fondo (Col. 1, líneas 30 a 40).	mediante la aplicación de un revestimiento sobre una superficie de un sustrato adaptado para formar un componente de desgaste y aplicaciones intensivas de abrasión (Pág. 18, reivindicación 11)
La composición de recubrimiento comprende: Boro en una cantidad de entre aproximadamente 1 y 2.5% en peso;	No menciona	Un material de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la aleación con base de Ni comprende elementos adicionales en los siguientes rangos (en% en peso, el equilibrio = Ni.): B: 0 – 4.0 (Pág. 16, reivindicación 2)
Carbono en una cantidad de entre aproximadamente 1.5 y 3% en peso;	1,5 a 6 por ciento en peso de carbono (Col. 6, líneas 25 a 37)	C 0 – 0.7 (Pág. 16, reivindicación 2)
Cromo en una cantidad de entre aproximadamente 10 y 15% en peso;	27 a 60 por ciento en peso de cromo (Col. 6, líneas 25 a 37)	Cr 11,0 – 30,0 (Pág. 16, reivindicación 2)
Hierro en una cantidad de entre aproximadamente 1 y 3% en peso;	No menciona	Fe 0 – 10 (Pág. 16, reivindicación 2)
Níquel en una cantidad de menos de aproximadamente 15% en peso;	10 a 30 por ciento en peso de níquel (Col. 6, líneas 25 a 37)	No menciona
Silicio en una cantidad de entre aproximadamente 1 a 3% en peso	No menciona	Si 0 – 4,0 (Pág. 16, reivindicación 2)
Tungsteno en una cantidad de entre aproximadamente 10 a 55% en peso	30 a 60 por ciento en peso de tungsteno (Col. 6, líneas 25 a 37)	W 0 - 5,0 (Pág. 16, reivindicación 2)
Siendo el % en peso del cobalto el balance.	10 a 30 por ciento en peso de cobalto (Col. 6, líneas 25 a 37)	Co 0 - 2,5 (Pág. 16, reivindicación 2)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 15 porque divulga el documento D1 una variedad de métodos bien conocidos en la técnica estos recubrimientos se pueden producir (Pág. 5, Col. 4, líneas 30 a 40) y porque divulga el documento D2 un método para la fabricación de un componente (Pág. 18, reivindicación 11)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 15 y el método de D1 consiste en que en el documento D1 no se nombra varios componentes que se encuentran en la composición, en baja concentración como hierro, boro y silicio.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 15 y el método de D2, es que en este último documento el elemento de balance es Níquel y no es Cobalto.

Sin embargo, la utilización de nuevos componentes en baja concentración como hierro, boro y silicio, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un método para recubrir con un material en el que la aleación con base de Ni comprende elementos adicionales en los siguientes rangos (en% en peso, el equilibrio = Ni.): B 0 – 4.0...Fe 0 – 10... Si 0 – 4,0 (Pág. 16, reivindicación 2).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría nuevos componentes en baja concentración como hierro, boro y silicio del documento D2 en la composición del polvo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 15 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 16: una variedad de métodos bien conocidos en la técnica estos recubrimientos se pueden producir usando la aleación de esta invención. Estos métodos incluyen los siguientes: pulverización térmica, el plasma, HVOF (combustible de oxígeno a alta velocidad), pistola de detonación; revestimiento de láser, y de plasma de arco transferido (PTA) (Col. 4, líneas 30 a 40)

Las reivindicación dependiente 16 no mencionan alguna característica que haga nueva el método de la reivindicación 15, por lo cual se considera que no es nueva.

8. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 6,503,290	1 a 11, 12 a 16	Nivel inventivo
D2	WO2007132020	1, 3 a 10, 12, 15	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 2013-07-30

Elaboró: Oscar Aragon Caycedo
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar