

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-14031- -2	FECHA: 2016-01-25 15:02:05
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

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

Asunto: Radicación: 14-14031- -2
 Trámite: 11
 Evento: 379
 Actuación: 519
 Oficio: 488
 Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/US2012/041596				
Fecha de Presentación Internacional	08/06/2012				

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° 14-014031-00000-0000	24/enero/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-014031-00000-0000	24/enero/2014
Dibujos:	Rad. N° 14-014031-00000-0000	24/enero/2014
Prioridad:	US 13/179,161	08/julio/2011

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 15.

Título de la solicitud: “Composición de recipiente de vidrio” (Ver pág. 1 Rad. N° 14-014031-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud, consiste en la necesidad de diseñar un recipiente de cristal óptico transparente con bloqueo a la luz ultravioleta que supere los problemas de amortiguación de los colorantes añadidos en los hornos de afino.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un recipiente de vidrio y un método para obtener dicho recipiente el cual emplea óxido de vanadio y un óxido de selenio, que genera recipientes de vidrio transparentes con un aspecto relativo que no sea de color verde y con buen bloqueo de la luz ultravioleta, por su parte el método se desarrolla a partir de las etapas de preparar una composición de vidrio discontinuo que incluye materiales de vidrio de cal sodada, y aditivos que incluyen un óxido de vanadio y un óxido de selenio en cantidades, fundir la composición de vidrio discontinuo, formar los recipientes de vidrio a partir del vidrio fundido discontinuo y recocer los recipientes.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C03C 3/87.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

En la reivindicación 1 se presenta como característica técnica esencial términos generales, tal como: “*cantidad retenida*”, el cuales sugiere 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.

En la reivindicación 2, 4, 5, 7 a 9, 12, y 14 los términos “*aproximadamente*”, “*sustancialmente*” son imprecisos y/o relativos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminarlos o sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

Las reivindicaciones 6 y 12 presentan características funcionales del método como lo son: “*para producir un vidrio discontinuo fundido*”, se le recuerda a la solicitante que si bien estas características funcionales pueden ir dentro de las reivindicaciones, su función es dar claridad a las mismas, por lo que no le pueden dar novedad o nivel inventivo ya que no se consideran características técnicas esenciales.

Las reivindicaciones 5 y 7 hacen referencia a resultados a alcanzar o efectos como lo son: “*donde el recipiente tiene una transparencia caracterizada por un 0 % a un 2 % de transmisión a una longitud de onda de 340 nm a 350 nm, (...) aproximadamente 345 nm*”, “*produce un aspecto que no es de color verde en los recipientes de vidrio y mejora el bloqueo de luz ultravioleta de los recipientes, sin calentar los recipientes de vidrio hasta temperaturas de opacificación*”, lo cual no es permitido para caracterizar la invención, ya que incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

La reivindicación 11 que tienen como objeto un recipiente de vidrio, presenta falsa dependencia de las reivindicaciones 6 ya que está es de un método para fabricar recipientes de vidrio, que si bien son de la misma categoría, es independiente de ella, lo cual no es permitido. Las reivindicaciones dependientes son particularidades de la

reivindicación independiente de la cual depende, lo cual no sucede en este caso.

La reivindicación 15 que tienen como objeto un recipiente de vidrio, presenta falsa dependencia de las reivindicaciones 12 ya que está es de un método de preparación de recipientes de vidrio, que si bien son de la misma categoría, es independiente de ella, lo cual no es permitido. Las reivindicaciones dependientes son particularidades de la reivindicación independiente de la cual depende, lo cual no sucede en este caso.

Las reivindicaciones 6 y 12 no son concisas por cuanto las características técnicas de la reivindicación 12 se encuentran dentro del alcance de la reivindicación 6.

Se sugiere realizar la corrección ortográfica de la palabra “hasa” en la reivindicación 5.

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: 08 de julio de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 5,908,702	“Ultraviolet ray absorbing colored glass ”	1 de junio de 1999
D2	US 2004/0157721	“Soda-lime glass of blue hue”	12 de agosto de 2004
D2	Guía	“Fabricación de vidrio y productos de vidrio”	diciembre de 1999

El documento D1¹ divulga un vidrio coloreado que absorbe rayos ultravioleta, cuya composición comprende un componente de base que consiste en cal sodada, y componentes colorantes que consisten esencialmente en hierro, vanadio, selenio, cobalto, titanio y cesio (Resumen).

El documento D2² divulga un vidrio sódico-cálcico de tonalidad azul, compuesto por constituyentes principales formadores de vidrio y de agentes colorantes (Párr. 0001).

El documento D3³ divulga el proceso defabricación de vidrio y de productos de vidrio, que consta básicamente de cuatro etapas: mezclado de materias primas y vidrio reciclado, fusión, moldeo y por ultimo un tratamiento de alivio de tensiones. La materia prima utilizada consiste básicamente en: arena sílicea, ceniza de soda, caliza, feldespato y bórax. Los productos fabricados en este proceso corresponden básicamente a vidrio plano, vidrio para envases y objetos de vidrio prensado y/o soplado (Introducción).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “En un recipiente de cristal óptico...” (Ver pág. 11 Rad. N° 14-014031-00000-0000).

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

Características Esenciales	D1	D2
----------------------------	----	----

1 https://www.google.com.co/patents/US5908702?dq=us+5908702&hl=es&sa=X&ved=0CBsQ6AEwAGoVChMI7t_rxKL3xwIVxDs-Ch1U3Qkx

2 <http://www.google.co.ug/patents/US20040157721>

33 http://www.sinia.cl/1292/articles-37620_pdf_vidrio.pdf

En un recipiente de cristal óptico, una mejora para el bloqueo de la penetración de luz UV en el interior del recipiente al tiempo que se proporciona decoloración del vidrio del recipiente	Un vidrio con absorción de rayos ultravioleta (Reivindicación 1).	Un vidrio sódico-cálcico de tonalidad azul, compuesto por constituyentes principales formadores de vidrio y de agentes colorantes (Párr. 0001) No menciona que se obtenga un recipiente de cristal óptico, para el bloqueo de la penetración de luz UV en el interior del recipiente.
Donde el vidrio de recipiente incluye un óxido de vanadio y un óxido de selenio presentes en el vidrio de recipiente	Componentes colorantes que constan esencialmente (...) a partir de 0,05 a 0,4 parte en peso de vanadio, calculado como V2O5, desde 0,0005 a 0,03 partes en peso de Se (Reivindicación 1).	Preferiblemente, el vidrio según la invención contiene, como agente colorante, al menos uno de los elementos cromo, cobalto, cerio, titanio, selenio y vanadio. El uso de estos elementos hace que sea posible ajustar las propiedades ópticas del vidrio de manera óptima y contribuye a obtener un vidrio altamente selectivo (Párr. 0023).
Donde el óxido de vanadio está presente en una cantidad retenida que varía entre un 0,01 % en peso y un 0,14 % en peso		
El óxido de selenio está presente en una cantidad retenida que varía entre un 0,0125 % en peso y un 0,025 % en peso.	No menciona	V2O5 de 0 a 0,0500% y Se□0% a 0,0020 (Reivindicación 5). El catión Se4+ no tiene prácticamente ningún efecto colorante, mientras que el elemento descargado SEO da una coloración rosa (Párr. 0029).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque divulgan vidrios de absorción de rayos ultravioleta, que comprenden en su composición el óxido de vanadio y el selenio como agentes colorantes.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el producto descrito en D1, consiste en que este último no menciona que la invención sea un recipiente de cristal óptico, adicionalmente no menciona que el selenio en la composición sea óxido de selenio.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el producto descrito en D2 consiste en que D2 no menciona que se obtenga un recipiente de cristal óptico, para el bloqueo de la penetración de luz UV en el interior del recipiente.

No se evidencia un efecto técnico que logre la diferencia entre implementar una composición de vidrio en la formación de un recipiente, u otras aplicaciones, ni tampoco se observa un efecto técnico al incluir el selenio en forma de óxido de selenio o en forma de metal de selenio granulado, puesto que la solución de la presente solicitud ya fue divulgada en el documento D1 el cual describe componentes colorantes que constan esencialmente (...) desde 0,0005 a 0,03 partes en peso de Se (Reivindicación 1).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo obtener un producto de vidrio de forma alternativa a la revelada en D1?”.

Sin embargo, el documento D2 anticipa que el vidrio según la invención contiene, como agente colorante, al menos uno de los elementos cromo, cobalto, cerio, titanio, selenio y vanadio. El uso de estos elementos hace que sea posible ajustar las propiedades ópticas del vidrio de manera óptima y contribuye a obtener un vidrio altamente selectivo (Párr. 0023). Adicionalmente menciona, el catión Se4+ no tiene prácticamente ningún efecto colorante, mientras que el elemento descargado SeO da una coloración rosa, el anión Se2-forma un cromóforo con los iones férricos presente y en consecuencia da al cristal un color

marrón rojizo (Párr. 0029). Por otra parte es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que a partir de las composiciones de vidrio el vidrio se usa para hacer ventanas, lentes, botellas y una gran variedad de productos⁴.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el selenio en una de las formas descritas en D2, con el fin de obtener de forma alternativa un producto de vidrio de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

Reivindicación 2 y 4, Componentes colorantes que constan esencialmente (...) a partir de 0,05 a 0,4 parte en peso de vanadio, calculado como V_2O_5 , desde 0,0005 a 0,03 partes en peso de Se (Reivindicación 1).

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

Reivindicación 3 y 4, como se puede observar a partir de la tabla 1, la composición del vidrio tiene un componente de SO_3 en una cantidad de 0.05 a 0.45%.

Reivindicación 5, Aún más preferiblemente, el vidrio según la invención tiene una longitud de onda dominante de menos de 489 nm y/o una pureza mayor del 12%, que corresponde a los colores particularmente deseables (Párr. 0020).

Por su parte la reivindicación 6 consiste en “Un método para fabricar recipientes que incluye las etapas de...” (Ver pág. 11 Rad. N° 14-014031-00000-0000).

Características Esenciales	D3	D1
Un método para fabricar recipientes que incluye las etapas de:	Proceso de fabricación del vidrio y productos de vidrio (Pág. 5).	El vidrio de color de la presente invención se puede producir, por ejemplo, como sigue, aunque el método no se limita a tal manera específica (Col. 4, líneas 39 a 41).
Preparar una composición de vidrio discontinuo que incluye materiales de vidrio de base de cal sodada, y que incluye óxidos de vanadio y selenio donde el óxido de vanadio está presente en una cantidad que varía entre un 0,03 % en peso y un 0,1 % en peso y el óxido de selenio está presente en una cantidad que varía entre un 0,03 % en peso y un 0,1 % en peso.	No menciona	Materiales de partida mezclados (Col. 4, línea 42) y, Componentes colorantes que constan esencialmente (...) a partir de 0,05 a 0,4 parte en peso de vanadio, calculado como V_2O_5 , desde 0,0005 a 0,03 partes en peso de Se (Reivindicación 1). No menciona el óxido de selenio
Fundir la composición de vidrio discontinuo en un horno de fusión de vidrio	Al entrar la carga al horno a través de los alimentadores, ésta flota en la superficie de la masa de vidrio fundida. Una vez que se funde, pasa al frente del baño y eventualmente fluye a través de la garganta de carga al refinador, donde es acondicionada térmicamente para descargar al proceso de formado (Pág. 5, párr. 2).	Se suministran continuamente a un horno de fusión y se calienta una temperatura de aproximadamente 1.500 °C (Col. 4, líneas 42 a 44).

⁴ <https://es.wikipedia.org/wiki/Vidrio>

formar los recipientes de vidrio	Proceso de formado Fabricación de envases a. Soplado por boca b. Fabricación semi-automática de botellas c. Producción automática de envases d. Vidrio prensado (Págs. 8 y 9).	Entonces, este vidrio fundido se refina y luego formada en una lámina de vidrio que tiene un espesor predeterminado por un proceso de flotación o similar. Entonces, esta lámina de vidrio se corta en un tamaño predeterminado para obtener el vidrio de la presente invención (Col. 4, línea 44 a 48). No menciona que el producto formado sean recipientes de vidrio.
y recocer los recipientes de vidrio	Una vez realizadas las operaciones de formado, los objetos de vidrio obtenidos pueden pasar a través de una serie de procesos secundarios y de acabados como el recocido, el templado, pintado y decorado (Pág. 10, párr.2).	No se menciona

Los documentos D1 y D3, se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 6, porque divulgan procedimientos para la obtención de un envase de vidrio, a partir de las etapas de preparación de la mezcla, fundición, formación y recocido.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 6 y el proceso descrito en D3, consiste en que este último no menciona que la composición incluye óxidos de vanadio y selenio y la cantidad de estos compuestos.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 6 y el producto descrito en D1 consiste en que D1 no menciona que se obtenga un recipiente de vidrio, no menciona, que se utilice óxido de selenio, adicionalmente no menciona la etapa de recocido de recipientes de vidrio.

El efecto que logra el incluir una composición con óxidos de vanadio en una cantidad que varía entre un 0,03 % en peso y un 0,1 % en peso y el óxido de selenio está presente en una cantidad que varía entre un 0,03 % en peso y un 0,1 % en peso, es que permite producir recipientes de vidrio sustancialmente transparentes con un aspecto relativo que no sea de color verde y con buen bloqueo de la luz ultravioleta.

Sin embargo, el documento D1 ya había divulgado vidrio de color con absorción de rayos ultravioleta que consiste en cal sodada y componentes colorantes que constan esencialmente (...) a partir de 0,05 a 0,4 parte en peso de vanadio, calculado como V2O5, desde 0,0005 a 0,03 partes en peso de Selenio (Reivindicación 1), adicionalmente menciona que se quiere obtener un vidrio de tono color marrón o gris, que tiene características de absorción de rayos ultravioleta y transmite rayos de luz visible, libre de cambio de color por la solarización y tiene una relativamente baja transmitancia de radiación solar y de excitación pureza (Col. 1, líneas 39 a 47).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir óxidos de vanadio y selenio según lo divulgado en el documento D1, con el fin de obtener un recipiente transparente que tenga un buen bloqueo de luz ultravioleta, en lo divulgado en D3, para así llegar al objeto de la invención, por lo cual se considera obvia.

Dado que la reivindicación 12 es afectada por falta de concisión al incluir la misma materia de la reivindicación 6, se afecta de la misma manera que está por falta de nivel inventivo con los documentos D1 y D3

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

Reivindicación 7, como se puede observar en las composiciones de vidrio mencionadas en la invención, no se incluyen materiales como arsénico, óxidos de arsénico o cromo hexavalente.

Reivindicación 8 y 13, Componentes colorantes que constan esencialmente (...) a partir de 0,05 a 0,4 parte en peso de vanadio, calculado como V2O5, desde 0,0005 a 0,03 partes en peso de Se (Reivindicación 1).

Reivindicación 9 y 14, a partir de 0,05 a 0,4 parte en peso de vanadio, calculado como V2O5 (Reivindicación 1), por su parte es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que la adición de una cantidad de decolorante como el selenio en una proporción igual al vanadio de 0.1%, es dada por el carácter oxidante o reductor de la mezcla debido a la presencia de agentes que confieren esa característica, por lo tanto se emplea la estequiometria de la ecuación para la obtención de un limitante⁵.

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

Reivindicación 10 y 13, como se puede observar en la tabla 2.4, la composición de distintos tipos de vidrio tienen una composición de óxido de azufre de 0.17 a 0.2%

Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 5,908,702	1, 2, 4, 6 a 9, 13 y 14	Nivel Inventivo
D2	US 2004/0157721	1, 3 a 5	Nivel Inventivo
D2	US 7,713,895	6, 10, 12 y 13	Nivel Inventivo

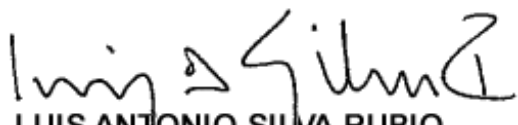
⁵ <http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/1020129171.pdf>

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.



LUIS ANTONIO SILVA RUBIO
Director de Nuevas Creaciones (e)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2016-02-02

Elaboró: Nelcy Lorena Montes Vanegas
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro