

Brigard & Castro
Abogados

Cra. 7 N° 71 – 21 Torre B – Oficina 402
Bogotá – Colombia

Tel. (57-1) 7442200
Fax (57-1) 7422200
E-Mail: bricas@bc.com.co

As: 84.423

Señora

JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COME

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 01-015909- -00008-0000
Fec: 2006-10-03 17:33:46 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra. 2 PATENTES
Eva: 1 REGDEPOSITO
Act 444 RESPUESTAREQUE Folios: 13

E.

S.

D.

REF: Expediente No. 01 015.909 – solicitud de patente de invención a
favor de OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC.

Respuesta a oficio No. 06987 del 06 de julio de 2006

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC domiciliada en Toledo, Ohio, Estados Unidos de América, según lo acredita el documento de poder presentado en esa División, me permito dar respuesta a las observaciones de carácter técnico y jurídico, relacionadas con la patentabilidad, para la concesión de la patente de acuerdo con la Decisión 486 según el concepto técnico No. 1009 notificado por fijación en lista de fecha 06 de julio de 2006.

Tendiendo en cuenta las objeciones de claridad presentadas por el señor examinador se presenta una nueva descripción y un nuevo capítulo reivindicatorio que comprende 1 – 9 reivindicaciones y que sustituye completamente el capítulo reivindicatorio presentado anteriormente.

La descripción ha sido corregida de acuerdo a las observaciones del señor examinador. Por lo tanto en la Tabla I se han corregido las fórmulas del óxido de sodio y el óxido ferroso, lo mismo sucede con la Tabla II. En cuanto a la observación referente al óxido de cromo en la Tabla II la razón por la cual se da un valor de 0.000% en peso se debe a que dicha Tabla II hace referencia a composiciones de vidrio de pedernal, en tanto la Tabla I se dirige a una composición de vidrio ámbar. Por lo tanto dicho valor de porcentaje en peso sirve

Expediente No. 01 015 909

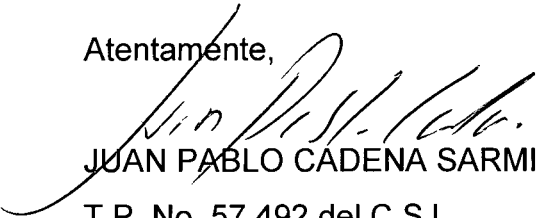
para indicar que una de las composiciones preferidas de vidrio de pedernal no contiene cromo, mientras que el vidrio ámbar si.

En el nuevo capítulo reivindicatorio anexo se ha eliminado la reivindicación 5 para incorporarla a la parte caracterizante de la reivindicación 1 de acuerdo con la observación del señor examinador. En lo referente a la reivindicación 9, nueva reivindicación 8, nos permitimos observar que las limitaciones concernientes al tiempo de reacción y números redox solo tienen sentido con respecto a las reivindicaciones de método mientras el vidrio es fundido, por lo tanto, lo sugerido por el señor examinador no es procedente ya que dicha reivindicación y su dependiente hacen referencia a un recipiente de vidrio solidificado, no al recipiente de vidrio caliente, por lo que la inclusión de los números redox y la reactividad de las dos capas de vidrio no procede cuando se trata del recipiente ya frío.

Respetuosamente solicitamos por lo tanto, el retiro de las objeciones a la presente solicitud, sobre la base de los argumentos presentados, la nueva descripción y las reivindicaciones corregidas anexas las cuales no adicionan materia nueva, no afectan en ningún sentido el alcance de la invención y, en opinión del solicitante, cumplen con los requisitos del Artículo 30 de la Decisión 486.

De la Señora Jefe,

Atentamente,


JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.SJ.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Carrera 7 No. 71-21, Torre B, Of. 402

Bogotá, Septiembre 29 de 2006

MEV/CH

Anexos

RECIPIENTES DE VIDRIO LAMINADOS DE PEDERNAL/ÁMBAR Y MÉTODO DE FABRICACIÓN

La presente invención está dirigida a recipientes de vidrio para productos alimenticios y similares, y más particularmente a un recipiente laminado de vidrio y método de fabricación donde las capas de vidrio son de composición químicamente incompatible, tal como una capa exterior de vidrio de pedernal oxidado sobre una capa interna de vidrio de ámbar reducido.

Antecedentes de la Invención

Los recipientes de vidrio se proporcionan convencionalmente de construcción ya sea clara o coloreada. Los recipientes claros de composición de vidrio de pedernal, por ejemplo se emplean para guardar productos alimenticios en aplicaciones donde es deseable poder ver el producto a través de la pared del recipiente. Por otro lado, el vidrio ámbar se emplea para productos tales como cerveza, por ejemplo, en forma tal que las propiedades de absorción del vidrio disminuirán la transmisión de las longitudes de onda de la luz a través del recipiente que potencialmente pueden degradar el producto.

También se conoce que el vidrio de pedernal y el vidrio ámbar son reactivos en uno con el otro debido por lo menos en parte a los diferentes estados de oxidación de estos vidrios. Una técnica aceptada para cuantificar estos diferentes estados de oxidación involucra el uso de un denominado "número redox" como se describe en Simpson y Myers, "El Concepto del Número Redox y su Uso por el Tecnólogo del Vidrio" Tecnología del Vidrio, Vol. 19, No. 4. Agosto 4, 1978, páginas 82-85. El vidrio ámbar puede caracterizarse como un vidrio reducido que tiene

un número redox en el rango negativo. Por otro lado, vidrio de pedernal puede caracterizarse como un vidrio oxidado, que tiene un número redox de cero o por encima. La química para la coloración de vidrio ámbar es complicada, y se considera que incluye un complejo cromóforo de ion férrico, e iones de sulfito, el cual se forma en una atmósfera de reducción. A temperaturas de formación a las cuales los vidrios se funden, los vidrios de pedernal y ámbar reaccionarán en uno con el otro formando burbujas o espuma en una reacción de oxidación/reducción. Es consecuentemente necesario cuando se convierte una línea de fabricación de recipientes de vidrio fabricar los recipientes de vidrio de pedernal a recipientes de vidrio de ámbar, por ejemplo, retirar completamente cualquier vidrio de pedernal residual en el equipo de horno y antehogar para evitar la formación de burbujas en los recipientes de vidrio de ámbar a través de reacciones redox dentro del vidrio ámbar.

La Patente de los Estados Unidos 4,740,401 divulga un aparato y un método para formar recipientes de vidrio laminado que comprenden, un núcleo interno de vidrio rodeado por una piel exterior o vidrio de envoltura. Las técnicas divulgadas en esta patente se ha empleado para fabricar recipientes de vidrio de pedernal, es decir, recipientes que tienen una capa de núcleo de vidrio de pedernal rodeado por una capa de envoltura de vidrio de pedernal que tiene un menor coeficiente de expansión térmica en forma tal que, ante enfriamiento, la capa de envoltura se coloca bajo compresión y proporciona adicional resistencia a toda la pared lateral del recipiente. Sin embargo, se deben anticipar problemas cuando se considera emplear esta tecnología para formar recipientes que tienen una capa de núcleo de vidrio ámbar rodeado por una capa de envoltura de vidrio ámbar. Las características de menor transferencia de calor por radiación del vidrio ámbar hacen más difícil el

control de temperatura para el vidrio de envoltura debido a la rata de flujo relativamente baja del vidrio de envoltura. Adicionalmente cualquier vidrio de pedernal residual u otros contaminantes en el antehogar de vidrio de envoltura u otros equipo de flujo puede causar la producción de semillas y ampollas a través de las reacciones redox por las razones indicadas previamente. Más aún, la composición de vidrio reducido puede cause la erosión de capas de metales preciosos de platino y rodio en el sistema de fusión del vidrio. Habrá además sustancial gasto asociado con el más frecuente remplazo de equipo de flujo de vidrio de envoltura cuando se utiliza con vidrio ámbar más que con vidrio de pedernal. Es consecuentemente un objetivo general de la presente invención proporcionar un método de formar un recipiente laminado de vidrio que soluciona uno o más de estos problemas. Otro y más específico objetivo de la invención es proporcionar un método de construir un recipiente de vidrio laminado de ámbar. Un adicional objetivo de la presente invención es proporcionar un recipiente de vidrio formado mediante dicho método.

Resumen de la Invención

Hablando brevemente, y a modo de resumen y no de limitación, se ha encontrado de acuerdo con la presente invención que los recipientes de vidrio laminado del carácter arriba descrito pueden formarse con una capa de núcleo interno de vidrio ámbar, y una capa de envoltura exterior de vidrio de pedernal empleando un equipo de fabricación y técnicas del tipo mostrado en la patente de los Estados Unidos 4,740,401 sin producir ampollas o burbujas en la interfaz entre el núcleo de ámbar y las capas de envoltura. Específicamente, se ha encontrado que empleando dicho equipo y tecnología, el tiempo total de duración durante el cual los vidrio de pedernal y ámbar están conjuntamente a temperatura reactiva

(fundido) es suficientemente pequeño para que los recipientes de vidrio se enfríen por debajo de las temperaturas del vidrio fundido antes de que las reacciones redox tengan oportunidad de ocurrir.

Consecuentemente, los recipientes de vidrio laminado se proporcionan que tienen una capa de núcleo interno de vidrio ámbar y una capa exterior de envoltura de vidrio de pedernal sin la producción de ampollas o burbujas en la interfaz de la capa de vidrio que pueda esperarse de otra forma que ocurra. El uso del vidrio de pedernal como capa de vidrio de envoltura supera los problemas que puedan de otra forma asociarse con el uso de vidrio de envoltura ámbar como se discutió arriba, es decir, características de transferencia de calor de baja radiación, formación de semillas y ampollas, y ataque en los metales preciosos empleados en el sistema de fusión de vidrio. La incrementada transmisión óptica de la pared lateral total de recipiente puede superarse, si se necesita, disminuyendo la capacidad de transmisión óptica de la capa interna de vidrio ámbar, es decir, incrementando la intensidad de la coloración ámbar.

Se proporciona así de acuerdo con la presente invención un método de formar un recipiente de vidrio que incluye los pasos de formar una corriente de vidrio de envoltura que incluye un vidrio de núcleo rodeado por un vidrio de envoltura, con los vidrios de núcleo y envoltura que son de composiciones químicas que reaccionan las unas con las otras a las temperaturas del vidrio fundido. Específicamente, en la modalidad preferida de la invención, la corriente de vidrio incluye un vidrio de núcleo reducido, preferiblemente vidrio ámbar, y un vidrio de envoltura oxidado, preferiblemente vidrio de pedernal. En la implementación preferida de la invención, la corriente de vidrio de envoltura se forma dentro de un recipiente de vidrio cortando una

pequeña masa de carga del molde de la corriente y moldeando la pequeña masa en un recipiente laminado de vidrio suficientemente rápidamente en forma tal que los vidrios no tienen la oportunidad de reaccionar los unos con los otros. Cuando se implementa la invención en conjunción con una máquina de formación de artículos de vidrio de secciones individuales, se prefiere formar múltiples corrientes de vidrio de envoltura, múltiples pequeñas masas y múltiples recipientes de vidrio simultáneamente en cada sección de la máquina.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, se proporciona un recipiente de vidrio laminado que comprende una capa interna de vidrio ámbar rodeado por una capa externa de vidrio de pedernal.

Breve Descripción de los Dibujos

La invención, conjuntamente con sus adicionales objetivos, características y ventajas, se entenderá en mejor forma a partir de la siguiente descripción, las reivindicaciones del apéndice y los dibujos que se acompañan en los cuales:

la Figura 1 es una vista en elevación de un recipiente de vidrio laminado de acuerdo con una actualmente preferida modalidad de la invención; y

la Figura 2 es una vista fragmentada en sección a una escala alargada tomada sustancialmente a lo largo de la línea 2-2 en la Figura 1.

Descripción Detallada de las Modalidades Preferidas

8
106
104

Las Figuras 1 y 2 ilustran un recipiente 10 de vidrio laminado de acuerdo con una modalidad actualmente preferida de la invención que comprende una capa interna o de núcleo 12 de vidrio ámbar rodeada por una capa externa o de envoltura 14 de vidrio de pedernal. El término "vidrio ámbar" se emplea en su sentido convencional en la tecnología del vidrio haciendo referencia a un vidrio que tiene una coloración ámbar que reduce la transmisión de la luz a través del recipiente de vidrio, que pueda degradar el producto tal como cerveza dentro del recipiente. El vidrio ámbar es un vidrio reducido que tiene típicamente un número redox del orden de -20 o menor. Un vidrio ámbar corrientemente preferido tiene la siguiente composición:

Tabla 1

Análisis (% en peso)		Propiedades	
SiO ₂	72,173	No. Redox	-27,7
Al ₂ O ₃	1,711	Viscosidad	
Na ₂ O	13,840	Log 2	2638,3
K ₂ O	0,226	Log 3	2169,5
MgO	1.090	Log 7	1404,7
CaO	10,351	Pt. Bl.	1343,9
TiO ₂	0,065	Pt. An.	1020,2
SrO	0,009	Líquido	1867,8
SO ₃	0,161	Tiempo(s) Enfri.	100,0
Fe ₂ O ₃	0,348	Ej. (0-300°)	88,3
Cr ₂ O ₃	0,013	Dens. (gm/cm ³)	2,5036
BaO	0,011	USPXXIII	7,1

Este es un vidrio ámbar estándar que se ha empleado por el cesionario del solicitante para fabricar botellas ámbar de cerveza.

El término "vidrio de pedernal" (algunas veces también llamado "vidrio claro") se emplea similarmente en su sentido convencional para referirse a un vidrio de construcción esencialmente claro o transparente.

9
107
125

El vidrio de pedernal es un vidrio oxidado, típicamente que tiene un número redox de cero o por encima. Un vidrio actualmente preferido de pedernal tiene la composición y propiedades como sigue:

Tabla 2

Análisis (% en peso)		Propiedades	
SiO ₂	71,455	No. Redox	1,9
Al ₂ O ₃	1,117	Viscosidad	
Na ₂ O	11,274	Log 2	2601,2
K ₂ O	0,152	Log 3	2159,4
MgO	2,911	Log 7	1417,6
CaO	11,360	Pt. Bl.	1357,8
TiO ₂	0,033	Pt. An.	1044,8
B ₂ O ₃	1,249	Líquido	1972,6
SO ₃	0,166	Tiempo(s) Enfri.	95,6
Fe ₂ O ₃	0,041	Ej. (0-300°)	81,6
Cr ₂ O ₃	0,000	Dens. (gm/cm ³)	2,5128
Li ₂ O	0,242	USPXXIII	6,7

Este es una composición de vidrio de pedernal empleada por el cesionario solicitante, donde el coeficiente de expansión térmica se ha descendido. El coeficiente de expansión térmica para el vidrio de núcleo puede ser del orden de 88×10^{-7} cm/cm/°C, mientras que el coeficiente de expansión térmica del vidrio de envoltura puede ser del orden de 82×10^{-7} cm/cm/°C. en el recipiente 10 de las Figuras 1 y 2, la capa de vidrio de núcleo de ámbar 12 es del orden de 93 a 95 % del peso total del recipiente y puede tener un espesor del orden de 0,101 cm. La capa de envoltura de vidrio de pedernal 14 puede tener un espesor del orden de 0,013 cm. El vidrio de pedernal y el vidrio ámbar tienen esencialmente las mismas características a la temperatura del vidrio fundido a la cual se forma la corriente del vidrio de envoltura, típicamente en el rango de 1 121°C a 1 204°C.

Las Patentes de los Estados Unidos 4,740,401, 5,855,646 y 5,935,286 son ejemplos de métodos y equipos que pueden emplearse, para formar una corriente de vidrio de envoltura de acuerdo con la presente invención. La Patente de los Estados Unidos 5,824,128 es ejemplo de equipo para cizallar la corriente de vidrio de envoltura en cargas o pequeñas masas de moldes individuales, y la Patente de los Estados Unidos 5,683,485 es ejemplo de un equipo para distribuir las pequeñas masas de vidrio fundido a las secciones individuales de una máquina de formación de artículos de vidrio de secciones individuales, la Patente de los Estados Unidos 4,362,544 es ejemplo de una máquina de secciones individuales donde las cargas o pequeñas masas de vidrio fundido se forman en recipientes individuales empleando una operación de formación ya sea de presión y soplado o de soplado y soplado. Las secciones individuales de la máquina son idénticas las unas a las otras, y se operan fuera de fase las unas con las otras para producir recipientes de vidrio que son transferidos mediante un transportador a un horno de recocido. La divulgación de todas las patentes anotadas en esta solicitud se incorporan aquí a modo de referencia. La divulgación de la anterior publicación arriba anotada de Simpson and Myers también se incorpora aquí a modo de referencia. Cuando se emplea dicho equipo, el tiempo total de duración entre la formación de la corriente de vidrio de envoltura y el enfriamiento del recipiente formado por debajo de las temperaturas del vidrio fundido es típicamente no mayor de diez segundos. Se considera que el vidrio puede mantenerse por encima de las temperaturas de fusión tanto como cincuenta segundos y producir recipientes satisfactorios de acuerdo con la presente invención.

Se ha proporcionado así un recipiente de vidrio laminado y un método de formarlo que satisface completamente todos los objetivos y demandas previamente establecidos. Varias alternativas y modificaciones se han divulgado. Aunque la invención se ha descrito en

conexión con vidrio de pedernal sobre vidrio ámbar específicamente, los principios de la invención son igualmente aplicables a otras combinaciones de vidrio en las cuales los números redox difieren significativamente, tal como ámbar sobre pedernal, pedernal sobre verde esmeralda (número redox den orden de -5), pedernal sobre verde azul (número redox del orden de -10), o pedernal sobre verde UVA (número redox del orden de +20). La invención se emplea más benéficamente cuando los números redox difieren en por lo menos 20. Otras alternativas y modificaciones serán sugeridas por sí mismas a personas de experiencia ordinaria en el arte. La presente invención pretende abarcar todas aquellas alternativas y modificaciones que caen dentro del espíritu y amplio alcance de las reivindicaciones del apéndice.

12
110
108

REIVINDICACIONES

1. Un método de formar un recipiente de vidrio que comprende los pasos de:

- (a) formar una corriente de vidrio envuelta;
- (b) cortar una pequeña masa de carga de molde de dicha corriente;
- (c) moldear dicha pequeña masa de carga de molde en un recipiente de vidrio laminado; y
- (d) enfriar el recipiente por debajo de las temperaturas del vidrio fundido;

caracterizado porque

dicha corriente de vidrio envuelta comprende un núcleo de vidrio rodeado por una capa de vidrio de envoltura en donde uno de dichos vidrios es un vidrio reducido y el otro de dichos vidrios es un vidrio oxidado los cuales reaccionan entre si a la temperatura del vidrio fundido; y

dicho recipiente de vidrio se forma en no más de 50 segundos tal que dichos vidrios no tienen oportunidad de reaccionar químicamente el uno con el otro.

2. El método establecido en la reivindicación 1, caracterizado porque dicho vidrio reducido comprende vidrio ámbar y dicho vidrio oxidado comprende vidrio de pedernal.

3. El método establecido en la reivindicación 1 o 2 caracterizado porque dicho vidrio reducido tiene un número redox de -20 o inferior, y dicho vidrio oxidado tiene un número redox de cero o superior.

4. El método establecido en la reivindicación 3 caracterizado porque dicho vidrio reducido es un vidrio ámbar que tiene un número redox

de -27 y dicho vidrio oxidado es un vidrio de pedernal que tiene un número redox de +2.

5. El método establecido en la reivindicación 1 caracterizado porque dicho vidrio de núcleo y dicho vidrio de envoltura tienen números redox que difieren por al menos 20.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque dicho vidrio de núcleo y dicho vidrio de envoltura se seleccionan del grupo que consiste de; (1) vidrio de núcleo ámbar y vidrio de envoltura de pedernal, (2) vidrio de núcleo de pedernal y vidrio de envoltura ámbar, (3) vidrio de núcleo verde esmeralda y vidrio de envoltura de pedernal, (4) vidrio de núcleo verde azulado y vidrio de envoltura de pedernal, y (5) vidrio de núcleo UVA verde y vidrio de envoltura de pedernal.

7. El método de acuerdo con la reivindicación 1 en donde dicho vidrio de núcleo comprende vidrio ámbar y dicho vidrio de envoltura comprende vidrio de pedernal.

8. Un recipiente de vidrio laminado caracterizado porque comprende una capa de vidrio ámbar y una capa de vidrio de pedernal.

9. Un recipiente de vidrio laminado de acuerdo con la reivindicación 8 caracterizado porque comprende una capa interna de vidrio ámbar rodeada por una capa externa de vidrio de pedernal.

112
110

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 01-15909

Clasificación Internacional (IPC) C03C 27/06

Concepto Técnico No. 1646

No. de Folios 06

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- Para el presente estudio se tuvo en cuenta el nuevo capítulo descriptivo comprendido en los folios 101 a 109, el dibujo que se encuentra en el folio 36 que forman parte del estudiado originalmente, el nuevo capítulo reivindicatorio que contiene nueve (9) reivindicaciones y se encuentra contenido en los folios 110 y 111, el concepto técnico No.1009 que se encuentra en los folios 95 a 98 y el memorial de respuesta del señor solicitante que obra en los folios 99 y 100.

Tanto el nuevo capítulo descriptivo como el nuevo capítulo reivindicatorio citados fueron anexados como respuesta al requerimiento de fondo y fueron aceptados puesto que no implican una ampliación de la materia presentada originalmente, tal como lo establece el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina: "**artículo 34.** – El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial. Del mismo modo, se podrá pedir la corrección de cualquier error material".

- De acuerdo con el folio 66 de la solicitud en estudio, se consideró la prioridad reivindicada sobre la solicitud de Estados Unidos No. 09/513,949 del 28 de febrero de 2000.

2. Objeto de la invención

- La presente solicitud se titula "**RECIPIENTES DE VIDRIO LAMINADOS DE PEDERNAL/AMBAR Y METODO DE FABRICACION**".
- La invención propuesta está dirigida a recipientes de vidrio para productos alimenticios y similares, y más particularmente a un recipiente laminado de vidrio y método de fabricación donde las capas de vidrio son de composición químicamente incompatible, tal como una capa exterior de vidrio de pedernal oxidado sobre una capa interna de vidrio de ámbar reducido.

En la **reivindicación independiente 1** se define un método de formar un recipiente de vidrio que comprende los pasos de:

- (a) Formar una corriente de vidrio de envuelta;
- (b) Cortar una pequeña masa de carga de molde de dicha corriente;
- (c) Moldear dicha pequeña masa de carga de molde en un recipiente de vidrio laminado; y
- (d) Enfriar el recipiente por debajo de las temperaturas de vidrio fundido;

caracterizado porque

Dicha corriente de vidrio envuelta comprende un núcleo de vidrio rodeado por una capa de vidrio de envoltura en donde uno de dichos vidrios es un vidrio

reducido y el otro de dichos vidrios es un vidrio oxidado los cuales reaccionan entre sí a la temperatura del vidrio fundido; y dicho recipiente de vidrio se forma en no más de 50 segundos tal que dichos vidrios no tienen oportunidad de reaccionar químicamente el uno con el otro.

En la **reivindicación independiente 8** se define un recipiente de vidrio laminado **caracterizado porque** comprende una capa de vidrio ámbar y una capa de vidrio de pedernal.

- Se afirma que el vidrio de pedernal y el vidrio ámbar son reactivos en uno con el otro debido por lo menos en parte a los diferentes estados de oxidación de estos vidrios. A temperaturas de formación a las cuales los vidrios se funden, los vidrios de pedernal y ámbar reaccionarán en uno con el otro formando burbujas o espuma en una reacción de oxidación/reducción.

Cuando se intenta emplear la técnica de formación de recipientes que comprende un núcleo interno de vidrio rodeado por una piel exterior o vidrio de envoltura existen problemas cuando se considera esta técnica para formar recipientes que tienen una capa de núcleo de vidrio ámbar rodeado por una capa de envoltura de vidrio ámbar. Las características de menor transferencia de calor por radiación del vidrio ámbar hacen más difícil el control de temperatura para el vidrio de envoltura debido a la rata de flujo relativamente baja del vidrio de envoltura. Adicionalmente cualquier vidrio de pedernal residual u otros contaminantes en el antehogar de vidrio de envoltura u otros equipos de flujo puede causar la producción de semillas y ampollas a través de las reacciones redox por las razones indicadas previamente. Más aún, la composición de vidrio reducido puede cause la erosión de capas de metales preciosos de platino y rodio en el sistema de fusión del vidrio. Habrá además sustancial gasto asociado con el más frecuente reemplazo de equipo de flujo de vidrio de envoltura cuando se utiliza con vidrio ámbar más que con vidrio de pedernal. Es consecuentemente un objetivo general de la presente invención proporcionar un método de formar un recipiente laminado de vidrio que soluciona uno o más de estos problemas. Otro objetivo es proporcionar un método de construir un recipiente de vidrio laminado de ámbar. Un adicional objetivo de la presente invención es proporcionar un recipiente de vidrio formado mediante dicho método.

- El objeto de la invención definido se catalogó como **C03C 27/06**, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC⁷).

3. Claridad de la solicitud

El artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "La descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla. La descripción de la invención indicará el nombre de la invención e incluirá la siguiente información:

- a) El sector tecnológico al que se refiere o al cual se aplica la invención;
- b) La tecnología anterior conocida por el solicitante que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención, y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología;
- c) Una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada por la invención, exponiendo las diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior;
- d) Una reseña sobre los dibujos, cuando los hubiera;

e) Una descripción de la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención, utilizando ejemplos y referencias a los dibujos, de ser éstos pertinentes; y,

f) Una indicación de la manera en que la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención”

- Teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo descriptivo que responden a las observaciones del numeral 3 del concepto técnico No. 1009, se considera que la descripción divulga la invención de manera clara y completa tal como lo establece el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

El artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: “Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.

Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”.

- Teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio que responden a las observaciones realizadas en el numeral 3 del concepto técnico No. 1009, se considera que las reivindicaciones son claras, concisas y están enteramente sustentadas por la descripción, de acuerdo con el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

4. Evaluación de la unidad de invención

El artículo 25 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: “La solicitud de patente sólo podrá comprender una invención o un grupo de invenciones relacionadas entre sí, de manera que conformen un único concepto inventivo.”

- Teniendo en cuenta que el objeto de la solicitud en estudio se refiere a un método de formar un recipiente de vidrio y el recipiente obtenido, tal como se define en el numeral 2 de esta comunicación, se establece que dicho objeto cumple con el artículo 25 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y por consiguiente, tiene unidad de invención.

5. Es una invención

El artículo 15 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: “No se consideran invenciones:

a) Los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos;

b) El todo o parte de seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural;

c) Las obras literarias y artísticas o cualquier otra protegida por el derecho de autor;

d) Los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales;

e) Los programas de ordenadores o el soporte lógico, como tales; y,

f) Las formas de presentar información."

- Teniendo en cuenta que el objeto de la solicitud en estudio es el definido en el numeral 2 de esta comunicación, se establece que dicho objeto no se encuentra dentro del alcance de las excepciones señaladas en el artículo 15 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y por consiguiente, la materia reclamada en esta solicitud puede considerarse una invención.

6. Excepciones a la Patentabilidad

El artículo 20 de la Decisión 486 se establece: "No serán patentables:

a) Las invenciones cuya explotación comercial en el territorio del País Miembro respectivo deba impedirse necesariamente para proteger el orden público o la moral. A estos efectos la explotación comercial de una invención no se considerará contraria al orden público o a la moral solo debido a la existencia de una disposición legal o administrativa que prohíba o que regule dicha explotación;

b) Las invenciones cuya explotación comercial en el País Miembro respectivo deba impedirse necesariamente para proteger la salud o la vida de las personas o de los animales, o para preservar los vegetales o el medio ambiente. A estos efectos la explotación comercial de una invención no se considerará contraria a la salud o la vida de las personas, de los animales, o para la preservación de los vegetales o del medio ambiente sólo por razón de existir una disposición legal o administrativa que prohíba o que regule dicha explotación;

c) Las plantas, los animales y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos;

d) Los métodos terapéuticos o quirúrgicos para el tratamiento humano o animal, así como los métodos de diagnóstico aplicados a los seres humanos o a animales."

- Teniendo en cuenta que el objeto de la solicitud en estudio es la invención definida en el numeral 2 de esta comunicación, se establece que dicho objeto no se encuentra dentro del alcance de las excepciones de patentabilidad señaladas en el artículo 20 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y por consiguiente, la invención reclamada en esta solicitud puede considerarse patentable.

7. Determinación del estado de la técnica

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión establece: "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40."

- Se consultaron las principales bases de datos a las cuales tiene acceso la Oficina y se consideró el **28 de febrero de 2000** como fecha para investigar el estado de la técnica.

8. Evaluación de los requisitos de patentabilidad

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

En cumplimiento con este artículo, se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud en estudio.

Evaluación de la Novedad:

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica." "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40."

- Teniendo en cuenta el objeto de la invención definido en el numeral 2 se realizó la búsqueda de anterioridades pero no se encontraron documentos que formaran parte del estado de la técnica previo a la fecha de prioridad y evidenciaran la existencia de un método de formar un recipiente de vidrio en el que la corriente de vidrio envuelta comprenda un núcleo de vidrio rodeado por una capa de vidrio de envoltura en donde uno de dichos vidrios es reducido y el otro es oxidado formando el producto en un tiempo no más de 50 segundos sin presencia de reacción química entre ellos. De la misma manera, no se encontraron documentos que sugirieran un producto como el propuesto. Por consiguiente, se establece que no fueron encontradas pruebas que afecten el requisito de Novedad de la invención.
- En conclusión, se considera que la invención cumple con el requisito de Novedad definido en el artículo 16 de la Decisión 486.

Evaluación del Nivel Inventivo:

El artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica."

- Con base en el objeto de la invención definido en el numeral 2, se establece que aún cuando en el estado de la técnica se encuentran reportes de la existencia de métodos para producir recipientes de vidrio en los que se forman corrientes de vidrio envuelta, se cortan pequeñas masas, se moldean y enfrían, no era posible que con dichos conocimientos se lograra derivar un método que implicara dos tipos de corriente de vidrio fundido uno reducido y otro oxidado sin que reaccionaran químicamente de tal modo que permitiera obtener un producto sin burbujas ni espuma.
- Debido al estudio realizado, se establece que no hubiese sido posible para un técnico de nivel medio versado en la materia obtener el método y el recipiente con todas las características de la solicitud y que tampoco se hubiese logrado derivar de manera evidente del estado de la técnica, lo cual permite concluir que el objeto de la solicitud se caracteriza por tener nivel inventivo, como se requiere de acuerdo con el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Evaluación de la Aplicación Industrial:

El artículo 19 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Se considerará que una invención es susceptible de aplicación industrial, cuando su objeto puede ser producido o utilizado en cualquier tipo de industria, entendiéndose por industria, la referida a cualquier actividad productiva, incluidos los servicios.

- Partiendo del hecho de que el objeto de la invención es el que se define en el numeral 2 y que la descripción estudiada es suficiente, se considera que dicho objeto puede ser producido en forma industrial y por ende se afirma que dicha invención es susceptible de aplicación industrial según el artículo 19 de la Decisión 486.

9. Conclusiones

Por lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** el objeto titulado:

"RECIPIENTES DE VIDRIO LAMINADOS DE PEDERNAL/AMBAR Y METODO DE FABRICACION"

reclamado en las reivindicaciones 1 a 9 de los folios 110 y 111 de la solicitud en estudio, toda vez que cumple con los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos por el artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

EXAMINADOR TECNICO Código No. 202042	JEFE DE DIVISION NUEVAS CREACIONES	FECHA 2006-10-12
--	--	------------------------------------



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 0028186

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO 28547

Rad. N° 01-15909

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 4, numeral 5 del decreto 2153 de 1992, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia con el número 01015909 del día 28 de febrero del 2001, se solicitó conceder patente para la invención contenida en el expediente de la referencia.

SEGUNDO: Que efectuado el examen de forma y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado observaciones.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico visibles a folios 95 a 98 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión, para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante, mediante escrito radicado bajo el número 01-015909-00008-0000 del 03 de octubre del 2006, atendió oportunamente el requerimiento formulado, presentando nuevos folios 110 y 111, con el texto de las reivindicaciones que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. El capítulo en mención se acepta, como quiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de La Comunidad Andina se otorgarán patentes "...para las invenciones sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial".

SEXTO: Que en el presente caso cumplen los requisitos indicados en el numeral anterior las reivindicaciones 1 a 9 contenidas en los folios 110 y 111, razón por la cual este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas el privilegio solicitado.

RESUELVE:

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 Pisos 2, 5, 7 y 10
Sede CAN: Tr. 40A No. 38-50 Conmutador: 3820840
Fax: 382 26 95. Línea 9800-910 165
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. - Colombia

28186



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 00-28186

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO 28547

Rad. N° 01-15909

ARTICULO PRIMERO: Otorgar privilegio de patente de invención a la creación denominada:

" RECIPIENTES DE VIDRIO LAMINADOS DE PEDERNAL/AMBAR Y METODO DE FABRICACION "

Clasificación IPC: C 03 C 27/06.

Reivindicación(es): 1 a 9 **Folio(s):** 110 y 111.

Titular(es): OWENS – BROCKWAY GLASS CONTAINER INC.

Domicilio(s): Toledo, Ohio, Estados Unidos de América.

Inventor(es): Ronald A. Cirincione, W. Alan Poolos y Ronald T. Myers.

Prioridad N°: 09/513,949 **Fecha:** 28 de febrero del 2000 **País:** US.

Vigente desde: 28 de febrero del 2001 **Hasta:** 28 de febrero del 2021

ARTICULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y su privilegio caducará en las condiciones prescritas por las disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial.

ARTICULO TERCERO: Entregar al titular copia auténtica de esta resolución y el certificado de patente, previas las anotaciones en los libros de registro.

ARTICULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución al doctor Juan Pablo Cadena Sarmiento, o a quien haga sus veces, en su calidad de apoderado de Owens – Brockway Glass Container Inc., entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 00028186

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO 28547

Rad. N° 01-15909

ella procede el recurso de reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio, del cual podrá hacer uso al momento de la notificación o dentro de los cinco 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los **26 OCT. 2006**

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,

JAIRO RUBIO ESCOBAR

Doctor

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Carrera 7 N° 71 – 21 Torre B – Oficina 402.
Bogotá, D.C. (p.m.)

APORTE RECIBIDO POR VALOR DE
\$ 7.01 POR CONCEPTO
DE DERECHOS ADMINISTRATIVOS

202021

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RADICACIÓN: 1-15909

EDICTO No. 17311

LA SECRETARÍA GENERAL AD-HOC
HACE SABER:

Que esta Superintendencia profirió **Resolución No. 28186 de 26-OCT-2006**. Que el contenido de la parte resolutive es como sigue: El Superintendente de Industria y Comercio.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Otorgar privilegio de patente de invención a la creación denominada:

" RECIPIENTES DE VIDRIO LAMINADOS DE PEDERNAL/AMBAR Y METODO DE FABRICACION "

Clasificación IPC: C 03 C 27/06.

Reivindicación(es): 1 a 9

Folio(s): 110 y 111.

Titular(es): OWENS – BROCKWAY GLASS CONTAINER INC.

Domicilio(s): Toledo, Ohio, Estados Unidos de América.

Inventor(es): Ronald A. Cirincione, W. Alan Poolos y Ronald T. Myers.

Prioridad N°: 09/513,949 **Fecha:** 28 de febrero del 2000 **País:** US.

Vigente desde: 28 de febrero del 2001 **Hasta:** 28 de febrero del 2021

ARTICULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y su privilegio caducará en las condiciones prescritas por las disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial.

ARTICULO TERCERO: Entregar al titular copia auténtica de esta resolución y el certificado de patente, previas las anotaciones en los libros de registro.

ARTICULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución al doctor Juan Pablo Cadena Sarmiento, o a quien haga sus veces, en su calidad de apoderado de Owens – Brockway Glass Container Inc., entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra

ella procede el recurso de reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio, del cual podrá hacer uso al momento de la notificación o dentro de los cinco 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los

26 OCT. 2006

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,


JAIR RUBIO ESCOBAR

Para notificar a los interesados, se fija el presente EDICTO en lugar visible al público en la SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, por el término de (10) diez días hábiles contados a partir de las 8:30 a.m. de hoy.

Secretaría General Ad-Hoc **09-NOV-2006**
Secretaría General Ad-Hoc
EDICTO No. 17311

Este edicto se desfija hoy **23-NOV-2006** a las cinco (5:00 p.m.)