

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2257 de 5 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011453

Señor(a)
DIVERSEY, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“LAVADO DE RECIPIENTES Y DETERGENTE PARA USO DE ESTE”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/030146.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 29 de abril de 2016.

PRIORIDAD(ES): 15/10/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/241,781.
07/05/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/158,032.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 14 el radicado N° NC2017/0011453 del 11 de enero de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un método y un producto detergente, para el proceso de limpieza de recipientes retornables, que eviten el ataque químico, el cual repercute en la disminución de los parámetros de apariencia y vida útil de los recipientes, y aumenta los requerimientos de mantenimiento de los equipos involucrados en el proceso.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición detergente ácida y una solución cáustica, donde la composición detergente ácida comprende aproximadamente 1 - 60 % en peso de ácido, de 1 - 60 % en peso de solvente, y de 1 - 10 % en peso de tensioactivo no iónico, con base en el peso total de la composición detergente. Adicionalmente, proporciona un método que comprende una limpieza del recipiente con el detergente ácido a una temperatura de 30-60°C durante 1-15 minutos, seguido de un enjuague con agua y adicionalmente una limpieza usando una solución cáustica a una temperatura de 30-60°C durante 0.5-15 minutos, seguida de un enjuague con agua potable.

2. De la solicitud de patente

2.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/001145 el 7 de noviembre de 2017 tituló la invención como: “LAVADO DE RECIPIENTES Y DETERGENTE PARA USO DE

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2257 de 5 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011453

ESTE". Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: "METODO PARA EL LAVADO DE BOTELLAS Y SISTEMA DETERGENTE PARA ESTE".

2.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Los términos: "*es menor de*" (Reiv. 12) y "*es mayor de*" (Reiv. 12), son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.
- Las expresiones: "[...] *opcionalmente, 1-5 por ciento en peso de un aditivo [...]*" (Reiv. 1), "[...] *uno o cualquier combinación de agua, un butil diglicol [...]*" (Reiv. 2), "[...] *un ácido glucónico y/o un gluconato [...]*" (Reiv. 8), "[...] *limpieza o pre-enjuague adicional [...]*" (Reiv. 9), "[...] *uno o una combinación de agua, un butil diglicol [...]*" (Reiv. 14), no son limitativas, porque hacen opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- Las expresiones "*recipiente*" (Reiv. 1), "*ácido*" (Reiv. 1, 11 y 12), "*solvente*" (Reiv. 1 y 12), "*tensioactivo no iónico*" (Reiv. 1 y 12), "*aditivo*" (Reiv. 1, 11 y 12), "*solución caústica*" (Reiv. 1), "*secuestrante*" (Reiv. 3 y 13), "*tensoactivo*" (Reiv. 3 y 13), "*amortiguador*" (3 y 13), "*biocida*" (3 y 13), "*detergente a base de sosa caústica*" (Reiv. 12) son de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere restringir los componentes reclamados a aquellos que tienen un efecto técnico demostrado.
- La reivindicación 12 no es clara, dado que aunque el preámbulo señala como objeto de protección "*Un detergente*" las características técnicas hacen referencia a dos detergentes diferentes uno a base de ácido y otro a base de sosa cáustica, los cuales, según la descripción, no hacen parte de una sola composición, sino que corresponden a dos composiciones distintas que se aplican en momentos distintos en el proceso. De tal manera, se sugiere hacer la corrección pertinente.
- El rango del pH reclamado en las reivindicaciones 4 y 12 "[...] *un pH de la composición detergente ácida es desde 2.5 a 6.0*" y "[...] *un pH del detergente a base de ácido es menor de 6 [...]*", respectivamente, no se encuentra sustentado en la descripción, dado que en la Página 10, se señala que "[...] *la composición descrita tiene un pH de aproximadamente 0.25-4 tras la dilución a la solución de uso. Por lo tanto, el pH de la composición descrita puede ser al menos aproximadamente (o no más de aproximadamente) 4.0 [...]*". Se sugiere realizar la corrección correspondiente.

2.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486)

- En las páginas 22, 23 y 38 se hace referencia a las marcas registradas: "*Divosan® OSA-N VS37*" (Pág. 22), "*Divosan® Uniforce VS44*" (Pág. 22), "*Divbrau® VA10*" (Pág. 22), "*Beta VA11*" (Pág. 22), "*Pascal VA05*" (Pág. 22), "*Everite VA06*" (Pág. 22), "*Bruspray acid VA19*" (Pág. 23), "*Rhodiasolve® infinito*" (Pág. 38) la cuales no definen el producto empleado, porque su composición puede cambiar con el paso del tiempo aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuáles son las características de los productos en cuestión.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2257 de 5 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011453

- La descripción y los ejemplos presentados no evidencian un efecto técnico al incluir un orden determinado de las etapas de limpieza que permita optimizar el proceso y establecer la pertinencia de realizar primeramente el lavado con detergente ácido, ya que se presentan resultados similares de limpieza utilizando un lavado o prelavado anterior a la etapa de adición del producto básico (Ejemplo 2 a 10) en comparación al obtenido con la primera etapa correspondiente a la limpieza ácida (Ejemplo 1). Adicionalmente, en los Ejemplos 2 a 10 presentados junto con la Descripción, se evidencia que la mejora del proceso de lavado está principalmente sustentada en la inclusión de una etapa de limpieza caustica más que en la modificación de las condiciones de temperatura, tiempo de contacto u orden de las etapas.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 07 de mayo de 2015, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2013/0146102	“Concentrated warewashing compositions and methods”	13 de junio de 2013
D2	EP 892848	“Anti-etch bottle washing solution”	18 de diciembre de 2002

El documento D1¹ divulga composiciones concentradas para lavado de vajillas y métodos para usar composiciones concentradas para lavado de vajillas. En particular, los métodos de uso de composiciones concentradas en para lavado de vajillas aplican directamente el concentrado, como una composición lista para usar, al artículo que necesita limpiarse en lugar de dispensar las composiciones en un sumidero y aplicar al artículo. Además, las composiciones concentradas de lavado de vajilla pueden usar composiciones alcalinas y composiciones ácidas en un patrón alternativo de ácido alcalino-alcalino o ácido-alcalino-ácido, o similares, donde al menos una composición es una composición concentrada que se aplica directamente al artículo para ser limpiado, lo que mejora la eficacia de la limpieza y reduce el consumo de ácido/alcalino (Párrafo 2). Los métodos divulgados se pueden llevar a cabo en cualquier máquina de platos de consumo o institucional. Algunos ejemplos no limitativos de máquinas lavaplatos incluyen máquinas de puertas o máquinas de campana, máquinas transportadoras, máquinas de debajo del mostrador, lavadoras de vidrios, máquinas de vuelo, máquinas de ollas y sartenes, lavadoras de utensilios y máquinas de platos para el consumidor (Párrafo 45).

El documento D2² divulga composiciones para el lavado de botellas, soluciones para el lavado de botellas, así como el proceso de lavado de botellas. La solución de lavado de botellas se refiere a la solución cáustica presente en una lavadora de botellas. La solución de lavado de botellas se forma combinando la(s) composición(es) de lavado de botellas con agua (Párrafo 15).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2013146102A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20130613&DB=&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=0892848B1&KC=B1&FT=D&ND=4&date=20021218&DB=&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2257 de 5 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011453

4.1.Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 12 consiste en: “*Un detergente, caracterizado porque comprende: [...]*” (Radicado N° NC2017/0011453 del 11 de enero de 2018).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1																				
Un detergente, caracterizado porque comprende:	La invención se refiere a composiciones concentradas de lavado de vajilla y a métodos para usar composiciones concentradas de lavado de vajilla [...] (Párrafo 2).																				
a. un detergente a base de ácido que tiene, con base en el peso total de la composición: i. 1-60 por ciento en peso de un ácido, ii. 1-60 por ciento en peso de un solvente, y iii. 1-10 por ciento en peso de un tensioactivo no iónico; y iv. en donde un pH del detergente a base de ácido es menor de 6;	Las composiciones ácidas y alcalinas concentradas ejemplares pueden incluir algunos o todos los siguientes materiales mostrados en la Tabla 1: (Párrafo 77) <table><tr><td>Acid</td><td>1-90 wt-%</td></tr><tr><td>surfactant</td><td>0-10 wt-%</td></tr><tr><td>chelating agent</td><td>0-50 wt-%</td></tr><tr><td>sanitizer</td><td>0-6 wt-%</td></tr><tr><td>bleaching agent</td><td>0-6 wt-%</td></tr><tr><td>anti-corrosion agent</td><td>0-5 wt-%</td></tr><tr><td>catalyst</td><td>0.001-3 wt-%</td></tr><tr><td>thickener</td><td>0-20 wt-%</td></tr><tr><td>solidification agent</td><td>as needed</td></tr><tr><td>water</td><td>balance</td></tr></table> (Aparte de Tabla 1) Se ha encontrado que un tensioactivo no iónico, cuando se incluye en la composición ácida y se usa en el método de la invención, ayuda a prevenir la formación de manchas, así como a prevenir la redeposición de los suelos. El surfactante no iónico también ayuda en la eliminación o la suciedad [...] (Párrafo 228). No se menciona literalmente el rango de proporciones de solvente y aditivos. La persona normalmente versada en la materia podría intuir que, la proporción de agua denominada “balance” en la Tabla 1, estará presente en una proporción superior al 1% e inferior al 60% por la presencia de los demás componentes en la formulación detergente. La composición ácida concentrada tiene preferiblemente un pH de aproximadamente 0 a aproximadamente 7, de aproximadamente 1 a aproximadamente 5, o de aproximadamente 1 a aproximadamente 3. (Párrafo 223). La composición ácida diluida tiene preferiblemente un pH de aproximadamente 0 a aproximadamente 7, de aproximadamente 1 a aproximadamente 5, o de aproximadamente 1,5 a aproximadamente 3 (Párrafo 224).	Acid	1-90 wt-%	surfactant	0-10 wt-%	chelating agent	0-50 wt-%	sanitizer	0-6 wt-%	bleaching agent	0-6 wt-%	anti-corrosion agent	0-5 wt-%	catalyst	0.001-3 wt-%	thickener	0-20 wt-%	solidification agent	as needed	water	balance
Acid	1-90 wt-%																				
surfactant	0-10 wt-%																				
chelating agent	0-50 wt-%																				
sanitizer	0-6 wt-%																				
bleaching agent	0-6 wt-%																				
anti-corrosion agent	0-5 wt-%																				
catalyst	0.001-3 wt-%																				
thickener	0-20 wt-%																				
solidification agent	as needed																				
water	balance																				

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2257 de 5 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011453

b. Un detergente a base de sosa cáustica, en donde un pH del detergente a base de sosa cáustica es mayor de 13.	Los métodos incluyen formar una composición alcalina concentrada disolviendo una porción de una composición alcalina sólida con agua donde la composición alcalina concentrada resultante tiene de aproximadamente 0,5% en peso a aproximadamente 80% en peso de una fuente de alcalinidad e ingredientes adicionales (Párrafo 11). Algunos ejemplos no limitativos de fuentes alcalinas adecuadas incluyen los siguientes: un hidróxido tal como hidróxido de sodio o hidróxido de potasio; un silicato alcalino; una etanolamina tal como trietanolamina, dietanolamina y monoetanolamina; un carbonato alcalino; y mezclas de los mismos (Párrafo 84). La composición alcalina diluida puede tener un pH de aproximadamente 7 a aproximadamente 14 (Párrafo 85).
--	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema detergente de la reivindicación 12 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 13: La composición ácida puede incluir ingredientes adicionales. Por ejemplo, la composición ácida puede incluir un agente anticorrosión, un espesante, un agente acondicionador del agua, un surfactante, una enzima, un agente espumante / inhibidor de espuma, un agente anti-rayado, un agente blanqueador, un catalizador, un espesante, tinte u odorante, un agente antimicrobiano, un hidrótrofo, un agente de unión, un vehículo y mezclas estos (Párrafo 225). Adicionalmente, ver Tabla 1.

Acid	1-90 wt-%
surfactant	0-10 wt-%
chelating agent	0-50 wt-%
sanitizer	0-6 wt-%
bleaching agent	0-6 wt-%
anti-corrosion agent	0-5 wt-%
catalyst	0.001-3 wt-%
thickener	0-20 wt-%
solidification agent	as needed
water	balance

(Aparte de Tabla 1 del documento D1)

- Reivindicación 14: [...] El portador puede ser agua u otro disolvente tal como un alcohol o poliol. Son adecuados alcoholes primarios o secundarios de bajo peso molecular ejemplificados por metanol, etanol, propanol e isopropanol. Los alcoholes monohídricos se prefieren para solubilizar el surfactante, pero también pueden contener polioles como los que contienen de aproximadamente 2 a aproximadamente 6 átomos de carbono y de aproximadamente 2 a aproximadamente 6 grupos hidroxilo (por ejemplo, propilenglicol, etilenglicol, glicerina y 1,2-propanodiol). (Párrafo 210).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2257 de 5 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011453

Las reivindicaciones dependientes 13 y 14 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un método para limpiar un recipiente, caracterizado porque el método comprende: [...]*” (Radicado N° NC2017/0011453 del 11 de enero de 2018).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un método para limpiar un recipiente, caracterizado porque el método comprende:	En algunos aspectos de la invención, se describen métodos para limpiar artículos en una máquina lavaplatos y pueden incluir: (Párrafo 8).	La presente invención comprende composiciones para el lavado de botellas, soluciones para el lavado de botellas, así como el proceso de lavado de botellas (Párrafo 15).
a. proporcionar un recipiente;		
b. Limpiar el recipiente con una composición detergente ácida a 30 – 60 °C durante 1-15 minutos en un aparato de lavado de botellas, [...]	[...] i) aplicar directamente al artículo una primera composición de limpieza concentrada que comprende: (i) de aproximadamente 1% en peso a aproximadamente 90% en peso de una fuente de alcalinidad o una fuente de acidez [...] (Párrafo 8). La temperatura de las soluciones de limpieza es preferiblemente de aproximadamente 95 °F (35 °C) a aproximadamente 176 °F (80 °C). (Párrafo 44). [...] Cada paso del método preferiblemente dura de aproximadamente 2 segundos a aproximadamente 30 minutos. (Párrafo 43). Los métodos divulgados se pueden llevar a cabo en cualquier máquina de platos de consumo o institucional [...] (Párrafo 45). No menciona la adaptación a aparatos lavadores de botellas.	Las botellas de vidrio, particularmente las usadas para refrescos y cerveza, se reutilizan frecuentemente. Para reutilizarlos, las botellas deben limpiarse y esterilizarse una vez devueltas al embotellador. Esto se logra utilizando un aparato de lavado de botellas que tiene tres o cuatro secciones. Las botellas se introducen en la máquina y se soportan durante todo el proceso de lavado mediante soportes individuales o bolsillos. Las botellas se dirigen inicialmente a una sección de enjuague previo que está diseñada para eliminar partículas grandes y etiquetas. En esta sección, el agua y los productos químicos residuales del proceso de limpieza se aplican a las botellas a medida que se introducen en la máquina (Párrafo 2). No menciona una etapa de limpieza ácida.
[...] en donde la composición detergente [ácida] tiene, con base en el peso total de la composición. i. 1-60 por ciento en peso de un ácido, ii. 1-60 por ciento en peso de un solvente, y iii. 1-10 por ciento en peso de un tensioactivo no iónico; y iv. Opcionalmente, 1-5 por ciento en peso de un aditivo.	Las composiciones ácidas y alcalinas concentradas ejemplares pueden incluir algunos o todos los siguientes materiales mostrados en la Tabla 1: (Párrafo 77)	No menciona.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2257 de 5 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011453

	Acid1-90 wt-% surfactant0-10 wt-% chelating agent0-50 wt-% sanitizer0-6 wt-% bleaching agent0-6 wt-% anti-corrosion agent0-5 wt-% catalyst0.001-3 wt-% thickener0-20 wt-% solidification agentas needed waterbalance (Aparte de Tabla 1) Se ha encontrado que un tensioactivo no iónico, cuando se incluye en la composición ácida y se usa en el método de la invención, ayuda a prevenir la formación de manchas, así como a prevenir la redeposición de los suelos. El surfactante no iónico también ayuda en la eliminación o la suciedad [...] (Párrafo 228). No se menciona literalmente el rango de proporciones de solvente y aditivos. La persona normalmente versada en la materia podría intuir que, la proporción de agua denominada “balance” en la Tabla 1, estará presente en una proporción superior al 1% e inferior al 60% por la presencia de los demás componentes en la formulación detergente.	
c. enjuagar el recipiente con agua;	Los métodos descritos pueden incluir opcionalmente una etapa de enjuague. El paso de enjuague puede realizarse en cualquier momento durante el proceso de limpieza y en más de una vez durante el proceso de limpieza (Párrafo 226). La composición de enjuague puede comprender una composición de agente de enjuague formulada [...] Los componentes del agente de enjuague son materiales orgánicos de baja formación de espuma solubles en agua o dispersables [...] (Párrafo 227).	No menciona
d. limpiar el recipiente con solución cáustica a 30-60°C durante 0.5-15 minutos;	El método también incluye aplicar al artículo una segunda composición seleccionada del grupo que consiste en una primera composición de limpieza ácida, una primera composición	[...] La lavadora de botellas se operaría de la manera habitual, generalmente empapando las botellas con la solución cáustica durante 7-15 minutos a 60-80 ° C (Párrafo 29)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2257 de 5 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011453

	de limpieza alcalina, una segunda composición de limpieza ácida, una segunda composición de limpieza alcalina, una composición de enjuague y mezclas de estas. (Párrafo 8). Los métodos incluyen formar una composición alcalina concentrada disolviendo una porción de una composición alcalina sólida con agua donde la composición alcalina concentrada resultante tiene de aproximadamente 0,5% en peso a aproximadamente 80% en peso de una fuente de alcalinidad e ingredientes adicionales (Párrafo 11). Algunos ejemplos no limitativos de fuentes alcalinas adecuadas incluyen los siguientes: un hidróxido tal como hidróxido de sodio o hidróxido de potasio; un silicato alcalino; una etanolamina tal como trietanolamina, dietanolamina y monoetanolamina; un carbonato alcalino; y mezclas de estos (Párrafo 84). La temperatura de las soluciones de limpieza es preferiblemente de aproximadamente 95 °F (35 °C) a aproximadamente 176 °F (80 °C). (Párrafo 44). [...] Cada paso del método preferiblemente dura de aproximadamente 2 segundos a aproximadamente 30 minutos. (Párrafo 43).	
e. enjuagar el recipiente con agua potable.	Los métodos descritos pueden incluir opcionalmente una etapa de enjuague. El paso de enjuague puede realizarse en cualquier momento durante el proceso de limpieza y en más de una vez durante el proceso de limpieza. El método incluye preferiblemente un enjuague al final del proceso de limpieza (Párrafo 236). No menciona el uso de agua potable.	[...] después de 7 a 15 minutos, las botellas se llevan a un enjuague tibio y luego a un enjuague final con agua potable (Párrafo 2).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga composiciones concentradas para lavado de vajillas y a métodos para usar composiciones concentradas para lavado de vajillas. Además, las composiciones concentradas de lavado de vajilla pueden usar composiciones alcalinas y

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2257 de 5 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011453

composiciones ácidas (Párrafo 2). Los métodos divulgados se pueden llevar a cabo en cualquier máquina de platos de consumo o institucional (Párrafo 45).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D1 consiste en el uso de un aparato lavador de botellas y en el enjuague final con agua potable.

El efecto que se logra al incluir el aparato lavador de botellas es adaptar el proceso de lavado de recipientes a una cadena productiva de una embotelladora, y asegurar la limpieza y esterilidad de los recipientes para contener bebidas aptas para el consumo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de adaptar el proceso de lavado de recipientes a una cadena productiva de una embotelladora, y asegurar la limpieza y esterilidad de los recipientes para contener bebidas aptas para el consumo?

Sin embargo, el incluir un aparato lavador de botellas y el enjuague final con agua potable ya está divulgado en el documento D2 que divulga un aparato de lavado de botellas que tiene tres o cuatro secciones y un enjuague final con agua potable (Párrafo 2). Las botellas se introducen en la máquina y se soportan durante todo el proceso de lavado mediante soportes individuales o bolsillos. Las botellas se dirigen inicialmente a una sección de enjuague previo que está diseñada para eliminar partículas grandes y etiquetas. En esta sección, el agua y los productos químicos residuales del proceso de limpieza se aplican a las botellas a medida que se introducen en la máquina (Párrafo 2). Luego de la limpieza caustica, las botellas se llevan a un enjuague tibio y luego a un enjuague final con agua potable (Párrafo 2).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a adaptar el método a un aparato lavador de botellas y el enjuague final con agua potable del documento D2 al método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: [...] La composición ácida incluye uno o más ácidos. Se pueden usar ácidos tanto orgánicos como inorgánicos (Párrafo 219). Los ácidos orgánicos ejemplares incluyen ácido hidroxiaético (glicólico), ácido cítrico, ácido fórmico, ácido acético, ácido propiónico, ácido butírico, ácido valérico, ácido caproico, ácido glucónico, ácido itacónico, ácido tricloroacético, clorhidrato de urea y ácido benzoico, entre otros. Los ejemplos de ácidos dicarboxílicos orgánicos incluyen ácido oxálico, ácido malónico, ácido succínico, ácido glutárico, ácido maleico, ácido fumárico, ácido adípico y ácido tereftálico, entre otros. Cualquier combinación de estos ácidos orgánicos también puede usarse entremezclada o con otros ácidos orgánicos. Los ácidos inorgánicos útiles incluyen ácido fosfórico, ácido sulfúrico, sulfato de urea, ácido sulfámico, ácido metanosulfónico, ácido clorhídrico, ácido bromhídrico, ácido fluorhídrico y ácido nítrico, entre otros. Estos ácidos también pueden usarse en combinación con otros ácidos inorgánicos o con los ácidos orgánicos mencionados anteriormente (Párrafo 220).
- Reivindicación 3: La composición ácida puede incluir ingredientes adicionales. Por ejemplo, la composición ácida puede incluir un agente anticorrosión, un espesante,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2257 de 5 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011453

un agente acondicionador del agua, un surfactante, una enzima, un agente espumante / inhibidor de espuma, un agente anti-rayado, un agente blanqueador, un catalizador, un espesante, tinte u odorante, un agente antimicrobiano, un hidrótrofo, un agente de unión, un vehículo y mezclas de estos (Párrafo 225). Adicionalmente, ver Tabla 1 del documento D1

TABLE 1

Concentrated Alkaline Compositions			
source of alkalinity	1-90 wt-%	20-85 wt-%	40-80 wt-%
surfactant	0-10 wt-%	0.5-8 wt-%	1-6 wt-%
chelating agent	0-30 wt-%	5-20 wt-%	7-10 wt-%
bleaching agent	0-60 wt-%	0.5-40 wt-%	1-20 wt-%

TABLE 1-continued

Catalyst	0.001-3 wt-%	0.002-1 wt-%	0.01-0.4 wt-%
Enzyme	0-6 wt-%	0.05-4 wt-%	0.1-2 wt-%
thickener	0-20 wt-%	0.1-10 wt-%	0.5-5 wt-%
solidification agent	as needed	as needed	as needed
Water	balance	balance	balance
Concentrated Acidic Compositions			
Acid	1-90 wt-%	20-85 wt-%	30-80 wt-%
surfactant	0-10 wt-%	0.5-8 wt-%	1-5 wt-%
chelating agent	0-50 wt-%	2.5-30 wt-%	5-20 wt-%
sanitizer	0-6 wt-%	0.05-4 wt-%	0.1-2 wt-%
bleaching agent	0-6 wt-%	0.05-4 wt-%	0.1-2 wt-%
anti-corrosion agent	0-5 wt-%	0.5-4 wt-%	1-3 wt-%
catalyst	0.001-3 wt-%	0.002-1 wt-%	0.01-0.4 wt-%
thickener	0-20 wt-%	0.1-10 wt-%	0.5-5 wt-%
solidification agent	as needed	as needed	as needed
water	balance	balance	balance

- Reivindicación 4: [...] La composición ácida concentrada tiene preferiblemente un pH de aproximadamente 0 a aproximadamente 7, de aproximadamente 1 a aproximadamente 5, o de aproximadamente 1 a aproximadamente 3 (Párrafo 223). [...] La composición ácida diluida tiene preferiblemente un pH de aproximadamente 0 a aproximadamente 7, de aproximadamente 1 a aproximadamente 5, o de aproximadamente 1,5 a aproximadamente 3 (Párrafo 224).
- Reivindicación 5: [...] El portador puede ser agua u otro disolvente tal como un alcohol o poliol. Son adecuados alcoholes primarios o secundarios de bajo peso molecular ejemplificados por metanol, etanol, propanol e isopropanol. Los alcoholes monohídricos se prefieren para solubilizar el surfactante, pero también pueden contener polioles como los que contienen de aproximadamente 2 a aproximadamente 6 átomos de carbono y de aproximadamente 2 a aproximadamente 6 grupos hidroxilo (por ejemplo, propilenglicol, etilenglicol, glicerina y 1,2-propanodiol). (Párrafo 210).
- Reivindicación 6: Además de los tensioactivos descritos anteriormente, se ha descubierto que es ventajoso poner un tensioactivo no iónico o un tensioactivo catiónico en las composiciones ácidas (Párrafo 227). Los tensioactivos no iónicos se caracterizan generalmente por la presencia de un grupo hidrófobo orgánico y un grupo hidrófilo orgánico y se producen típicamente por la condensación de un compuesto hidrófobo alifático, alquilaromático o polioxialquileo orgánico con un resto de óxido alcalino hidrófilo que en la práctica común es óxido de etileno o un

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2257 de 5 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011453

producto de polihidratación del mismo, polietilenglicol. Prácticamente cualquier compuesto hidrófobo que tenga un grupo hidroxilo, carboxilo, amino o amido con un átomo de hidrógeno reactivo se puede condensar con óxido de etileno o sus aductos de polihidratación, o sus mezclas con alcoxilenos, como el óxido de propileno, para formar un agente tensoactivo no iónico. La longitud del resto de polioxialquileo hidrófilo que se condensa con cualquier compuesto hidrófobo particular puede ajustarse fácilmente para producir un compuesto dispersable en agua o soluble en agua que tenga el grado de equilibrio deseado entre las propiedades hidrófilas e hidrófobas. Los tensoactivos no iónicos útiles incluyen: (Párrafo 118) [...] los compuestos poliméricos de polioxipropileno-polioxietileno a base de propilenglicol, etilenglicol, glicerol, trimetilolpropano y etilendiamina como el compuesto reactivo de hidrógeno reactivo. (Párrafo 119). Los productos de condensación de un mol de alquil fenol en los que la cadena alquílica, de configuración de cadena lineal o cadena ramificada, o de constituyente alquilo simple o dual, contienen de 8 a 18 átomos de carbono con 3 a 50 moles de óxido de etileno. El grupo alquilo puede estar representado, por ejemplo, por diisobutileno, di-amilo, propileno polimerizado, isooctilo, nonilo y di-nonilo (Párrafo 122). Productos de condensación de un mol de un alcohol saturado o insaturado, de cadena lineal o ramificada, que tiene de 6 a 24 átomos de carbono con 3 a 50 moles de óxido de etileno (Párrafo 123). Productos de condensación de un mol de ácido carboxílico saturado o insaturado, de cadena lineal o ramificada que tiene de 8 a 18 átomos de carbono con 6 a 50 moles de óxido de etileno. El resto ácido puede consistir en mezclas de ácidos en el rango de átomos de carbono definido anteriormente o puede consistir en un ácido que tiene un número específico de átomos de carbono dentro del rango (Párrafo 124). Además de los ácidos carboxílicos etoxilados, comúnmente llamados ésteres de polietilenglicol, se pueden usar otros ésteres de ácido alcanico formados por reacción con glicéridos, glicerina y alcoholes polihídricos (sacáridos o sorbitán / sorbitol) (Párrafo 125).

- Reivindicación 7: Algunos ejemplos no limitativos de fuentes alcalinas adecuadas incluyen los siguientes: un hidróxido tal como hidróxido de sodio o hidróxido de potasio; un silicato alcalino; una etanolamina tal como trietanolamina, dietanolamina y monoetanolamina; un carbonato alcalino; y mezclas de estos (Párrafo 84).
- Reivindicación 8: [...] Los agentes quelantes ejemplares incluyen fosfatos, fosfonatos y aminoacetatos [...] los aminoacetatos ejemplares incluyen ácidos aminocarboxílicos tales como ácido N-hidroxi-etiliminodiacético, ácido nitrilotriacético (NTA), ácido etilendiaminotetraacético (EDTA), ácido N-hidroxi-etil-etilendiaminotriacético (HEDTA) y ácido dietilentriaminopentaacético (DTPA) (Párrafo 88).
- Reivindicación 9: El método también incluye aplicar al artículo una segunda composición seleccionada del grupo que consiste en una primera composición de limpieza ácida, una primera composición de limpieza alcalina, una segunda composición de limpieza ácida, una segunda composición de limpieza alcalina, una composición de enjuague y mezclas de las mismas (Párrafo 8).
- Reivindicación 10: Los métodos divulgados se pueden llevar a cabo en cualquier máquina de platos de consumo o institucional. Algunos ejemplos no limitativos de máquinas lavaplatos incluyen máquinas de puertas o máquinas de campana, máquinas transportadoras, máquinas de debajo del mostrador, lavadoras de vidrios, máquinas de vuelo, máquinas de ollas y sartenes, lavadoras de utensilios y máquinas de platos para el consumidor (Párrafo 45).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2257 de 5 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011453

- Reivindicación 11: Ver Tabla 1 del documento D1. Como se presenta en la presente invención, un "concentrado" se refiere a una composición con una alta concentración de ingredientes activos. En la presente descripción, el "concentrado" todavía puede diluirse y considerarse "concentrado" o una solución de concentración intermedia [...]. Es decir, la composición de limpieza de concentración intermedia puede tener una concentración de al menos aproximadamente 2 veces, al menos aproximadamente 3 veces, al menos aproximadamente 20 veces, al menos aproximadamente 100 veces, al menos aproximadamente 200 veces, o al menos aproximadamente 400 veces la concentración de la composición de uso (Párrafo 74).

De igual manera, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 7: [...] se añaden hidróxido de sodio y otros productos químicos para formar la solución de lavado de botellas. La solución de lavado de botellas formada incluirá 1-7.5% en peso de cáustico, preferiblemente 1-4%. Aunque se puede usar hidróxido de potasio, se prefiere el hidróxido de sodio debido a su mayor alcalinidad y generalmente a menor costo (Párrafo 16).
- Reivindicación 9: [...] Las botellas se introducen en la máquina y se soportan durante todo el proceso de lavado mediante soportes individuales o bolsillos. Las botellas se dirigen inicialmente a una sección de enjuague previo que está diseñada para eliminar partículas grandes y etiquetas [...] (Párrafo 2).
- Reivindicación 10: La presente invención se basa en la realización de una solución cáustica de lavado de botellas reduce significativamente la disolución de sílice sin el uso de iones metálicos añadidos. Más particularmente, la presente invención se basa en la realización de una solución altamente caustica de lavado de botellas que disuade la disolución de sílice por el uso de hidróxido de sodio, en combinación con un inhibidor del crecimiento de cristales y sustancialmente libre de varios compuestos que promueven el grabado del vidrio (Párrafo 13).
- Reivindicación 11: [...] La solución de limpieza o remojo es una solución altamente cáustica. Generalmente, este contiene 2-4% de hidróxido de sodio [...] (Párrafo 3) [...] La solución de lavado de botellas formada incluirá 1-7.5% en peso de cáustico, preferiblemente 1-4% [...] (Párrafo 16). Los tensioactivos aniónicos y anfóteros típicos incluyen sulfato de laurilo, sulfonato de xileno y sodio, ácido toluenosulfónico y sus sales, sales de sulfosuccinato, ácidos grasos y sus sales, y las imidazolininas. Estos se utilizan como hidrótrofos y podrían estar presentes en una solución líquida en una concentración del 0-20% en peso (Párrafo 22).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 11 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2013/0146102	12 a 14	Novedad
		1 a 11	Nivel inventivo
D2	EP 892848	1, 7, 9 a 11	Nivel inventivo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

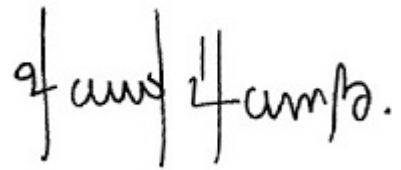
Oficio N° 2257 de 5 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011453

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2257 de 5 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011453

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0011453		1°	x	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/030146		29 de abril de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
07 de mayo de 2015				x					
Solicitante									
DIVERSEY, INC.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 14
Palabras clave utilizadas	Bottle washer, acid detergent, alkaline detergent, rinsing, plastic, etch, glass, plastic, PET
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C11D 11/00, C11D 3/04, C11D 3/20, C11D 3/43

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
Patbase	US 20130146102	13/06/2013	1 a 10	Párr. 2, 8, 11, 43 a 45, 74, 77, 84, 85, 88, 118, 119, 122 a 125, 210, 219, 220, 223 a 228, y 236; Tabla 1	Y
	US20040173244	09/09/2004	-	-	A
	US5879469	09/03/1999	-	-	A
Espacenet	EP892848	18/12/2002	1, 7, 9 a 11	Párr. 2, 3, 13, 15, 16, 22 y 29	Y
ISA USPTO Espacenet Patbase	ES2167618	25/11/1998	-	-	A
	US6247478	19/06/2001	-	-	A
ISA USPTO Espacenet	US2014/238445	28/08/2014	-	-	A
	EP1567289	23/05/2007	-	-	A
Google	Ramirez et Al.	2014	-	-	A

(1) Cita completa literatura no patente (LNP)

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la

Ramirez, E., Mijaylova, P., Díaz, E. (2014). Treatment techniques for the recycling of bottle washing water in the soft drinks industry. *Water Science and Technology*. 50 (2), 107-112.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2257 de 5 de abril de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011453

revista. Volumen(Número), pp-pp.	
O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.	
Fecha del reporte de búsqueda: 05/04/2019	
Examinador: Oscar Alejandro Ochoa Guzman	