

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8794 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0008193

Señor(a)
NIAGARA BOTTLING, LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“PREFORMADO ACABADO EXTENDIDO PARA PROCESAR BOTELLAS ECOLÓGICAMENTE BENEFICIOSAS DE PESO LIGERO”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/016269

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 02 de febrero de 2017.

PRIORIDAD(ES): 02/02/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/013,141

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 21 del radicado N° NC2018/0008193 del 02 de agosto de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un recipiente de plástico (botella) que permita disminuir el peso del envase a fin de ser más económico en su fabricación

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una preforma adecuada para ser moldeada por soplado para formar un recipiente, CARACTERIZADA PORQUE la preforma comprende: una porción de cuello que comprende una abertura en el interior de la preforma; una parte cónica que comprende una transición suave desde un diámetro de la porción de cuello a un diámetro más pequeño de una porción cilíndrica que comprende un miembro alargado que se extiende hasta una tapa final; y un acabado dispuesto en la porción de cuello y configurado para recibir de manera rosca una tapa.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- El término: *“transita suavemente”*, es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- Se advierte que los fragmentos *“(…) que es adecuada para ser moldeada por soplado en una forma y tamaño predeterminados del recipiente. (...)”* (Reiv. 2), *“(…) configuradas para impartir un grado de integridad estructural a la porción de cuello y reducir una cantidad de material que comprende la preforma. (...)”* (Reiv. 7), *“(…) configuradas para mantener un grado necesario de integridad estructural de la*



Oficio N° 8794 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0008193

preforma y reducir una cantidad de material que comprende la preforma. (...)” (Reiv. 8), *“(...) configurado para entrar en contacto deslizante con una pestaña de sellado de la tapa, estando configurado el bisel para comprimir la pestaña de sellado a un grado predeterminado, formando un sello hermético adecuado para retener contenidos presurizados dentro del recipiente. (...)*” (Reiv. 14), *“(...) configuradas para mantener un grado de integridad estructural de la porción de cuello y reducir la cantidad de material requerido para formar la preforma. (...)*” (Reiv. 16), corresponden a una característica técnica funcional, la cual puede estar presente en las reivindicaciones, pero no le puede dar novedad ni nivel inventivo a un producto, dado que cuando se reivindica un producto, las características funcionales sirven para entender la interrelación entre los elementos que conforman un producto, pero son solo los elementos esenciales los que pueden definirlo, haciendo a las características funcionales opcionales a tener en cuenta en el examen de patentabilidad.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 02 de febrero de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20120263902	“Preform extended finish for processing light weight ecologically beneficial bottles”	18 de octubre de 2012
D2	EP0199576	“Preform for use in blow molding a container subjected to hot filling and closed by a rotatable closure and method of an apparatus for making the same”	29 de octubre de 1986

El documento D1¹ divulga unas preformas que incorporan mejoras en la región del cuello y el segmento superior del cuerpo para permitir la producción de envases livianos, como botellas adecuadas para contener agua u otras bebidas. De acuerdo con ciertas realizaciones, las mejoras incluyen un área de acabado de cuello más delgada que las botellas convencionales, donde el área más delgada se extiende hacia el segmento superior de la porción del cuerpo debajo del anillo de soporte. La reducción del grosor en estas áreas de la botella permite que se use menos resina para formar la preforma y la botella (resumen).

El documento D2² divulga una preforma que está moldeada por inyección y que está especialmente diseñada para usarse en el moldeo por soplado de un recipiente adecuado para recibir un producto de llenado en caliente. Más particularmente, el acabado del cuello de la preforma, que se convierte en el relleno del cuello del recipiente resultante moldeado por soplado, está reforzado contra compresión axial o acortamiento como puede ocurrir cuando el acabado del cuello se calienta a una temperatura cercana a la temperatura de transición vítrea del poliéster a partir del cual se forma el acabado del cuello. Para resistir la deformación del acabado del cuello, el acabado del cuello está provisto en la superficie interior (boca) del mismo con una pluralidad de nervaduras circunferenciales que se extienden axialmente, que se proyectan radialmente hacia adentro (resumen).

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/2e/ad/ea/8060a099a6b136/US20120263902A1.pdf>
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=0199576A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=19861029&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 8794 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0008193

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una preforma adecuada para ser moldeada por soplado para formar un recipiente, CARACTERIZADA PORQUE (...)” (Radicado N° NC2018/0008193 del 02 de agosto de 2018).

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

Características esenciales	D1
Una preforma adecuada para ser moldeada por soplado para forma un recipiente.	Con referencia a la FIG. 1, se representa una preforma (30). La preforma está hecha preferiblemente de material aprobado para el contacto con alimentos y bebidas como el PET virgen y puede ser de una amplia variedad de formas y tamaños. La preforma (30 puede hacerse mediante métodos de moldeo por inyección que incluyen los que son bien conocidos en la técnica (Pág. 1, Párr. 0018).
Una porción de cuello que comprende una abertura en el interior de la preforma.	La porción de cuello (32) comienza en la abertura (36) hacia el interior de la preforma (30) y se extiende e incluye el anillo de soporte (38) (Pág. 2, Párr. 0020).
Una parte cónica que comprende una transición suave desde un diámetro de la porción de cuello a un diámetro más pequeño de una porción cilíndrica que comprende un miembro alargado que se extiende hasta una tapa final.	La porción del cuerpo (34) es una estructura alargada que se extiende hacia abajo desde la porción del cuello (32) y que culmina en la tapa del extremo (42). En algunas realizaciones, la porción del cuerpo es generalmente cilíndrica, y la tapa del extremo es cónica o troncocónica y también puede ser hemisférica, y muy El extremo de la tapa puede ser aplanado o redondeado (Pág. 2, Párr. 0020).
Un acabado dispuesto en la porción de cuello y configurado para recibir de manera rosca una tapa.	la estructura incluye hilos (40), que proporcionan un medio para sujetar una tapa a la botella producida a partir de la preforma (30) (Pág. 2, Párr. 0020).

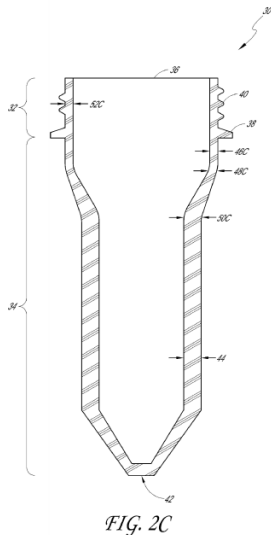
De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la preforma de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 2: En contraste con lo ilustrado en la figura 2A, la preforma ilustrada en la figura 2C tiene un espesor reducido en la porción superior de la porción del cuerpo de la preforma debajo del anillo de soporte (38), en ese punto (46C) es sustancialmente más delgado que la ubicación correspondiente (46A) en la preforma de la técnica anterior, (48C) es de espesor similar a (46C), que es mucho más delgada que (48A) de la preforma de la técnica anterior, y el grosor aumenta desde el punto (48C) a (50C), donde pasa a la porción recta de la preforma que tiene un grosor (44). Las preformas y recipientes soplados de tales preformas tienen un área tan delgada en la porción más alta de la parte del cuerpo a veces se hace referencia aquí como que tiene un "acabado extendido" (Pág. 2, Párr. 0022).
- Reivindicación 3 a 5: la estructura incluye hilos (40), que proporcionan un medio para sujetar una tapa a la botella producida a partir de la preforma (30) (Pág. 2, Párr. 0020).
- Reivindicación 6: adyacente a uno o mas hilos (40) comparten un valle intermedio (Fig. 2C).

Oficio N° 8794 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0008193



Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación dependiente 7 consiste en: “La preforma de la Reivindicación 1, CARACTERIZADA PORQUE la porción de cuello comprende (...)” (Radicado N° NC2018/0008193 del 02 de agosto de 2018).

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

Reiv.	Características esenciales	D1	D2
1	Ver tabla 1.	Ver tabla 1.	No menciona
7	Una pluralidad de columnas internas dispuestas dentro de la abertura y configuradas para impartir un grado de integridad estructural a la porción de cuello y reducir una cantidad de material que comprende la preforma.	No menciona.	La preforma (10), como se describió anteriormente, es básicamente convencional. La preforma se mejora mediante la provisión de una pluralidad de nervios (26) que se extienden longitudinalmente, que se proyectan radialmente hacia dentro (26). En el caso del hilo continuo (22), el hilo está reforzado axialmente por los nervios (26) que están uniformemente espaciados alrededor de la circunferencia del interior del acabado del cuello (16) que define una boca generalmente cilíndrica (28). Como se muestra mejor en la Figura 2, las costillas (26) son de una sección transversal generalmente semicircular y están moldeadas integralmente con la superficie interna del acabado del cuello (16), es decir, la superficie que define la boca (28) (Pág. 3, líneas 19 a 33). Las costillas (26) sirven para resistir esta compresión axial cuando el cierre se aplica en un momento en que el material del cuello se calienta a una temperatura de reblandecimiento (Pág. 7, líneas 25 a 28).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación dependiente 7 porque divulga unas preformas que incorporan mejoras en la región del cuello y el segmento superior del cuerpo para permitir la

Oficio N° 8794 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0008193

producción de envases livianos, como botellas adecuadas para contener agua u otras bebidas. De acuerdo con ciertas realizaciones, las mejoras incluyen un área de acabado de cuello más delgada que las botellas convencionales, donde el área más delgada se extiende hacia el segmento superior de la porción del cuerpo debajo del anillo de soporte. La reducción del grosor en estas áreas de la botella permite que se use menos resina para formar la preforma y la botella (resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación dependiente 7 y divulgado de D1 consiste en que no menciona una pluralidad de columnas internas dispuestas dentro de la abertura y configuradas para impartir un grado de integridad estructural a la porción de cuello y reducir una cantidad de material que comprende la preforma.

El efecto que se logra al incluir una pluralidad de columnas internas dispuestas dentro de la abertura y configuradas para impartir un grado de integridad estructural a la porción de cuello y reducir una cantidad de material que comprende la preforma es que aumenta la rigidez en la extensión del cuello de la proforma para evitar su deformación en el proceso de producción.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la preforma conocida en D1 con el fin de aumenta la rigidez en la extensión del cuello de la proforma para evitar su deformación en el proceso de producción?

Sin embargo, el incluir una pluralidad de columnas internas para aumenta la rigidez en la extensión del cuello de la proforma para evitar su deformación en el proceso de producción, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un preforma (10) que incluye una pluralidad de costillas o nervios (26) que se extienden longitudinalmente en el interior del cuello (16), uniformemente espaciados (Pág. 3, líneas 19 a 33), dichas costillas (26) resisten la compresión axial cuando el cierre se aplica en un momento en que el material del cuello se calienta a una temperatura de reblandecimiento (Pág. 7, líneas 25 a 28).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir las costillas (26) del documento D2 en la preforma de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación dependiente 7. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicaciones 8 a 13: La preforma (10), como se describió anteriormente, es básicamente convencional. La preforma se mejora mediante la provisión de una pluralidad de nervios (26) que se extienden longitudinalmente, que se proyectan radialmente hacia dentro (26). En el caso del hilo continuo (22), el hilo está reforzado axialmente por los nervios (26) que están uniformemente espaciados alrededor de la circunferencia del interior del acabado del cuello (16) que define una boca generalmente cilíndrica (28). Como se muestra mejor en la Figura 2, las costillas (26) son de una sección transversal generalmente semicircular y están moldeadas integralmente con la superficie interna del acabado del cuello (16), es decir, la superficie que define la boca (28) (Pág. 3, líneas 19 a 33). Las costillas (26) sirven para resistir esta compresión axial cuando el cierre se aplica en un momento en que el material del cuello se calienta a una temperatura de reblandecimiento (Pág. 7, líneas 25 a 28).



Oficio N° 8794 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0008193

Las reivindicaciones dependientes 8 a 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la preforma de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

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

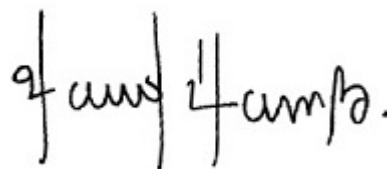
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20120263902	1 a 6	Novedad
		7 a 13	Nivel inventivo
D2	EP0199576	7 a 13	Nivel inventivo

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 recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 8794 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0008193

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0008193		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/016269		02/02/2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
02/02/2016				X					
Solicitante									
NIAGARA BOTTLING, LLC									
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 21					
Palabras clave utilizadas				Preforms, neck, threads, columns, inner, reinforcement					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B29B 11/00, B29B 11/08, B29B 11/14, B65D 1/02, B65D 41/04, B29C 49/48				
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⁾	
SIPI			-	-				A	
USPTO	US20120263902	18/10/2012	1 a 13	(Pág. 1, Párr. 0018), (Pág. 2, Párr. 0020), (Pág. 2, Párr. 0022), (Fig. 2C).				X, Y	
Patbase	US5989661	23/11/1991	-	-				A	
Orbit	EP2938546	04/11/2015	-	-				A	
	US20140158659	12/06/2014	-	-				A	
	US20070292642	20/12/2007	-	-				A	
EPO	US20120263902	18/10/2012	-	-				A	
	US20020090473	11/07/2002	-	-				A	
	US5888598	30/03/1999	-	-				A	
	US20120031870	09/02/2012	-	-				A	
	EP0199576	29/10/1986	7 a 13	(Pág. 3, líneas 19 a 33), (Pág. 7, líneas 25 a 28).				Y	
Googlepatent	US4609516	02/09/1986	-	-				A	
	EP0415109	20/09/1995	-	-				A	
	US6802705	12/10/2004	-	-				A	
	US7766643	03/08/2010	-	-				A	
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la 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									

Oficio N° 8794 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0008193

“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: 21/08/2019	
Examinador: DIEGO GONZÁLEZ CASTILLO	