

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11065

Ref. Expediente N° NC2017/0002076

Señor(a)
AMCOR LIMITED
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2015/046123				
Fecha de Presentación Internacional	20 de agosto de 2015				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0002076	1 de marzo de 2017
	NC2017/0002076	1 de marzo de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0002076	8 de mayo de 2017
	NC2017/0002076	13 de julio de 2018
Dibujos:	NC2017/0002076	1 de marzo de 2017
Respuesta del solicitante:	NC2017/0002076	13 de julio de 2018
Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 62/040,277 Fecha: 21 de agosto de 2014 País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 62/138,190 Fecha: 25 de marzo de 2015	

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11065

Ref. Expediente N° NC2017/0002076

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Se aceptan las modificaciones presentadas comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486

4. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 26 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2017/0002076 del 13 de julio de 2018).

Título de la solicitud: “BASE PARA RECIPIENTE QUE INCLUYE UN DIAFRAGMA DE ACCIONAMIENTO HEMISFÉRICO” (Rad. No. NC2017/0002076 del 1 de marzo de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un contenedor de bebidas de peso reducido que pueda responder inmediatamente al vacío interno creado durante el llenado del mismo con el fin de reducir el riesgo que el recipiente se dañe en la línea de llenado y que pueda inducir una presión positiva dentro del recipiente para ayudar a fijar y prevenir el abollamiento del recipiente.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un recipiente que incluye un acabado que define una abertura en un primer extremo del recipiente que proporciona acceso a un volumen interno definido por el recipiente. Una parte de base del recipiente incluye un diafragma que es cóncavo con respecto a un exterior del recipiente. El diafragma se extiende desde una superficie de pie del recipiente hasta una parte central de empuje hacia arriba de la parte de base. La superficie de

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11065

Ref. Expediente N° NC2017/0002076

pie está en un segundo extremo del recipiente opuesto al primer extremo. El diafragma está configurado para moverse desde una primera configuración soplada hasta una segunda configuración en la que el diafragma está más cerca del primer extremo en comparación con la primera configuración para reducir el vacío residual dentro del recipiente. El diafragma generalmente es hemisférico en sección transversal cuando está en la segunda configuración.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B65D 1/02, B65D 23/00.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Las frases “(...) en el que el diafragma (60) está configurado para moverse mecánicamente desde la primera configuración hasta la segunda configuración”, en la reivindicación 5, “(...) en el que el diafragma (60) está configurado para moverse pasivamente desde la primera configuración hasta la segunda configuración en respuesta a un vacío dentro del volumen interno (42).”, en la reivindicación 6, “(...) en el que el movimiento del diafragma (60) desde la configuración de soplado hasta la configuración activada reduce el vacío dentro del volumen interno (42)”, en la reivindicación 22, “(...) en el que el diafragma (60) está configurado para moverse pasivamente desde la configuración por soplado hasta la configuración activada”, en la reivindicación 23, revelan un resultado a alcanzar y por tanto no definen al recipiente, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Las frases “(...) en el que el diafragma (60) está configurado para moverse desde una primera configuración soplada a una segunda configuración en la que el diafragma (60) está más cerca del primer extremo (12) en comparación con la primera configuración”, “(...) el radio de transición (62) se mueve a lo largo del diafragma (60) a medida que el diafragma (60) se mueve desde la primera configuración hasta la segunda configuración”, en la reivindicación 1, “(...) en el que el diafragma (60) está configurado para moverse desde una configuración por soplado a una configuración activada”, en la reivindicación 21, corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales

Página 3 de 16

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11065

Ref. Expediente N° NC2017/0002076

y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.

En la reivindicación 21, la frase “(...) el diafragma (60) incluye una parte externa (68) en un lado exterior del radio de transición (62) y una parte interior (66) en un lado interior del radio de transición (62), la parte exterior (68) es curvada y en una posición similar en ambas, la primera configuración y la segunda configuración, y la parte interior (66) se mueve hacia el primer extremo (12) del recipiente (10) a medida que el diafragma (60) se mueve desde la primera configuración a la segunda configuración”, no es clara, puesto que una parte externa (68) e interna (66) ya se habían definido en líneas anteriores dentro de la reivindicación, y por lo tanto esta parte de la reivindicación induce a confusión al lector porque no deja claro si esta nueva definición de parte externa (68) y parte interna (66) corresponden a las iniciales o son diferentes de las primeras. Esta inconsistencia debe enmendarse.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 21 de agosto de 2014, y se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	JPS 57-17730 (A)	“Biaxial oriented bottle”	29/enero/1982
D3	US 2013/001235	“Container base structure responsive to vacuum related forces”	03/enero/2013

El documento D1⁽¹⁾ divulga a una botella orientada biaxialmente en la que se forma una resina tratada tal como tereftalato de polietileno o similar por moldeo por estirado-soplado. Los contenedores de paredes delgadas por orientación biaxial se usan ampliamente como contenedores para bebidas carbonatadas, condimentos, aceites y similares debido a su excelente resistencia y transparencia y a su excelente impermeabilidad a los gases (Pág. 165, Párr. 2; Fig. 1).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=JP&NR=S5717730A&KC=A&FT=D&N=D=3&date=19820129&DB=EPODOC&locale=en_EP

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11065

Ref. Expediente N° NC2017/0002076

El documento D3⁽²⁾ divulga un contenedor de plástico que tiene una base adaptada para la absorción de presión de vacío. La porción de base incluye un carillón que se extiende desde una porción de cuerpo a un anillo de contacto que define una superficie sobre la cual se soporta el recipiente. La base incluye además una porción central definida en al menos parte por una flexión que tiene una forma de cono generalmente truncado en sección transversal situada en un eje longitudinal del recipiente, y un anillo de inversión que tiene una geometría generalmente en forma de S en sección transversal y medios de bisagra allí, y circunscribiendo la flexión. El cono truncado tiene un diámetro general que es como máximo el 30% de un diámetro general de la base y una superficie superior generalmente paralela a una superficie de soporte. (Resumen).

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un recipiente (10) que comprende: un acabado (22) que define una abertura (20) en un primer extremo (12) del recipiente (10) que proporciona acceso a un volumen interno (42) definido por el recipiente (10); y...”* (Radicado No. NC2017/0002076 del 13 de julio de 2018).

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

Características técnicas esenciales	D1: JPS 57-17730 (A)	D3: US 2013/001235
Un recipiente (10) que comprende:	Una botella (1) de pared delgada orientada biaxialmente (Pág. 166, Col. 1, Párr. 1; Fig. 1), que comprende:	Un contenedor plástico (10) (Pág. 2; Párr. 0038; Figs. 1 y 2), que comprende:
un acabado (22) que define una abertura (20) en un primer extremo (12) del recipiente (10) que proporciona acceso a un volumen interno (42) definido por el recipiente (10); y	un pico que define una abertura en un extremo superior de la botella (1) que proporciona acceso al volumen interno definido por dicha botella (1) (Pág. 166, Col. 1, Párr. 3; Fig. 1);	un acabado (12), un cuello o un cuello alargado (14), una región de hombro (16), una porción de cuerpo (18) y una base (20) (Pág. 3; Párr. 0040; Figs. 1 y 2), donde el acabado (12) del contenedor plástico incluye una porción que define una apertura

[2https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2008047964A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20080228&DB=&locale=en_EP](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2008047964A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20080228&DB=&locale=en_EP)

Página 5 de 16

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11065

Ref. Expediente N° NC2017/0002076

		(22) para acceder a un volumen interno definido en el contenedor plástico (10) (Pág. 3; Párr. 0043; Figs. 1 y 2);
una parte de base (50) que incluye un diafragma (60) que es cóncavo con respecto a un exterior del recipiente, el diafragma se extiende desde una superficie de pie (52) del recipiente (10) a una parte central de empuje hacia arriba (54) de la parte de base (50), la superficie de pie (52) está en un segundo extremo (14) del recipiente opuesto al primer extremo (12);	una superficie inferior (3) que incluye un diafragma (3a, 3b) que es cóncavo con respecto a un exterior de la botella (1), el diafragma (3a, 3b) se extiende desde una superficie de apoyo de la botella (1) hacia una porción central (3c) de la superficie inferior (3), la superficie de apoyo está en un extremo inferior de la botella (1) opuesto al extremo superior (Pág. 166, Col. 1, Párr. 4; a Col. 2, Párr. 1: Figs. 1 a 3);	la base (20) comprende una porción central (36) de la base (20) tiene un elevador central (40) y un anillo de inversión (42) que es cóncavo con respecto al contenedor plástico (10), donde la base (20) incluye una pared o borde circunferencial (44) que forma una transición entre el anillo de inversión (42) y un anillo de contacto (34) (Pág. 3; Párr. 0046; Figs. 5 y 6);
en donde el diafragma (60) es generalmente hemisférico en sección transversal cuando está en la segunda configuración,	en donde el diafragma (3a, 3b) es generalmente hemisférico en sección transversal cuando la porción central (3c) se mueve hacia arriba (Pág. 166, Col. 2, Párr. 3: Fig. 3),	en donde el anillo de inversión (42) es generalmente hemisférico en sección transversal cuando se encuentra en la segunda configuración (Pág. 4, Párr., 0050; Fig. 6);
en el que el diafragma (60) incluye un radio de transición (62) entre la superficie de pie (52) y la parte de empuje central hacia arriba (54) en un nodo (70) del diafragma (60),	el diafragma (3a, 3b) incluye un radio de transición entre la superficie inferior (3) y la porción central (3c) en un nodo del diafragma (3a, 3b) (Figs. 1 y 3),	el anillo de inversión (42) incluye un radio de transición entre el anillo de contacto (34) y el elevador central (40) en un nodo del anillo de inversión (Figs. 5 y 6);
el radio de transición (62) está separado de los extremos opuestos del diafragma (60) a una distancia superior al 20% de una longitud total del diafragma (60) en la primera configuración,	No lo menciona	el radio de transición de transición está separado de los extremos opuestos del anillo de inversión (42) a una distancia superior a un cierto porcentaje de una longitud del anillo de inversión (42) en la primera configuración (Fig.5);

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11065

Ref. Expediente N° NC2017/0002076

el diafragma (60) incluye una parte externa (68) en un lado exterior del radio de transición (62) y una parte interior (66) en un lado interior del radio de transición (62), la parte exterior (68) es curvada y en una posición similar en ambas, la primera configuración y la segunda configuración, y la parte interior (66) se mueve hacia el primer extremo (12) del recipiente (10) a medida que el diafragma (60) se mueve desde la primera configuración a la segunda configuración.	el diafragma (3a, 3b) incluye una parte externa (3a) en un lado exterior del radio de transición y una parte interior (3b) en un lado interior del radio de transición, la parte externa (3a) es curvada y en una posición similar en ambas, la primera configuración y la segunda configuración, y la parte interior (3b) se mueve hacia el pico de la botella (1) a medida que el diafragma (3a, 3b) se mueve desde la primera configuración a la segunda configuración (Figs. 1 y 3).	No menciona
---	---	--------------------

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una botella de pared delgada orientada biaxialmente.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la botella de pared delgada divulgada en D1 consiste en que la invención divulga que el radio de transición está separado de los extremos opuestos del diafragma a una distancia superior al 20% de una longitud total del diafragma en la primera configuración.

El efecto que se logra por el hecho de incluir que el radio de transición esté separado de los extremos opuestos del diafragma a una distancia superior al 20% de una longitud total del diafragma en la primera configuración es que se permite la propagación del radio de transición en la longitud del diafragma en respuesta a la fuerza de inversión interna o externa.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la botella de pared delgada orientada biaxialmente conocida en D1 para permitir la propagación del radio de transición en la longitud del diafragma en respuesta a la fuerza de inversión interna o externa?

Sin embargo, la inclusión de que el radio de transición esté separado de los extremos opuestos del diafragma a una distancia superior al 20% de una longitud total del diafragma en la primera configuración para permitir la propagación del radio de

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **11065**

Ref. Expediente N° NC2017/0002076

transición en la longitud del diafragma en respuesta a la fuerza de inversión interna o externa, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a un contenedor plástico (10) (Pág. 2; Párr. 0038; Figs. 1 y 2) que comprende que el radio de transición de transición está separado de los extremos opuestos del anillo de inversión (42) a una distancia superior a un cierto porcentaje de una longitud del anillo de inversión (42) en la primera configuración (Fig.5). El valor de porcentaje, por ejemplo 20%, es una variable de diseño que puede ser fácilmente obtenida en el anillo de inversión (42) del documento D3.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría el 20% de distancia del radio de transición de los extremos opuestos del anillo de inversión (42) del documento D3 en el diafragma (3a, 3b) de la botella de pared delgada orientada biaxialmente divulgada en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: una superficie inferior (3) que incluye un diafragma (3a, 3b, 3c) que incluye una porción central (3c) que es cóncava con respecto a un exterior de la botella (1), el diafragma (3a, 3b, 3c) incluye una superficie periférica (3a) que se extiende desde una superficie de apoyo de la botella (1) hasta un radio de transición, una porción intermedia (3b) se extiende desde el radio de transición a una porción central (3c) de la superficie inferior (3), la superficie de apoyo está en un extremo inferior de la botella (1) opuesto al extremo superior (Pág. 166, Col. 1, Párr. 4; a Col. 2, Párr. 1: Figs. 1 a 3).
- Reivindicación 3: una forma esférica deformada para el diafragma (3a, 3b) es una preferencia de diseño que puede ser fácilmente obtenida por la persona normalmente versada en la materia (Fig. 3).
- Reivindicación 5: el diafragma (3a, 3b, 3c) está configurado para moverse mecánicamente desde la primera configuración a la segunda configuración (Figs. 2 y 3).
- Reivindicación 6: el diafragma (3a, 3b, 3c) está configurado para moverse pasivamente desde la primera configuración hasta la segunda configuración en respuesta a un vacío dentro del volumen interno. (Figs. 2 y 3).
- Reivindicación 7: entre la porción intermedia (3b) y la porción central (3c) se puede disponer un radio de asilamiento (Figs. 1 y 3).

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **11065**

Ref. Expediente N° NC2017/0002076

- Reivindicación 8: la superficie periférica (3a) del diafragma (3a, 3b, 3c) se extiende directamente desde la pared lateral (2) (Fig. 1).
- Reivindicación 9: la superficie periférica (3a) del diafragma (3a, 3b, 3c) está curvada cerca de la pared lateral (2) (Fig. 1).
- Reivindicación 10: la superficie periférica (3a) del diafragma (3a, 3b, 3c) está curvada la superficie de apoyo de la base de la superficie inferior (3) (Fig. 1) (Figs. 1 y 3).
- Reivindicación 11: el diafragma (3a, 3b, 3c) está curvado en toda su extensión (Fig. 3).
- Reivindicación 12: el diafragma (3a, 3b, 3c) está configurado como una combinación de curvas y radios (Figs. 1 y 3).

Por otro lado, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: la elevación central (40), cuando se ve en sección transversal, tiene generalmente la forma de un cono truncado que tiene una superficie superior (46) que generalmente es paralela a la superficie de soporte (38). (Pág. 4, Párr. 0047; Figs. 5 y 6).
- Reivindicaciones 3 y 4: el anillo de inversión (42) puede incluir ranuras (100) situadas entre la porción superior (54) y la porción inferior (58) del anillo de inversión (42). Las ranuras (100) rodean y circunscriben por lo general completamente la flexión central (40). (Pág.6, Párr. 0058; Fig. 13 a 17).
- Reivindicación 5: el anillo de inversión (42) está configurado para moverse mecánicamente desde la primera configuración hasta la segunda configuración (Figs. 5 y 6).
- Reivindicación 6: el anillo de inversión (42) está configurado para moverse pasivamente desde la primera configuración hasta la segunda configuración en respuesta a un vacío dentro del volumen interno (Figs. 5 y 6).
- Reivindicación 7: el anillo de inversión (42) tiene un radio de aislamiento en la elevación central (40) (ver unión entre porción (58) y pared (48)) (Figs. 5 y 6).
- Reivindicación 14: el anillo de inversión (42) puede incluir una serie de indentaciones o depresiones (102) formadas en el mismo y en todas partes. (Pág. 6, Párr. 0058; Fig. 18).
- Reivindicación 15: Como la base (20), con una relación de espesor de pared relativa como se describió anteriormente, responde a fuerzas relacionadas con vacío, unas ranuras (80) pueden ayudar a facilitar un movimiento progresivo y

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11065

Ref. Expediente N° NC2017/0002076

- uniforme del anillo de inversión (42). (Pág. 6, Párr. 0062; Fig. 11).
- Reivindicación 16: con las ranuras (80) se forman unas porciones radiales (84) dentro del anillo de inversión (42) y se extienden generalmente adyacentes a cada ranura (80) en una dirección radial desde el eje longitudinal central (50) (Pág. 6, Párr. 0062; Fig. 11).
 - Reivindicación 17: el anillo de inversión (42) puede incluir una serie de indentaciones o depresiones (102) formadas en el mismo y en todas partes. (Pág. 6, Párr. 0058; Fig. 18).
 - Reivindicaciones 18 y 19: las porciones radiales (84) están espaciados uniformemente alrededor del anillo de inversión (42) (Fig. 11).
 - Reivindicación 20: el recipiente de plástico (10) es un recipiente orientado biaxialmente y moldeado por soplado con una construcción unitaria a partir de un material de una o varias capas. Un proceso de termoendurecimiento de moldeo por estiramiento bien conocido para hacer el recipiente de plástico (10) que se puede llenar en caliente generalmente implica la fabricación de una preforma de un material de poliéster, tal como tereftalato de polietileno (PET). (Pág. 3; Párr. 0041).

La reivindicación 21 consiste en: *“Un recipiente (10) que comprende: un acabado (22) que define una abertura (20) en un primer extremo (12) del recipiente (10) que proporciona acceso a un volumen interno (42) definido por el recipiente (10); y...”* (Radicado No. NC2017/0002076 del 13 de julio de 2018).

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

Características técnicas esenciales	D1: JPS 57-17730 (A)	D3: US 2013/001235
Un recipiente (10) que comprende:	Una botella (1) de pared delgada orientada biaxialmente (Pág. 166, Col. 1, Párr. 1; Fig. 1), que comprende:	Un contenedor plástico (10) (Pág. 2; Párr. 0038; Figs. 1 y 2), que comprende:

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11065

Ref. Expediente N° NC2017/0002076

un acabado (22) que define una abertura (20) en un primer extremo (12) del recipiente (10) que proporciona acceso a un volumen interno (42) definido por el recipiente (10); y	un pico que define una abertura en un extremo superior de la botella (1) que proporciona acceso al volumen interno definido por dicha botella (1) (Pág. 166, Col. 1, Párr. 3; Fig. 1);	un acabado (12), un cuello o un cuello alargado (14), una región de hombro (16), una porción de cuerpo (18) y una base (20) (Pág. 3; Párr. 0040; Figs. 1 y 2), donde el acabado (12) del contenedor plástico incluye una porción que define una apertura (22) para acceder a un volumen interno definido en el contenedor plástico (10) (Pág. 3; Párr. 0043; Figs. 1 y 2);
una parte de base (50) que incluye un diafragma (60) que es cóncavo con respecto a un exterior del recipiente, una parte externa (68) del diafragma (60) se extiende desde una superficie de pie (52) del recipiente (10) hasta un radio de transición (62) del diafragma, una parte interna (66) del diafragma (60) se extiende desde el radio de transición (62) a una parte central de empuje hacia arriba (54) de la parte de base (50), la superficie de pie (52) está en un segundo extremo (14) del recipiente (10) opuesto al primer extremo (12);	una superficie inferior (3) que incluye un diafragma (3a, 3b) que es cóncavo con respecto a un exterior de la botella (1), una parte externa (3a) del diafragma (3a, 3b) se extiende desde la base de la botella (1) hasta un radio de transición, una parte interior (3b) del diafragma (3a, 3b) se extiende desde el radio de transición a una porción central (3c) (Figs. 1 y 3), la superficie de apoyo está en un extremo inferior de la botella (1) opuesto al extremo superior (Pág. 166, Col. 1, Párr. 4; a Col. 2, Párr. 1: Figs. 1 a 3);	la base (20) comprende una porción central (36) de la base (20) tiene un elevador central (40) y un anillo de inversión (42) que es cóncavo con respecto al contenedor plástico (10), donde la base (20) incluye una pared o borde circunferencial (44) que forma una transición entre el anillo de inversión (42) y un anillo de contacto (34) (Pág. 3; Párr. 0046; Figs. 5 y 6);

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11065

Ref. Expediente N° NC2017/0002076

cuando el diafragma (60) se mueve desde la primera configuración soplada a la segunda configuración, la parte externa (68) del diafragma (60) se aleja del primer extremo (12) del recipiente (10) y la parte interna (66) del diafragma (60) se mueve hacia el primer extremo (12) del recipiente (10); y	No lo menciona	cuando el anillo de inversión (42) se mueve desde una primera configuración a la segunda, la pared (44) se aleja del acabado (12) y una porción inferior (58) del anillo de inversión (42) se mueve hacia el acabado (12) (Pág. 4; Párr. 0050; Fig. 14);
en el que el radio de transición (62) está entre la superficie de pie (52) y la parte de empuje central hacia arriba (54) en un nodo (70) del diafragma (60),	el diafragma (3a, 3b) incluye un radio de transición entre la superficie inferior (3) y la porción central (3c) en un nodo del diafragma (3a, 3b) (Figs. 1 y 3),	el anillo de inversión (42) incluye un radio de transición entre el anillo de contacto (34) y el elevador central (40) en un nodo del anillo de inversión (Figs. 5 y 6);
el radio de transición (62) está separado de los extremos opuestos del diafragma (60) a una distancia superior al 20% de una longitud total del diafragma (60) en la primera configuración, el radio de transición (62) se mueve a lo largo del diafragma (60) a medida que el diafragma (60) se mueve desde la primera configuración hasta la segunda configuración.	No lo menciona	el radio de transición de transición está separado de los extremos opuestos del anillo de inversión (42) a una distancia superior a un cierto porcentaje de una longitud del anillo de inversión (42) en la primera configuración (Fig.5);

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 21 porque divulga una botella de pared delgada orientada biaxialmente.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11065

Ref. Expediente N° NC2017/0002076

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 21 y la botella de pared delgada divulgada en D1 consiste en que la invención divulga que cuando el diafragma se mueve desde la primera configuración soplada a la segunda configuración, la parte externa del diafragma se aleja del primer extremo del recipiente y la parte interna del diafragma se mueve hacia el primer extremo del recipiente y que el radio de transición está separado de los extremos opuestos del diafragma a una distancia superior al 20% de una longitud total del diafragma en la primera configuración, el radio de transición se mueve a lo largo del diafragma a medida que el diafragma se mueve desde la primera configuración hasta la segunda configuración.

El efecto que se logra por el hecho de incluir que cuando el diafragma se mueve desde la primera configuración soplada a la segunda configuración, la parte externa del diafragma se aleja del primer extremo del recipiente y la parte interna del diafragma se mueve hacia el primer extremo del recipiente y que el radio de transición está separado de los extremos opuestos del diafragma a una distancia superior al 20% de una longitud total del diafragma en la primera configuración, el radio de transición se mueve a lo largo del diafragma a medida que el diafragma se mueve desde la primera configuración hasta la segunda configuración es que se permite la propagación del radio de transición en la longitud del diafragma en respuesta a la fuerza de inversión interna o externa.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la botella de pared delgada orientada biaxialmente conocida en D1 para permitir la propagación del radio de transición en la longitud del diafragma en respuesta a la fuerza de inversión interna o externa?

Sin embargo, la inclusión de que cuando el diafragma se mueve desde la primera configuración soplada a la segunda configuración, la parte externa del diafragma se aleja del primer extremo del recipiente y la parte interna del diafragma se mueve hacia el primer extremo del recipiente y que el radio de transición está separado de los extremos opuestos del diafragma a una distancia superior al 20% de una longitud total del diafragma en la primera configuración, el radio de transición se mueve a lo largo del diafragma a medida que el diafragma se mueve desde la primera configuración hasta la segunda configuración para permitir la propagación del radio de transición en la longitud del diafragma en respuesta a la fuerza de inversión interna o externa, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a un contenedor plástico (10) (Pág. 2; Párr. 0038; Figs. 1 y 2) que comprende que el radio de transición de transición está separado de los extremos opuestos del anillo de inversión (42) a una distancia superior

Página 13 de 16

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **11065**

Ref. Expediente N° NC2017/0002076

a un cierto porcentaje de una longitud del anillo de inversión (42) en la primera configuración (Fig.5). El valor de porcentaje, por ejemplo 20%, es una variable de diseño que puede ser fácilmente obtenida en el anillo de inversión (42) del documento D3.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría el 20% de distancia del radio de transición de los extremos opuestos del anillo de inversión (42) del documento D3 en el diafragma (3a, 3b) de la botella de pared delgada orientada biaxialmente divulgada en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 21 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 22: el movimiento del diafragma (3a, 3b, 3c) reduce el vacío dentro del volumen interno de la botella (1) (Figs. 1 a 3).
- Reivindicación 23: el anillo de inversión (42) está configurado para moverse pasivamente desde la primera configuración hasta la segunda configuración en respuesta a un vacío dentro del volumen interno (Figs. 5 y 6).

Por otro lado, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 22: el anillo de inversión (42) está configurado para moverse mecánicamente desde la primera configuración hasta la segunda configuración (Figs. 5 y 6).
- Reivindicación 23: el anillo de inversión (42) está configurado para moverse pasivamente desde la primera configuración hasta la segunda configuración en respuesta a un vacío dentro del volumen interno (Figs. 5 y 6).
- Reivindicación 24: el anillo de inversión (42) puede incluir una serie de indentaciones o depresiones (102) formadas en el mismo y en todas partes. (Pág. 6, Párr. 0058; Fig. 18).
- Reivindicación 25: Como la base (20), con una relación de espesor de pared relativa como se describió anteriormente, responde a fuerzas relacionadas con vacío, unas ranuras (80) pueden ayudar a facilitar un movimiento progresivo y uniforme del anillo de inversión (42). (Pág. 6, Párr. 0062; Fig. 11).
- Reivindicación 26: con las ranuras (80) se forman unas porciones radiales (84)

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 11065

Ref. Expediente N° NC2017/0002076

dentro del anillo de inversión (42) y se extienden generalmente adyacentes a cada ranura (80) en una dirección radial desde el eje longitudinal central (50) (Pág. 6, Párr. 0062; Fig. 11).

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	JPS 57-17730 (A)	1 a 3, 5 a 12, 21 a 26	Nivel Inventivo
D3	US 2013/001235	1 a 7, 14 a 26	Nivel inventivo

9. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

El señor solicitante argumenta que el documento D1 no es válido para afectar la novedad de las nuevas reivindicaciones presentadas, así como tampoco la combinación de los documentos D1 y D2 conduce al técnico medio a arribar al objeto de dichas nuevas reivindicaciones.

Ante esta argumentación, esta Oficina encuentra que, en efecto, las nuevas reivindicaciones son novedosas con respecto a lo revelado en D1. Sin embargo, se sigue considerando a D1 como la anterioridad más cercana a la invención revelada en el nuevo pliego reivindicatorio aportado y, por lo tanto, se encuentra procedente realizar una nueva búsqueda que permita establecer anterioridades que combinadas con D1 sirvan para evaluar la patentabilidad de la invención.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **11065**

Ref. Expediente N° NC2017/0002076

de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: DIEGO ALBERTO CÁRDENAS GONZALEZ

Revisado: DIEGO ALBERTO CÁRDENAS GONZALEZ